

Общество с ограниченной ответственностью



Саморегулируемая организация ассоциации «Объединение проектировщиков  
«УниверсалПроект» г. Москва СРО-П-179-12122012

**Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:  
ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово,  
ул. Майская**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

АСПК-066-11-2022-ПЗ

Том 1

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	25-23	<i>С. Авер</i>	04.23

2023

Общество с ограниченной ответственностью



Саморегулируемая организация ассоциации «Объединение проектировщиков  
«УниверсалПроект» г. Москва СРО-П-179-12122012

**Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:  
ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово,  
ул. Майская**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

АСПК-066-11-2022-ПЗ

Том 1

Генеральный директор

К.В. Лиер

Главный архитектор проекта

С.А. Лиер



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

2023



Разрешение		Обозначение		АСПК-066-11-2022-ПЗ	
25-23		Наименование объекта строительства		Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская	
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
		Текстовая часть			
1	6	В технико-экономические показатели внесены изменения, исключены протяженности инженерных сетей		3	Письмо ООО СЗ "Строй Актив"

Согласовано:

Изм. внес	Лиер		04.23		Лист	Листов
Составил	Лиер		04.23		1	
ГИП	Лиер		04.23			
Утв.						

## 1. Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
АСПК-066-11-2022-ПЗ.С	1. Содержание тома	
АСПК-066-11-2022-СП	2. Состав проектной документации	
АСПК-066-11-2022-ПЗ.ТЧ	3. Текстовая часть	
Приложения		
Приложение 1	Задание на проектирование выданное заказчиком ООО СЗ «Строй Актив»	Раздел ПД№1-ПЗ-Приложение А
Приложение 2	Выписка №1 от 04.04.2023 г. из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение проектировщиков «УниверсалПроект» г. Москва СРО-П-179-12122012	Раздел ПД№1-ПЗ-Приложение Б
Приложение 3	Градостроительный план земельного участка: № РФ-86-4-07-1-02-2022-0150 от 29.08.2022 г.	Раздел ПД№1-ПЗ-Приложение В
Приложение 4	Выписка из ЕГРН от 30.08.2022 №99/2022/490480496	Раздел ПД№1-ПЗ-Приложение Г
Приложение 5	Технические отчеты об инженерно-геодезических изысканиям, выполненных ООО «НавГиС» в 2022 г.	
Приложение 6	Технические отчеты об инженерно-геологических изысканиям, выполненных ООО «НавГиС» в 2022 г.	
Приложение 7	Технические отчеты об инженерно-экологических изысканиям, выполненных ООО «НавГиС» в 2022 г.	
Приложение 8	Технические условия на подключение инженерным сетям теплоснабжения, выданных МУП ТО «УТВ и В №1» МО СР № 07-34, от 01.03.2023 г.	
Приложение 9	Технические условия на подключение инженерным сетям холодного водоснабжения, выданных МУП ТО «УТВ и В №1» МО СР № 07-35, от 01.03.2023 г.	
Приложение 10	Технические условия на подключение инженерным сетям водоотведения, выданных МУП ТО «УТВ и В №1» МО СР № 07-07, от 18.01.2023 г.	
Приложение 11	Письмо МУП ТО «УТВ и В №1» МО СР № 07-872 от 03.03.2023 г. о согласовании точки подключения к сетям водоотведения	
Приложение 12	Технические условия на подключение к электрическим сетям, выданных МУП «СРЭС» МО СР № 8/2023, от 19.01.2023 г.	
Приложение 13	Технические условия на предоставление комплекса услуг связи, выданных ПАО «Ростелеком» № 01/17/1799/23.	




Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

АСПК-066-11-2022-ПЗ.С

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Кулишенко			02.23
Н. контр.		Лиер К.			02.23
ГИП		Лиер С.			02.23

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1



## 2. Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская			
1	АСПК-066-11-2022-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	АСПК-066-11-2022-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	АСПК-066-11-2022-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения	
4	АСПК-066-11-2022-КР	Раздел 4. Конструктивные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
5.1	АСПК-066-11-2022-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	АСПК-066-11-2022-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	АСПК-066-11-2022-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	АСПК-066-11-2022-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети	
5.5	АСПК-066-11-2022-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
5.6	АСПК-066-11-2022-ИОС6	Подраздел 6. Система газоснабжения	Не требуется
6	АСПК-066-11-2022-ТХ	Раздел 6. Технологические решения	Не требуется
7	АСПК-066-11-2022-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	
8	АСПК-066-11-2022-ООС	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды	
9	АСПК-066-11-2022-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	АСПК-066-11-2022-ТБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	АСПК-066-11-2022-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	
12	АСПК-066-11-2022-СМ	Раздел 12. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства	
13		Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	Не требуется

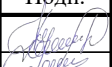
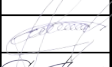
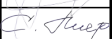
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

АСПК-066-11-2022-СП

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Кулишенко			02.23
Н. контр.		Лиер К.			02.23
ГИП		Лиер С.			02.23

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1


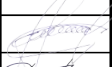


## Оглавление

	а. Реквизиты одного из следующих документов, на основании которого принято решение о подготовке проектной документации;	6
	б. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства. В пояснительной записке указываются реквизиты следующих документов;	6
	в. Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии;	7
	г. Данные о проектной мощности объекта капитального строительства, включая состав и характеристику производства, номенклатуру выпускаемой продукции (работ, услуг), - для объектов производственного назначения;	7
	д. Сведения о потребностях производства в сырьевых ресурсах и источниках их поступления, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах - для объектов производственного назначения;	7
	е. Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства - для объектов производственного назначения;	8
	ж. Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов;	8
	з. Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут и (или) заключается договор аренды (субаренды), - в случае изъятия земельного участка для государственных или муниципальных нужд, установления сервитута, публичного сервитута, заключения договора аренды (субаренды);	8
	и. Сведения о категории земель, на которых планируется разместить (размещен) объект капитального строительства;	8
	к. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков и (или) для внесения в качестве арендной платы, платы за сервитут, публичный сервитут и (или) для выкупа земельных участков, - в случаях, установленных законодательством Российской Федерации;	8
	л. Сведения об использованных в проекте изобретениях и о результатах проведенных патентных исследований;	8
	м. Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства, в том числе площадь застройки, общая площадь, строительный объем (в том числе подземной части), количество этажей (в том числе подземных) и протяженность (для линейных объектов);	9
	н. Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки специальных технических условий;	10
	о. Данные о численности работников на объекте капитального строительства и их профессионально-квалификационном составе, числе рабочих мест и другие данные, установленные заданием на проектирование и характеризующие объект капитального строительства, - для объектов непромышленного назначения (кроме жилых зданий);	10
	п. Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений;	10
	р. Обоснование возможности осуществления строительства, реконструкции объекта капитального строительства по этапам строительства, реконструкции с выделением этих этапов (при необходимости);	10

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Кулишенко			02.23
Н. контр.		Лиер К.			02.23
ГИП		Лиер С.			02.23

АСПК-066-11-2022-ПЗ.ТЧ

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	9



- с. Сведения о предполагаемых затратах, связанных со сносом зданий, строений и сооружений, переселением людей, переносом сетей инженерно-технического обеспечения (при необходимости), - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации; 10
- т. Идентификационные признаки объекта капитального строительства, предусмотренные Федеральным законом "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"; 10
- у. Перечень документов по стандартизации, используемых полностью или частично на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов (из числа документов по стандартизации, включенных в перечни документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов); 11
- ф. Заверение проектной организации, осуществляющей подготовку проектной документации, о том, что проектная документация подготовлена в соответствии с требованиями, указанными в пункте 5 настоящего Положения, градостроительным планом земельного участка (в случае подготовки проектной документации в отношении линейного объекта - документацией по планировке территории), заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, устанавливающими в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасному использованию прилегающих к ним территорий, а также с соблюдением технических условий; 11
- х. Сведения о разделах и пунктах проектной документации, содержащих решения и мероприятия по обеспечению соблюдения требований: 11
- ц. Сведения о назначении и функционально-технологических особенностях объекта капитального строительства в соответствии с заданием на проектирование и классификатором объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства; 12
- ч. Сведения о наличии проекта рекультивации земель - в случаях, установленных пунктом 10 Правил проведения рекультивации и консервации земель, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. N 800 "О проведении рекультивации и консервации земель"; 12
- ш. Сведения о классе энергетической эффективности (в случае, если присвоение класса энергетической эффективности объекту капитального строительства является обязательным в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении) и о повышении энергетической эффективности. 12

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

### 3. Текстовая часть

#### а. Реквизиты одного из следующих документов, на основании которого принято решение о подготовке проектной документации:

Разработка проектной документации объекта «Многоквартирный жилой дом, расположенного по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» выполнена на основании:

- Задания на проектирование со стороны заказчика;
- Результатов инженерных изысканий;
- Технических условий на подключение к инженерным сетям;
- В соответствии с действующими нормами на проектирование, требованиям

законодательства Российской Федерации, техническим регламентам, нормативным техническим документам и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Проект выполнен фирмой ООО «АСПК», город Сургут, ХМАО-Югра.

#### б. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации на объект капитального строительства. В пояснительной записке указываются реквизиты следующих документов:

Исходными данными для разработки проектной документации объекта «Многоквартирный жилой дом, расположенного по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» являются следующие документы:

- Задание на проектирование со стороны заказчика;
- Технические отчеты по результатам инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» выполненные в 2022 году ООО «НавГиС»;
- Технические отчеты по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» выполненные в 2022 году ООО «НавГиС»;
- Технические отчеты по результатам инженерно-экологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» выполненные в 2022 году ООО «НавГиС»;
- Выписка из ЕГРН на ЗУ: №99/2022/490480496 от 30.08.2022 г.;
- Градостроительный план земельного участка №РФ-86-4-07-1-02-2022-0150 от 29.08.2022г.;
- Выписка №1 от 04.04.2023 г. из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение проектировщиков «Универсал проект» г. Москва о членстве ООО «АСПК» в Ассоциации «СРО «ОПУП»;
- Технические условия на подключение к инженерным сетям теплоснабжения выданные МУП ТО «УТВ и В №1» МО СР №07-34 от 01.03.2023г.;
- Технические условия на подключение к инженерным сетям холодного водоснабжения выданные МУП ТО «УТВ и В №1» МО СР №07-35 от 01.03.2023г.;
- Технические условия на подключение к инженерным сетям водоотведения выданные МУП ТО «УТВ и В №1» МО СР №07-07 от 18.01.2023г.;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	АСПК-066-11-2022-ПЗ.ТЧ		Лист
											3

- Технические условия на подключение к инженерным электрическим сетям выданные МУП «СРЭС» МО СР №8/2023 от 19.01.2023г.;
- Технические условия на предоставление комплекса услуг связи, выданные ПАО «Ростелеком» №01/17/1799/23;

**в. Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии;**

Сведения о количестве электроприемников, их расчетной мощности  
Расчетная нагрузка на одну квартиру составляет 10кВт.

Категория надежности электроснабжения объекта – II.

	Нормальный режим		Аварийный режим	Аварийный режим + «пожар»
	Ввод 1	Ввод 2		
Установленная мощность, кВт	172,5	143	309,9	309,9
Расчетная мощность, кВт	132,9	109,7	205,1	206,2
Расчетный ток, А	213	175,5	328	329,8

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды, в том числе на пожаротушение и водоотведение

Наименование системы	Расчетный расход		
	м <sup>3</sup> /сут	м <sup>3</sup> /ч	л/с
Хозяйственно-питьевой водопровод общий (В1+Т3)	42,84	5,9	2,51
Холодное водоснабжение В1	26,18	2,92	1,3
Горячее водоснабжение Т3	16,66	3,47	1,5
Канализация К1	42,84	5,9	4,11
Расход воды на внутреннее пожаротушение	-		
Наружное пожаротушение	15		

Тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение.

Наименование здания (сооружения), помещения	Тепловые нагрузки здания, Вт(ккал/час)			
	На отопление	На вентиляцию	На ГВС	Общая нагрузка
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская	0,346	-	0,216	0,562

**г. Данные о проектной мощности объекта капитального строительства, включая состав и характеристику производства, номенклатуру выпускаемой продукции (работ, услуг), - для объектов производственного назначения;**

Здание не является отделом производственного назначения. Данный раздел не разрабатывается.

**д. Сведения о потребностях производства в сырьевых ресурсах и источниках их**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АСПК-066-11-2022-ПЗ.ТЧ	Лист
							4

**поступления, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах - для объектов производственного назначения;**

Здание не является отделом производственного назначения. Данный раздел не разрабатывается.

**е. Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства - для объектов производственного назначения;**

Здание не является отделом производственного назначения. Данный раздел не разрабатывается.

**ж. Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов;**

Использование возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов не предусмотрено.

**з. Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд, о земельных участках, в отношении которых устанавливается сервитут, публичный сервитут и (или) заключается договор аренды (субаренды), - в случае изъятия земельного участка для государственных или муниципальных нужд, установления сервитута, публичного сервитута, заключения договора аренды (субаренды);**

Земельных участков, изымаемых во временное пользование (на период строительства), не предусмотрено.

Земельный участок для постоянного использования имеет кадастровый номер 86:03:0051603:695, площадь земельного участка – 4709 м<sup>2</sup>.

Согласно функционального назначения объект не попадает под требования постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25.09.2007 № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" (Зарегистрировано в Минюсте России 25.01.2008 №10995) для которого требуется установление санитарно-защитной зоны.

**и. Сведения о категории земель, на которых планируется разместить (размещен) объект капитального строительства;**

Земли населенных пунктов.

**к. Сведения о размере средств, требующихся для возмещения убытков правообладателям земельных участков и (или) для внесения в качестве арендной платы, платы за сервитут, публичный сервитут и (или) для выкупа земельных участков, - в случаях, установленных законодательством Российской Федерации;**

Изъятий земельных участков у правообладателей не предусматривается.

**л. Сведения об использованных в проекте изобретениях и о результатах**

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	АСПК-066-11-2022-ПЗ.ТЧ						Лист
															5



**проведенных патентных исследований;**

Проектная документация не содержит защищенных авторскими свидетельствами впервые примененных процессов, оборудование, конструкций, изделий и материалов. Все конструкции, изделия, материалы приняты по действующим сериям ГОСТам, которые не требуют проверки на патентную чистоту и патентоспособность, т.к. включены в Российский Федеральный массового применения.

В соответствии с постановлениями Правительства РФ от 27.12.97г. №1636 и Минстроя РФ от 19.04.96 г. №18-25 при применении новых и импортных материалов, изделий и конструкций требуется техническое свидетельство Минстроя России.

В соответствии с постановлением Госстроя РФ от 29.04.98 г. №18-43 при применении строительной продукции номенклатуры, подлежащей обязательной сертификации, подрядчику необходимо предоставить сертификат соответствия.

**м. Техничко-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства, в том числе площадь застройки, общая площадь, строительный объем (в том числе подземной части), количество этажей (в том числе подземных) и протяженность (для линейных объектов);**

## Техничко-экономические показатели земельного участка

Наименование	Ед. изм.	Количество
Площадь отведенного участка	м <sup>2</sup>	4709,00
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1078,00
Площадь твердых покрытий	м <sup>2</sup>	3119,60
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	511,40
коэффициент застройки строительства $k_{застр.}=0,23$		
коэффициент озеленения строительства $k_{озел.}=0,11$		

## Техничко-экономические показатели жилого дома

№	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Этажность	шт.	7
2	Количество этажей	шт.	8
2.1	В т.ч. подвальный этаж	шт.	1
3	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	1078,0
4	Жилая площадь квартир	м <sup>2</sup>	2161,09
5	Площадь квартир	м <sup>2</sup>	4536,39
6	Общая площадь здания	м <sup>2</sup>	6455,70
7	Строительный объем здания	м <sup>3</sup>	25146,30
7.1	В т.ч. ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	2649,70

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам.	25-23	<i>С. Алей</i>	04.23
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

АСПК-066-11-2022-ПЗ.ТЧ

Лист

6



- Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – к объектам транспортной инфраструктуры не относится.
- Принадлежность к опасным производственным объектам - не подлежит к опасным производственным объектам.
- Пожарная и взрывопожарная опасность:
- Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф1,3;
- Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.
- Наличие помещений с постоянным пребыванием людей.
- Уровень ответственности - согласно статьи 4, часть 7, 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» - Нормальный.

**у. Перечень документов по стандартизации, используемых полностью или частично на добровольной основе для соблюдения требований технических регламентов (из числа документов по стандартизации, включенных в перечни документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований технических регламентов);**

Проектная документация разработана в соответствии с перечнем документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение:

- Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», приказ Федерального агентства по тех. регулированию и метрологии от 13 февраля 2023 г., №318;

- Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 г., №815.

**ф. Заверение проектной организации, осуществляющей подготовку проектной документации, о том, что проектная документация подготовлена в соответствии с требованиями, указанными в пункте 5 настоящего Положения, градостроительным планом земельного участка (в случае подготовки проектной документации в отношении линейного объекта - документацией по планировке территории), заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, устанавливающими в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасному использованию прилегающих к ним территорий, а также с соблюдением технических условий;**

Проект разработан в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, государственными нормами, правилами и стандартами.

Принятые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных данным проектом мероприятий.

Главный инженер проекта



Лиер С.А.

**х. Сведения о разделах и пунктах проектной документации, содержащих решения и**

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	АСПК-066-11-2022-ПЗ.ТЧ		Лист
											8

**мероприятия по обеспечению соблюдения требований:**

Согласно постановлению №87 от 16 февраля 2008 года (с изменениями на 27 мая 2022 года), следующие разделы и их пункты должны содержать решения и мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов:

- в разделе 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения, пункт б2);
- в разделе 4. Конструктивные решения, пункт о1);

Раздел 5. «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения»:

Подраздел 1. Система электроснабжения, пункт ж);

Подраздел 2. Система водоснабжения, пункт н1);

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, пункт о1);

Раздел 7. Проект организации строительства, пункт ф2);

- в разделе 5, подраздел 4. Отопление, вентиляция, тепловые сети

Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства, пункт з).

**ц. Сведения о назначении и функционально-технологических особенностях объекта капитального строительства в соответствии с заданием на проектирование и классификатором объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям, утвержденным федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, архитектуры, градостроительства;**

Согласно задания на проектирование проектом предусматривается строительство:

- многоквартирного жилого дома, код вида объекта строительства 01.02.001.004.

**ч. Сведения о наличии проекта рекультивации земель - в случаях, установленных пунктом 10 Правил проведения рекультивации и консервации земель, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2018 г. N 800 "О проведении рекультивации и консервации земель";**

Данный раздел не разрабатывается.

**ш. Сведения о классе энергетической эффективности (в случае, если присвоение класса энергетической эффективности объекту капитального строительства является обязательным в соответствии с законодательством Российской Федерации об энергосбережении) и о повышении энергетической эффективности.**

Степень снижения расхода энергии за отопительный период равна минус 40,92 %. Следовательно, класс энергоэффективности здания - А (Очень высокий).

**Приложения**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	АСПК-066-11-2022-ПЗ.ТЧ	Лист
							9

Приложение №1  
к договору № АСПК-023-2022  
на выполнение проектных работ  
от «14» ноября 2022 года

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор  
ООО «АСПК»  
К.В. Лиер



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор  
ООО СЗ «Строй Актив»  
В.И. Птицын



### Задание на проектирование

Объект:

**«Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» на земельном участке с кадастровым номером 86:03:0051603:695.**

№ п/п	Перечень основных мероприятий	Содержание требований
<b>1.</b>	<b>Общие требования</b>	
1.1.	Основание для проектирования	Договор № АСПК-023-2022 на выполнение проектных работ от 14.11.2022 г.
1.2.	Сведения об участках и планировочных ограничениях	Земельный участок находится в границах охранных зон с особыми условиями использования территорий: Охранная зона транспорта. Зона охраны объекта культурного наследия. Охранная зона инженерных коммуникаций.
1.3.	Особые геологические и гидрогеологические условия, топографические материалы	Согласно результатам инженерных изысканий для строительства.
1.4.	Назначение объекта  Технико-экономические показатели	Объект жилищно-гражданского строительства  В соответствии с предпроектными проработками. При необходимости ТЭП уточнить при разработке проектной документации
1.5.	Стадийность проектирования	Эскизный проект, Проектная документация, Рабочая документация,
1.6.	Сроки начала и окончания этапов проектирования	В соответствии с договором и календарным планом (из ПОС) выполнения работ, согласованного Заказчиком.
1.7.	Исходные данные для проектирования	Градостроительный план; Технические условия на подключение к инженерным сетям: - электроснабжение; - водоснабжение; - водоотведение; - теплоснабжение, выданные эксплуатирующими организациями; -сетям связи.

		Сведения о наличии, либо отсутствии объектов культурного наследия на территории проектируемого объекта. Запросить в Службе государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры При необходимости, обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы испрашиваемого земельного участка путем археологической разведки, в соответствии с требованиями статей 28, 30, 31, 32, 36 Федерального закона №73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
<b>2.</b>	<b>Основные требования к проектным решениям</b>	
2.1	Состав проекта и содержание проектных решений	В объеме необходимом для получения разрешения на строительство, в соответствии с ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации», в соответствии с постановлением №87 РФ и Градостроительным кодексом РФ.
2.2	Раздел 1 Пояснительная записка	В соответствии с п.3.1. Особых требований нет.
2.3	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка	Выполнить в соответствии с концепцией Заказчика и СП 42.13330.2016 «Городские и сельские поселения». При этом учесть местные градостроительные нормы.
2.4	Раздел 3 Объемно-планировочные и архитектурные решения	Выполнить по концепции Заказчика и на основании согласованной Заказчиком карточки технических решений. Выполнить в соответствии с СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные». Предусмотреть 2х уровневые квартиры на последний этажах, площадью не более 80 кв.м. В составе многоквартирного дома предусмотреть разнообразный набор типов квартир, 1 и 2-комнатные студии небольшой площади. Допускается отклонения габаритов жилых комнат от рекомендаций п.5.11 СП 54.13330.2022.
2.5	Раздел 4 Конструктивные решения.	Конструктивная схема – Монолитное здание с отражающими стенами определить проектом. Фундамент – Монолитная ж/б плита на естественном основании. Окончательно - определить проектом
2.6	Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения.	Разработать раздел в объеме необходимом для поставки материалов и оборудования и в соответствии с ТУ разработать принципиальные решения и схемы. <b>Подраздел «Система электроснабжения».</b> Систему электроснабжения разработать на основании СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий», СП 52.13330.2010 «Естественное и искусственное освещение», ПУЭ (7 изд.). Осуществить учет электроэнергии при помощи электронно-механического электросчетчиков на общедомовом и квартирном уровнях. Осветительную арматуру предусмотреть преимущественно со светодиодным источником света. Светильники применить отечественного производства с заменяемыми лампами. Управление освещением предусмотреть местное.



		<p>Освещение прилегающей территории осуществить энергосберегающими уличными светильниками дополнительно согласовать с Заказчиком. Управление наружным освещением по фотодатчику.</p> <p><b>Подраздел «Система водоснабжения».</b> Систему водоснабжения разработать на основании СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация» и СП 31.13330.2012. Актуализированная редакция, СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водовод. Требования пожарной безопасности», СП 8.13130.2020 «Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности».</p> <p>Система ГВС централизованная от внутриквартальных ТС.</p> <p>Материал внутренних трубопроводов системы водоснабжения – полипропилен/сшитый полиэтилен. Арматура – шаровые краны. Учет водопотребления – общедомовой и поквартирный.</p> <p>Внутреннее и наружное пожаротушение осуществить от внутриквартального водовода. Материал трубопроводов системы пожаротушения – сталь.</p> <p><b>Подраздел «Система водоотведения».</b> Водоотведение осуществить во внутриквартальные сети водоотведения. Систему водоотведения разработать на основании СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация» и СП 32.13330.2018 Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения». Хозяйственно-бытовую канализацию запроектировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- наружных трубопроводов из не пластифицированного поливинилхлорида по ГОСТ 32413-2013;</li> <li>- внутренних трубопроводов из ПВХ по ГОСТ 32414-2013.</li> </ul> <p><b>Подраздел «Система отопления, вентиляции и кондиционирования»</b> Выполнить на основании СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция, кондиционирование. Требования пожарной безопасности», СП 41-101-95 «Проектирование тепловых пунктов», СП 124.13330.2012 «Тепловые сети».</p> <p>Температуру внутреннего воздуха помещений принять согласно, существующих норм.</p> <p>Источник теплоснабжения принять от проектируемой сети теплоснабжения согласно ТУ.</p> <p>Теплоноситель в системе отопления – вода.</p> <p>Отопительные приборы – стальные радиаторы. Количество и вид отопительных приборов определить проектом. Учет тепловой энергии общедомовой и поквартирный.</p> <p><b>Подраздел «Сети связи»</b> Разработать системы связи в соответствии с ГОСТ Р 51241-2008 «Средства и системы контроля и</p>
--	--	---

		<p>управления доступом», ГОСТ Р 51558-2014 «Системы охраняемые телевизионные».</p> <p>Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств», РД 78.36.008-99 «Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов», ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».</p> <p>Подраздел «Система газоснабжения» - разрабатывать не требуется</p>
2.7	Раздел 6 Технологические решения	Не разрабатывать.
2.8	Наружные инженерные сети	Разрабатываются в соответствии с техническими условиями.
2.9	Раздел 7 Проект организации строительства	Разработать раздел в соответствии со СП 48.13330.2019 «Организация строительства», МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ».
2.10	Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Разработать в соответствии с нормативными требованиями СНиП, СанПин.
2.11	Раздел 9 Мероприятия пожарной безопасности	Разработать раздел в соответствии с Федеральным законом №123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» с изменениями и дополнениями, СП 484.1311500.2020 «Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования», СП 485.1311500.2020 «Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования», СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности», СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водовод. Требования пожарной безопасности», СП 8.13130.2020 «Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», РД 78.36.008-99 «Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов», ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».
2.12	Раздел 10 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	Разработать в соответствии с нормативными требованиями СНиП.
2.13	Раздел 11 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Разработать в соответствии с СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001.
<b>3.</b>	<b>Дополнительные требования.</b>	
3.1.	Особые требования	Проектные решения согласовать с Заказчиком в виде карточки технических решений.





# ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

04 апреля 2023г.

(дата)

№ 1

(номер)

Ассоциация «Объединение проектировщиков "УниверсалПроект»  
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация: АС «Объединение проектировщиков "УниверсалПроект»

основанная на членстве лиц, осуществляющих проектирование  
(вид саморегулируемой организации)

123022, г. Москва, ул. Красная Пресня, д. 28, комн. 303б

универсалпро.рф

u-proect@mail.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта  
в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-П-179-12122012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АСПК»**

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица  
или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АСПК» (ООО «АСПК»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 8602214438
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1148602002669
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	628401, Ханты-Мансийский Автономный округ - Югра., г. Сургут, шоссе Нижневартовское, дом 3, сооружение 7 ,офис 205
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 210819/696
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре: 21.08.2019
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 21.08.2019
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 21.08.2019
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>	
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):	

Наименование		Сведения
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
21.08.2019	21.08.2019	-

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (*нужное выделить*):

а) первый	-	до 25000000 руб.
б) второй	x	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. и более

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (*нужное выделить*):

а) первый	x	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. и более

**4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:**

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-

\*указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия

Генеральный директор  
АС«Объединение  
проектировщиков  
"УниверсалПроект»

(должность  
уполномоченного лица)



Воробьев С.О.  
(инициалы, фамилия)

М.П.

# Градостроительный план земельного участка №

Р Ф - 8 6 - 4 - 0 7 - 1 - 0 2 - 2 0 2 2 - 0 1 5 0

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании  
заявления администрация городского поселения Барсово №ИСХ-866 от 24.08.2022

(реквизиты заявления правообладателя земельного участка, иного лица в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, с указанием ф.и.о. заявителя – физического лица, либо реквизиты заявления и наименование заявителя – юридического лица о выдаче градостроительного плана земельного участка)

## Местонахождение земельного участка

Ханты-Мансийский автономный округ - Югра

(субъект Российской Федерации)

муниципальное образование Сургутский муниципальный район

(муниципальный район или городской округ)

пгт. Барсово, городское поселение Барсово

(поселение)

## Описание границ земельного участка (образуемого земельного участка):

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	983452.23	3561206.59
2	983431.31	3561231.61
3	983424.69	3561239.53
4	983420.00	3561245.14
5	983416.05	3561249.86
6	983410.87	3561256.05
7	983353.46	3561208.45
8	983383.99	3561171.90
9	983386.46	3561173.85
10	983395.96	3561161.80

Кадастровый номер земельного участка (при наличии) или в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации, условный номер образуемого земельного участка на основании утвержденных проекта межевания территории и (или) схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории

86:03:0051603:695

## Площадь земельного участка

4709 м<sup>2</sup>

## Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства

Объекты капитального строительства отсутствуют

## Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального строительства в соответствии с утвержденным проектом планировки территории (при наличии)

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

*В.А. Анто*

Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории

Постановление администрации Сургутского муниципального района от 22.06.2021 № 2271

(указывается в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории)

Градостроительный план подготовлен Виер Оксана Владимировна – директор департамента строительства и земельных отношений администрации Сургутского района  
(ф.и.о., должность уполномоченного лица, наименование органа)



(подпись)

О.В. Виер /

(расшифровка подписи)

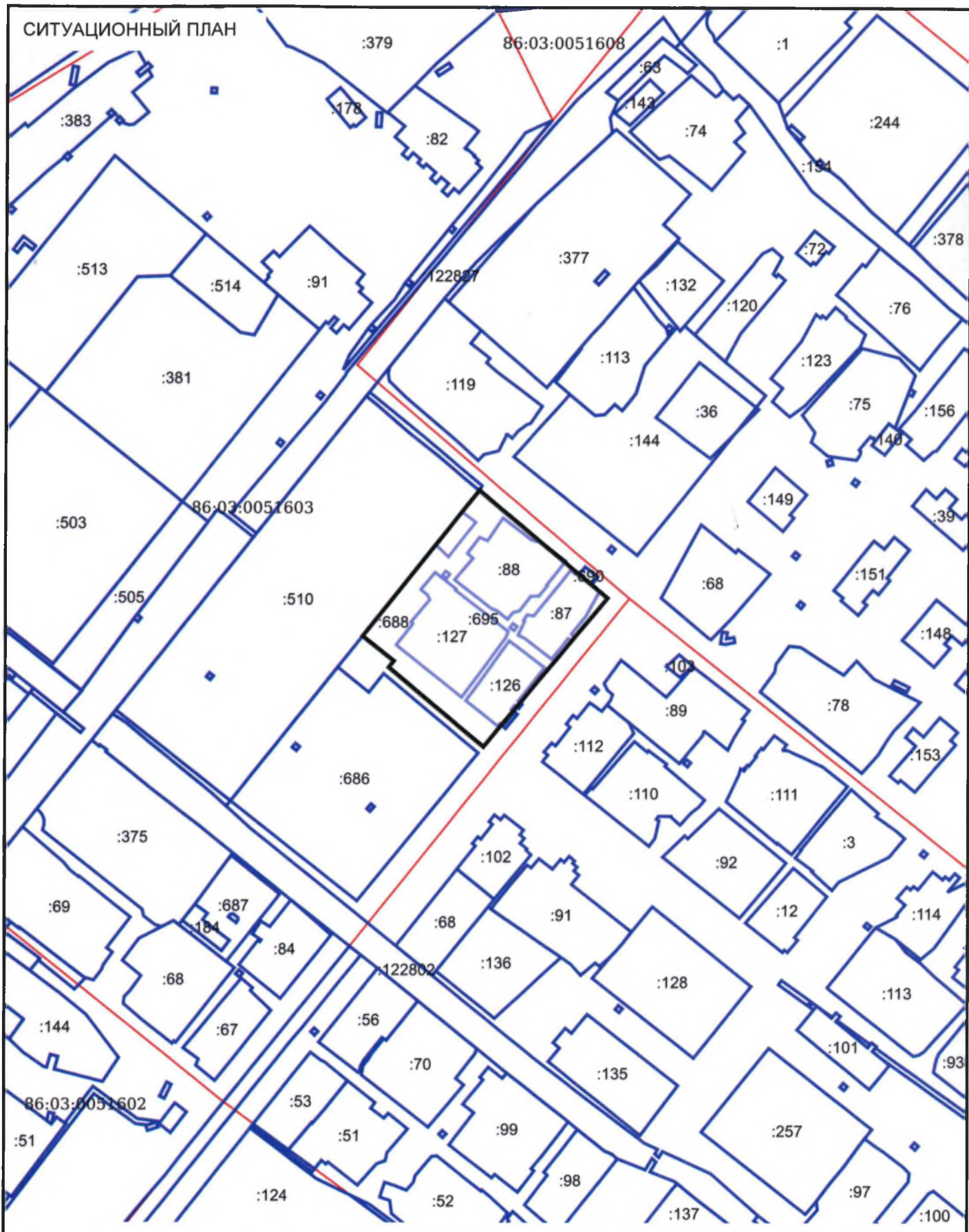
Дата выдачи

29.08.2022

(ДД.ММ.ГГГГ)

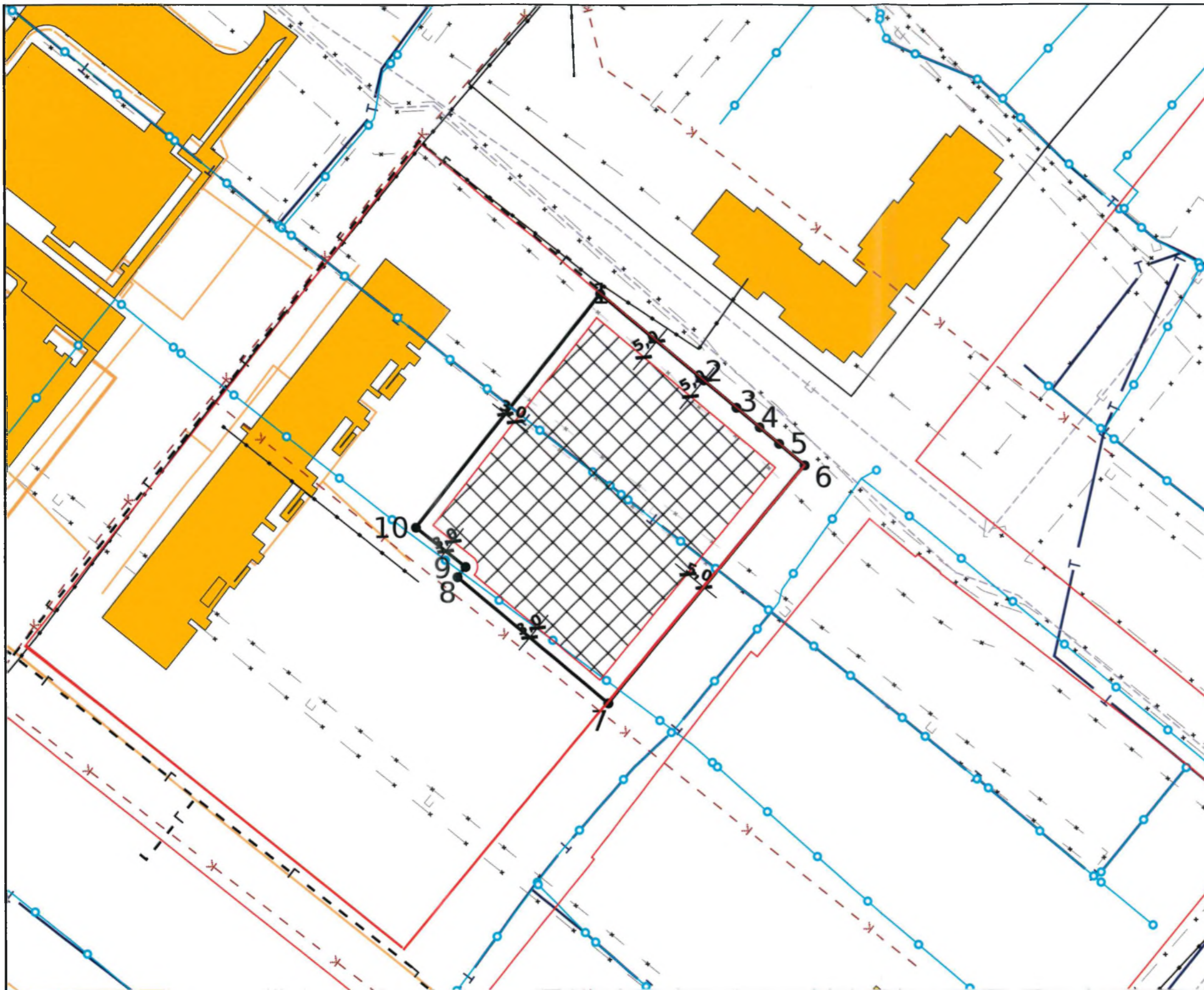
*Оксана*

















Должность	ФИО	Подпись	Дата	№ РФ-86-4-07-1-02-2022-0150			
Исполнитель	Бондаренко	<i>о.б.е.</i>	08.22				
				Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Сургутский район, пгт. Барсово, городское поселение Барсово			
				СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН	Масштаб	Лист	Листов
					1:2000	1	2





**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

-  Водопровод
-  Границы, в пределах которых разрешается строительство объектов капитального строительства
-  Красные линии
-  Распределительные трубопроводы для транспортировки газа
-  Сети водоотведения
-  Сети электросвязи
-  Линии электропередач
-  Теплопровод магистральный
-  Земельный участок ГПЗУ
-  Объекты капитального строительства (действующие-площадные)
-  Объекты капитального строительства (линейные)
-  ЗОУИТ (действующие)

Минимальные отступы от границ земельного участка, за пределами которых запрещено строительство объектов капитального строительства, определить проектом в соответствии с действующими нормативными требованиями в РФ, в том числе региональными нормативами градостроительного проектирования Ханты-Мансийского автономного округа-Югры (постановление Правительства ХМАО-Югры от 29.12.1014 № 534-п) и решением Думы Сургутского района "Об утверждении Правил землепользования и застройки городского поселения Барсово" № 458 от 04.06.2009.

Чертеж градостроительного плана земельного участка разработан на топографической основе масштаба 1:5000, выполненной в 2009 году ФГУП «Уралаэрогеодезия»

Чертеж градостроительного плана земельного участка разработан в 2022 году департаментом строительства и земельных отношений администрации Сургутского района

Должность	ФИО	Подпись	Дата
Исполнитель	Бондаренко	<i>[Signature]</i>	08.22

**№ РФ-86-4-07-1-02-2022-0150**

Объекты, предусмотренные видами разрешенного использования территориальной зоны ЖЗ

1. ЧЕРТЕЖ  
ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПЛАНА  
ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

Масштаб	Лист	Листов
1:1000	2	2

Кадастровый номер  
86:03:0051603:695  
Площадь участка – 4709 м²

Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Сургутский район, пгт. Барсово, городское поселение Барсово

**2. Информация о градостроительном регламенте либо требованиях к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается**

Земельный участок расположен в территориальной зоне - ЖЗ (Зона застройки среднеэтажными жилыми домами (от 5 до 8 этажей, включая мансардный)). Установлен градостроительный регламент.

**2.1. Реквизиты акта органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, содержащего градостроительный регламент либо реквизиты акта федерального органа государственной власти, органа государственной власти субъекта Российской Федерации, органа местного самоуправления, иной организации, определяющего, в соответствии с федеральными законами, порядок использования земельного участка, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается**

Решение о внесении изменения в решение Думы Сургутского района от 04 июня 2009 года № 458 "Об утверждении Правил землепользования и застройки городского поселения Барсово"

**2.2. Информация о видах разрешенного использования земельного участка ЖЗ:**

**основные виды разрешенного использования:**

Виды использования		Параметры разрешенного использования
Наименование вида использования	Код вида использования	
1	2	3
Среднеэтажная жилая застройка	2.5	Минимальный размер земельного участка – 1575 кв. м. Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений – 3 м. Минимальный отступ от красной линии улиц и дорог - 5 м. Минимальный отступ от красной линии проездов – 3 м. Минимальное количество надземных этажей – 5. Предельная высота зданий, строений, сооружений – 25 м. Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 25.
Общежития	3.2.4	Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков не подлежат установлению. Минимальные отступы от границ земельного участка, смежного с другими земельными участками, в целях определения места допустимого размещения объекта – 3 м. Минимальный отступ от красной линии улиц и дорог - 5 м. Минимальный отступ от красной линии проездов – 3 м. Минимальное количество надземных этажей – 5. Предельная высота зданий, строений, сооружений – 25 м. Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 25.
Амбулаторно-поликлиническое обслуживание	3.4.1	Минимальный размер земельного участка: поликлиники, фельдшерско-акушерские пункты – 2000 кв. м; иные объекты здравоохранения – 1000 кв. м. Минимальный отступ от красной линии – 15 м. Предельное количество надземных этажей – 3. Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 50.
Дошкольное, начальное и среднее общее образование	3.5.1	Минимальные размеры земельного участка для отдельно стоящего объекта: для дошкольной образовательной организации – 2510 кв. м; для общеобразовательной организации – 11055 кв. м. Предельное количество надземных этажей: для дошкольной образовательной организации – 3; для общеобразовательной организации – 4. Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения места допустимого размещения объекта: от границы земельного участка, смежной с другими земельными участками – 3 м; от границы земельного участка со стороны улицы (красной линии) – 10 м. Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 65.
Обеспечение занятий спортом в помещениях	5.1.2	Минимальный размер земельного участка – 400 кв. м. Минимальные отступы от границ земельного участка, смежного с другими земельными участками, в целях определения места допустимого размещения объекта – 3 м.



Виды использования		Параметры разрешенного использования
Наименование вида использования	Код вида использования	
1	2	3
		<p>Минимальный отступ от красной линии улиц и дорог - 5 м.  Минимальный отступ от красной линии проездов – 3 м.  Предельное количество надземных этажей – 2.  Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 50.</p>
Площадки для занятий спортом	5.1.3	<p>Минимальный размер земельного участка – 200 кв. м.  Минимальные отступы от границ земельного участка, смежного с другими земельными участками, в целях определения места допустимого размещения объекта – 3 м.  Минимальный отступ от красной линии улиц и дорог - 5 м.  Минимальный отступ от красной линии проездов – 3 м.  Предельное количество надземных этажей – 2.  Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 70.</p>
Предоставление коммунальных услуг	3.1.1	<p>Размеры земельных участков:  трансформаторные подстанции не более 150 кв. м;  газорегуляторные пункты от 4 кв. м.  Предельное количество этажей или предельная высота зданий, строений, сооружений, минимальные отступы от границ земельных участков, максимальный процент застройки в границах земельного участка не подлежат установлению.</p>
Административные здания организаций, обеспечивающих предоставление коммунальных услуг	3.1.2	<p>Минимальный размер земельного участка – 400 кв. м.  Минимальные отступы от границ земельного участка, смежного с другими земельными участками, в целях определения места допустимого размещения объекта – 3 м.  Минимальный отступ от красной линии улиц и дорог - 5 м.  Минимальный отступ от красной линии проездов – 3 м.  Предельное количество надземных этажей – 2.  Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 50.</p>
Оказание услуг связи	3.2.3	<p>Минимальная площадь земельного участка – 200 кв. м.  Минимальная ширина земельного участка – 10 м.  Предельное количество этажей – не выше 2 надземных этажей.  Минимальные отступы:  3 м от границы земельного участка, смежной с другими земельными участками, до здания;  0 м от границы земельного участка со стороны улицы (красной линии) до здания.  Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 75.</p>
Бытовое обслуживание	3.3	<p>Минимальный размер земельного участка – 400 кв. м.  Минимальные отступы от границ земельного участка, смежного с другими земельными участками, в целях определения места допустимого размещения объекта – 3 м.  Минимальный отступ от красной линии улиц и дорог - 5 м.  Минимальный отступ от красной линии проездов – 3 м.  Предельное количество надземных этажей – 2.  Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 50.</p>
Улично-дорожная сеть	12.0.1	<p>Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства не подлежат установлению.</p>
Благоустройство территории	12.0.2	<p>Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства не подлежат установлению.</p>

**условно разрешенные виды использования земельного участка:**

Виды использования		Параметры разрешенного использования
Наименование вида использования	Код вида использования	
1	2	3
Магазины	4.4	<p>Минимальный размер земельного участка – 200 кв. м.</p> <p>Минимальные отступы от границ земельного участка, смежного с другими земельными участками, в целях определения места допустимого размещения объекта – 3 м.</p> <p>Минимальный отступ от красной линии улиц и дорог - 5 м.</p> <p>Минимальный отступ от красной линии проездов – 3 м.</p> <p>Предельное количество надземных этажей – 2.</p> <p>Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 50.</p>
Общественное питание	4.6	<p>Минимальный размер земельного участка – 200 кв. м.</p> <p>Минимальные отступы от границ земельного участка, смежного с другими земельными участками, в целях определения места допустимого размещения объекта – 3 м.</p> <p>Минимальный отступ от красной линии улиц и дорог - 5 м.</p> <p>Минимальный отступ от красной линии проездов – 3 м.</p> <p>Предельное количество надземных этажей – 2.</p> <p>Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 50.</p>
Объекты культурно-досуговой деятельности	3.6.1	<p>Минимальный размер земельного участка – 400 кв. м.</p> <p>Минимальные отступы от границ земельного участка, смежного с другими земельными участками, в целях определения места допустимого размещения объекта – 3 м.</p> <p>Минимальный отступ от красной линии улиц и дорог - 5 м.</p> <p>Минимальный отступ от красной линии проездов – 3 м.</p> <p>Предельное количество надземных этажей – 2.</p> <p>Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 50.</p>
Амбулаторное ветеринарное обслуживание	3.10.1	<p>Минимальный размер земельного участка – 200 кв. м.</p> <p>Минимальные отступы от границ земельного участка, смежного с другими земельными участками, в целях определения места допустимого размещения объекта – 3 м.</p> <p>Минимальный отступ от красной линии улиц и дорог - 5 м.</p> <p>Минимальный отступ от красной линии проездов – 3 м.</p> <p>Предельное количество надземных этажей – 2.</p> <p>Максимальный процент застройки в границах земельного участка – 70.</p>
Хранение автотранспорта	2.7.1	<p>Размеры земельных участков:</p> <p>не менее 30 кв. м на 1 машино-место для гаражей;</p> <p>не менее 25 кв. м на 1 машино-место для открытых наземных стоянок.</p> <p>Минимальные отступы от границ земельных участков в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений:</p> <p>1 м;</p> <p>0 м в случае размещения на смежном участке пристроенного здания.</p> <p>В условиях реконструкции существующей застройки отступы от границ земельного участка формируются в соответствии со сложившейся линией застройки или по красной линии.</p> <p>Предельное количество этажей – 4 надземных этажа.</p> <p>Максимальный процент застройки в границах земельного участка, включая здания, строения, сооружения, в том числе обеспечивающие функционирование объекта – 75 %.</p>

**вспомогательные виды разрешенного использования земельного участка:**

Виды использования		Параметры разрешенного использования
Наименование вида использования	Код вида использования	
1	2	3
Предоставление коммунальных услуг	3.1.1	<p>Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства не подлежат установлению.</p>

Улично-дорожная сеть	12.0.1	Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства не подлежат установлению.
Благоустройство территории	12.0.2	Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства не подлежат установлению.

**2.3. Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельного участка и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные градостроительным регламентом для территориальной зоны, в которой расположен земельный участок:**

Предельные (минимальные и (или) максимальные) размеры земельных участков, в том числе их площадь			Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения зданий, строений, сооружений, за пределами которых запрещено строительство зданий, строений, сооружений	Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	Максимальный процент застройки в границах земельного участка, определяемый как отношение суммарной площади земельного участка, которая может быть застроена, ко всей площади земельного участка, %	Требования к архитектурным решениям объектов капитального строительства, расположенным в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения	Иные показатели
1	2	3	4	5	6	7	8
Длина, м	Ширина, м	Площадь, м <sup>2</sup> или га					
-	-	-	В соответствии с п.2.2 ГПЗУ	В соответствии с п.2.2 ГПЗУ	В соответствии с п.2.2 ГПЗУ	-	-

**2.4. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не распространяется или для которого градостроительный регламент не устанавливается (за исключением случая, предусмотренного пунктом 7.1 части 3 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации):**

Причины отнесения земельного участка к виду	Реквизиты акта, регулирующего	Требования к использованию	Требования к параметрам объекта капитального строительства	Требования к размещению объектов капитального строительства





**5. Информация об ограничениях использования земельного участка, в том числе если земельный участок полностью или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территорий**

Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории:

**№ 86:03-6.6728. Публичный сервитут для предоставления электроэнергии населению**

Ограничения: Публичный сервитут испрашивается в целях размещения объектов электросетевого хозяйства, тепловых сетей, водопроводных сетей, сетей водоотведения, линий и сооружений связи, линейных объектов системы газоснабжения, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, их неотъемлемых технологических частей, если указанные объекты являются объектами федерального, регионального или местного значения, либо необходимы для организации электро-, газо-, тепло-, водоснабжения населения и водоотведения, подключения (технологического присоединения) к сетям инженерно-технического обеспечения, либо переносятся в связи с изъятием земельных участков, на которых они ранее располагались, для государственных или муниципальных нужд (далее также - инженерные сооружения). Срок установления публичного сервитута для предоставления электроэнергии населению на 49 лет, площадь - 1589 кв.м. Для муниципального унитарного предприятия "Сургутские районные электрические сети" в отношении земельного участка 86:03:0000000:93129.

Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 7,97 м<sup>2</sup>.

Земельный участок полностью расположен в границах зон с особыми условиями использования территории:

**№86:03-8.46 от 11.07.2019, Территория объекта культурного наследия "Достопримечательное место «Барсова гора», тип: Территория объекта культурного наследия, дата решения: 30.10.2012, номер решения: 13-нп, наименование ОГВ/ОМСУ: Служба государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа-Югры.** В границах территории «Достопримечательное место «Барсова гора» выделены следующие функциональные зоны: Зона А1; Зона Б1; Зона В1; Зона В2; Зона Г1; Зона Г2; Зона Г3.

Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 4709 м<sup>2</sup>.

Земельный участок полностью расположен в границах зон с особыми условиями использования территории:

**№ 86:03-6.1239 Зона В1 - Селитебная. Функциональная зона использования территории объекта культурного наследия "Достопримечательное место «Барсова гора».** Особые условия использования земельных участков, расположенных в границах объекта культурного наследия, определяются согласно: Федерального закона от 25 июня 2002 года N 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации", Приказа Службы государственной охраны объектов культурного наследия ХМАО-Югры от 30.10.2012 года №13-нп «Об утверждении границ территории, характера использования территории, предмета охраны объекта культурного наследия регионального значения «Достопримечательное место «Барсова гора».

Установлен следующий характер использования территории:

В границах Селитебной зоны (В1 – территория застройки г.п.Барсово)

Запрещается:

- строительство зданий и сооружений высотой более 25 м от уровня земли;
- расширение границ селитебной территории.

Разрешается:

- проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ по письменному согласованию с органом исполнительной власти Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, уполномоченным в области государственной охраны объектов культурного наследия;
- выполнение работ, связанных с рекультивацией нарушенных земель, а также восстановление лесных насаждений;
- предоставление земельных участков на застроенных территориях по письменному согласованию с органом исполнительной власти Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, уполномоченным в области государственной охраны объектов культурного наследия

Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 4709 м<sup>2</sup>.

Земельный участок частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории:

**№ 86:03-6.1386 Охранная зона объекта «Сети электроснабжения», расположенная: Тюменская область, ХМАО-Югра, Сургутский район, пгт. Барсово (№86.03.2.51).** Основание: дата решения: 28.03.2012, номер решения: 085, наименование ОГВ/ОМСУ: ООО "Сургутская ССО", дата решения: 24.02.2009, номер решения: 160, наименование ОГВ/ОМСУ: Правительство РФ, дата решения: 04.05.2012, номер решения: П 108/55, наименование ОГВ/ОМСУ: Управление Росреестра по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре, дата решения: 17.10.2016, номер решения: 11-2647-16, наименование ОГВ/ОМСУ: ФГБУ ФКП Росреестра.

**Ограничения:** охранная зона объекта

Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 634,4 м<sup>2</sup>.

Примечание:

**При проектировании учитывать требования решения Думы Сургутского района от 11.09.2020 N 965-нпа**

"Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования Сургутского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, городских и сельских поселений, входящих в состав Сургутского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».

Строительство, реконструкция объектов капитального строительства в охранных зонах сетей инженерно-технического обеспечения, электроснабжения, сетей связи возможно при выполнении условий, предусмотренных:

Сети теплоснабжения - в соответствии с Приказом Министерства архитектуры, строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №197 от 17.08.1992г. «О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей»;

Сети электроснабжения - в соответствии с Постановлением Правительства РФ №160 от 24.02.2009 г. «О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон»;

Сети связи - в соответствии с Постановлением Правительства РФ №578 от 09.06.1995 г. «Об утверждении правил охраны линий и сооружений связи Российской Федерации»;

Сети газоснабжения – в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 878 от 20.11.2000 г. «Об утверждении правил охраны газораспределительных сетей».

**6. Информация о границах зон с особыми условиями использования территорий, если земельный участок полностью или частично расположен в границах таких зон:**

Наименование зоны с особыми условиями использования территории с указанием объекта, в отношении которого установлена такая зона	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости		
	Обозначение (номер) характерной точки	X	Y
1	2	3	4
86:03-6.6728 (ЕГРН)	1	983421.22	3561193.77
	2		
	3	983419.99	3561195.35
	4	983418.41	3561194.12
	5		
	6	983419.62	3561192.54
	7	983401.14	3561219.76
	8		
		983400	3561221.38
	983398.38	3561220.2	
	983399.53	3561218.59	
86:03-8.46 (ЕГРН)	весь		
86:03-6.1239 (ЕГРН)	весь		
86:03-6.1386 (ЕГРН)	1	983441,81	3561162,31
	2	983417,84	3561192,43
	3	983397,78	3561218,48
	4	983373,58	3561249,78
	5	983377,53	3561252,86
	6	983401,74	3561221,51
	7	983421,76	3561195,51
	8	983445,73	3561165,40
	9	983452,47	3561200,59
	10	983432,28	3561224,02
	11	983425,92	3561229,14
	12	983416,38	3561241,23
	13	983390,28	3561267,13

**7. Информация о границах публичных сервитутов** Информация отсутствует

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости
---------------------------------------	--

	X	Y
-	-	-

**8. Номер и (или) наименование элемента планировочной структуры, в границах которого расположен земельный участок -**

**9. Информация о технических условиях подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, определенных с учетом программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, городского округа**

Технические условия на подключение к инженерным сетям от 04.08.2022 №№07-260, 07-261, 07-262 выданы МУП «Территориально объединенное управление тепловодоснабжения и водоотведения №1» Муниципального образования Сургутский район. Срок действия 3 года. Информация о максимальной нагрузке подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения согласно приложения 1 ГПЗУ.

**10. Реквизиты нормативных правовых актов субъекта Российской Федерации, муниципальных правовых актов, устанавливающих требования к благоустройству территории**

Решение Совета депутатов городского поселения Барсово №61 от 05.11.2019 «Об утверждении правил благоустройства территории городского поселения Барсово»

**11. Информация о красных линиях:** Информация отсутствует

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	983452.23	3561206.59
2	983410.87	3561256.05
3	983293.52	3561160.68



исх. № 04-260  
от " 04 " 08 2022 г.

Взамен ранее выданным №07-270 от 14.10.2021г.

**Технические условия  
на подключение к инженерным сетям  
МУП ТО "УТВ и В №1" МО СР**

объекта :

"Среднеэтажная жилая застройка"

Сургутский район, пгт.Барсово, ул.Майская

к.н.86:03:0051603:3У1

Заказчик: *Депстрой АСР*

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
Муниципальное Унитарное  
предприятие

**"ТЕРРИТОРИАЛЬНО  
ОБЪЕДИНЕННОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ  
ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ И  
ВОДООТВЕДЕНИЯ №1"**  
Муниципального образования  
Сургутский район  
628433 ХМАО-Югра, пгт.Белый Яр  
ул. Набережная,3

**Теплоснабжение:**

1. Источник теплоснабжения - котельная №1
  2. Точка подключения - существующие сети теплоснабжения ТК(Точка т.А, см.прил.схему)
- Подключение объекта законченного строительством после реконструкции котельной №1 (отсутствие свободных мощностей, ограничение согласно п.13 "Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения" №83 от 13.02.2006г.)
3. Параметры теплосети на выходе из котельной:  
T1, T2 - по t графику 95/70 °C  
P1= 4,5 ± 0,5 кгс/см<sup>2</sup>  
P2= 2,5 ± 0,5 кгс/см<sup>2</sup>
  4. Ориентировочное потребление теплоты-0,200 Гкал/час
  5. Централизованное горячее водоснабжение в населенном пункте отсутствует, для нужд ГВС предусмотреть ИТП.
  6. Существующие диаметры в точке подключения T1, T2- Дн 219 мм.
  7. Разработать проект подключаемых трубопроводов ТС в специализированной организации, имеющей свидетельство СРО.
  8. Выполнить строительство подключаемых трубопроводов согласно разработанного проекта.
  9. Проектом предусмотреть:
    - 9.1. Установка стальной запорной арматуры в точках подключения (тип LD или аналог);
    - 9.2. Трубопроводы полиэтиленовые в изоляции ППУ высокого давления;
    - 9.3. Диаметры подключаемых трубопроводов ТС определить расчетом.
    - 9.4. Прокладка трубопровода T1, T2 совместно с трубопроводом В1;
    - 9.5. Углы поворотов и врезки в действующие трубопроводы из предизолированных фасонных трубоэлементов заводского изготовления.
    - 9.6. Компенсацию тепловых удлинений трубопроводов (по необходимости);
    - 9.7. Неподвижные опоры (по необходимости);
  10. Установку узла учета тепловой энергии на (согласно статьи 13 ФЗ №261) с учетом контроля расхода прямого и обратного трубопровода.
  11. Прибор учета после монтажа и наладки сдать энергоснабжающей организации МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР, с составлением акта допуска в эксплуатацию узла учета и опломбированием.
  12. В местах переходов через проезжие части предусмотреть устройство футляра.
  13. Подключение сетей согласовать с МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.

**СОГЛАСОВАНО**

департамент жилищно-коммунального  
хозяйства, экологии, транспорта и связи  
администрации Сургутского района

*И.И. Мурабаева*

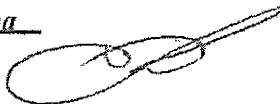
"04" 08 2022

Общие требования:

1. Подключение объекта к инженерным сетям Энергоснабжающей организации провести на основании заключенного договора о подключении, а так же в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021г. № 2130 "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к централизованным системам горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, о внесении изменений в отдельные акты Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных актов Правительства Российской Федерации."
2. Проекты согласовать с МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.
3. Работы по строительству объектов инженерной инфраструктуры подлежат обязательному курированию специалистами МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР. О начале предстоящих работ извещать за 3 дня.
4. Обратную засыпку траншей с уложенными в них трубопроводами производить в присутствии представителей технической инспекции МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.
5. Произвести опрессовку и промывку сетей в присутствии представителей технической инспекции МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.
6. Восстановить благоустройство по окончанию строительства инженерных сетей.
7. Предоставить данные геодезической съемки прохождения инженерных сетей объекта в Департамент строительства и земельных отношений администрации Сургутского района, МУП ТО УТВ и В №1 МО СР.
8. Заключить договор на предоставления услуг на период строительства и при вводе здания в эксплуатацию.
9. Инженерные сети для снабжения коммунальными услугами объекта обслуживаются предприятием-балансодержателем (собственником) сетей.
10. Подключение объекта к инженерным сетям МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР возможно после выполнения всех вышеперечисленных пунктов технических условий.
11. Один экземпляр исполнительной документации предоставить в МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР
12. Срок подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения три года с даты выдачи технических условий
13. Технические условия без приложения -схемы считать не действительными.

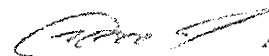
Технические условия действительны 3 года

Зим. главного инженера



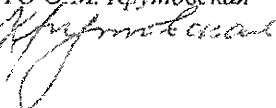
А.А. Гайнутдинов

Начальник ПТО



А.Г. Исаев

Исполнитель: инженер ПТО О.М. Крутовская  
тел. 777-000 (доб. 4-147)



исх. № 04-261

от " 04 " 08 2022 г.

Взамен ранее выданным №07-271 от 14.10.2021г.

**Технические условия  
на подключение к инженерным сетям  
МУП ТО "УТВ и В №1" МО СР**

объекта :

"Среднеэтажная жилая застройка"

Сургутский район, пгт.Барсово, ул.Майская

к.н.86:03:0051603:ЗУ1

Заказчик: Депстрой АСР

**Холодное водоснабжение:**

1. Источник ХВС - ВОС - 2 000 м<sup>3</sup>/сут.
2. Точка подключения - существующие сети водоснабжения (Точка т.А, см.прил.схему)
3. Фактический сводный напор в сети водопровода:  
 $R_{хвс}(\text{min}) = 1,8 \text{ кгс/см}^2 \pm 0,5 \text{ кгс/см}^2$
4. Ориентировочное потребление холодной воды - информация отсутствует
5. Существующий диаметр в точке подключения В1 - Дн 100 мм.
6. Разработать проект подключаемого трубопровода ХВС в специализированной организации, имеющей свидетельство СРО.
7. Выполнить строительство подключаемого трубопровода согласно разработанного проекта.
8. Проектом предусмотреть:
  - 8.1. Установку стальной запорной арматуры (типа LD или аналог);
  - 8.2. Трубопроводы В1 из оцинкованной трубы в изоляции ППУ;
  - 8.3. Трубопровод В1 прокладка совместно с сетями Т1, Т2;
  - 8.4. Диаметры подключаемых трубопроводов ХВС определить расчетом.
  - 8.5. Компенсацию тепловых удлинений трубопроводов (по необходимости);
  - 8.6. Неподвижные опоры (по необходимости);
  - 8.7. Углы поворотов и врезки в действующие трубопроводы из предизолированных фасонных трубоэлементов заводского изготовления.
  - 8.8. В местах переходов через проезжие части предусмотреть устройство футляра.
  - 8.9. Установку узла учета ХВС (согласно статьи 13 ФЗ №261).
9. Прибор учета после монтажа и наладки сдать энергоснабжающей организации МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР, с составлением акта допуска в эксплуатацию узла учета и опломбированием.
10. Подключение сетей согласовать с МУП "ТО УТВ и В №1" МО Сургутский район.
12. **Учесть прохождение пожарного водовода (т.Б., т.Д. см.схему) с действующими пожарными гидрантами, установленными в водяных колодцах. Глубина залегания водопровода -3,5м.**

**Общие требования:**

1. Подключение объекта к инженерным сетям Энергоснабжающей организации провести на основании заключенного договора о подключении, а так же в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021г. № 2130 "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к централизованным системам горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, о внесении изменений в отдельные акты Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных актов Правительства Российской Федерации и положений отдельных актов Правительства Российской Федерации."
2. Проекты согласовать с МУП "ТО УТВ и В №1" МО Сургутский район.
3. Работы по строительству объектов инженерной инфраструктуры подлежат обязательному курированию специалистами МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР. О начале предстоящих работ извещать за 3 дня.
4. Обратную засыпку траншей с уложенными в них трубопроводами производить в присутствии представителей технической инспекции МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Муниципальное Унитарное

предприятие

**"ТЕРРИТОРИАЛЬНО**

**ОБЪЕДИНЕННОЕ**

**УПРАВЛЕНИЕ**

**ТЕПЛОДОСНАБЖЕНИЯ И**

**ВОДООТВЕДЕНИЯ № 1"**

**Муниципального образования**

**Сургутский район**

628433 ХМАО-Югра, пгт.Белый Яр

ул. Набережная ,3

**СОГЛАСОВАНО**

департамент жилищно-коммунального хозяйства, экологии, транспорта и общественной администрации Сургутского района

*М.П. М.П. М.П.*  
« 08 » 08 2022

исх. № 04-262  
от " 04 " 08 2022 г.

Взамен ранее выданным №07-272 от 14.10.2021г.

**Технические условия  
на подключение к инженерным сетям  
МУП ТО "УТВ и В №1" МО СР**

объекта :

"Среднеэтажная жилая застройка"

Сургутский район, пгт.Барсово, ул.Майская

к.н.86:03:0051603:3У1

Заказчик: *Денстрой АСР*

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
Муниципальное Унитарное  
предприятие  
**"ТЕРРИТОРИАЛЬНО  
ОБЪЕДИНЕННОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ  
ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ И  
ВОДООТВЕДЕНИЯ №1"**  
Муниципального образования  
Сургутский район  
628433 ХМАО-Югра, пгт.Белый Яр  
ул. Набережная ,3

**Водоотведение:**

1. Ориентировочный объем водоотведения - информация отсутствует.
2. Точка подключения - существующий канализационный колодец (т. "В", см.прил.схему).
3. Существующий диаметр в точке подключения - Ду -300 мм.
4. Разработать проект подключаемых трубопроводов водоотведения в специализированной организации, имеющей свидетельство СРО.
5. Выполнить строительство подключаемого трубопровода согласно разработанного проекта.
6. Проектом предусмотреть:
  - 6.1. Вынос сетей за границы земельного участка (с пятна застройки). (При необходимости)
  - 6.2. Диаметр трубопровода определить расчетом.
  - 6.3. Соблюдение уклонов (по необходимости).
  - 6.4. Устройство промежуточных колодцев (по необходимости).
  - 6.5. В местах переходов через проезжие части предусмотреть устройство футляр.
7. Проект согласовать МУП "ТО УТВ и В №1" МО Сургутский район.
8. Выполнить строительство подключаемых трубопроводов согласно разработанного проекта.
9. Подключение сетей согласовать с МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.

**СОГЛАСОВАНО**  
департамент жилищно-коммунального  
хозяйства, экологии, транспорта и связи  
Администрации Сургутского района  
*М.П. Мухоморова С.В.*  
"04" 08 2022г.

**Общие требования:**

1. Подключение объекта к инженерным сетям Энергоснабжающей организации провести на основании заключенного договора о подключении, а так же в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021г. № 2130 "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к централизованным системам горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, о внесении изменений в отдельные акты Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных актов Правительства Российской Федерации."
2. Проекты согласовать с МУП "ТО УТВ и В №1" МО Сургутский район.
3. Работы по строительству объектов инженерной инфраструктуры подлежат обязательному курированию специалистами МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР. О начале предстоящих работ извещать за 3 дня.
4. Обратную засыпку траншей с уложенными в них трубопроводами производить в присутствии представителей технической инспекции МУП "ТО УТВ и В №1" МО Сургутский район.
5. Произвести опрессовку и промывку сетей в присутствии представителей технической инспекции МУП "ТО УТВ и В №1" МО Сургутский район.
6. Восстановить благоустройство по окончании строительства инженерных сетей.
7. Предоставить данные геодезической съемки прохождения инженерных сетей объекта в Департамент строительства и земельных отношений администрации Сургутского района, МУП ТО УТВ и В №1 МО Сургутский район.
8. Заключить договор на предоставления услуг на период строительства и при вводе здания в эксплуатацию.
9. Инженерные сети для снабжения коммунальными услугами объекта обслуживаются предприятием-балансодержателем (собственником) сетей.
10. Подключение объекта к инженерным сетям МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР возможно

после выполнения всех вышеперечисленных пунктов технических условий.

11. Один экземпляр исполнительной документации предоставить в МУП "ТО УТВ и В №1" СР.

12. Срок подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения три года с даты выдачи технических условий

13. Технические условия без приложения -схемы считать не действительными.

Технические условия действительны 3 года

Зам. главного инженера



А.А. Гайнутдинов

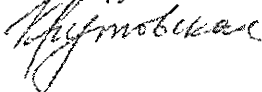
Начальник ПТО



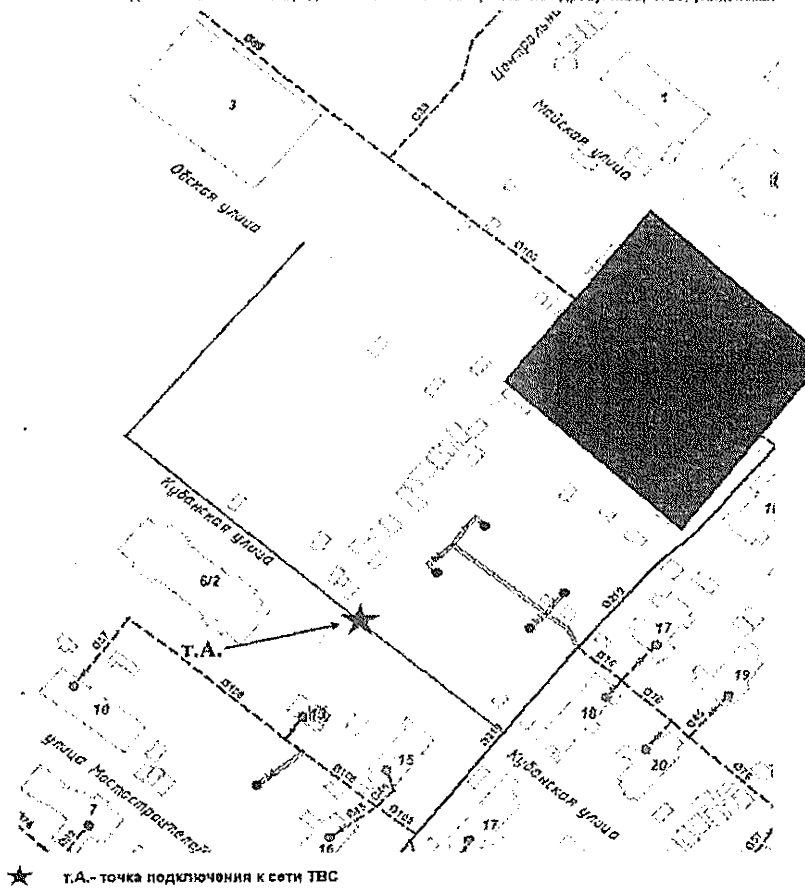
А.Г. Исаев

Исполнитель: инженер ПТО О.М. Крутовская

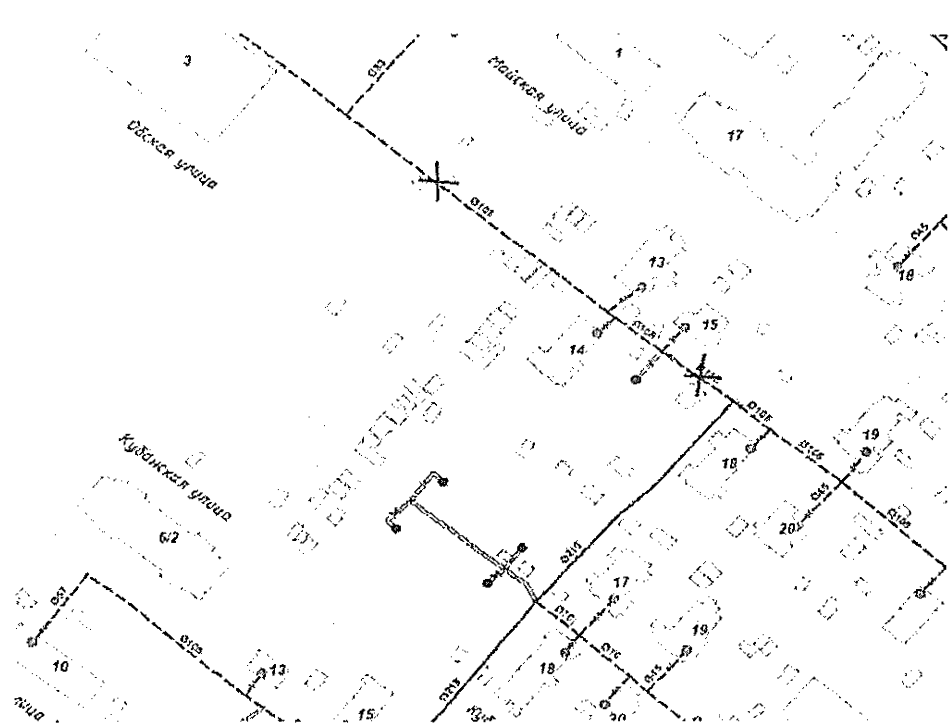
тел. 777-000 (доб. 4-147)



Приложение к техническим условиям на подключение к инженерным сетям МУП "ТО УТВЫВ№1" МО СР  
иск. № 07. от " " 2021г.  
Схема подключения объекта: "Среднеэтажная жилая застройка" по адресу: п.Барсово, ул.Майская



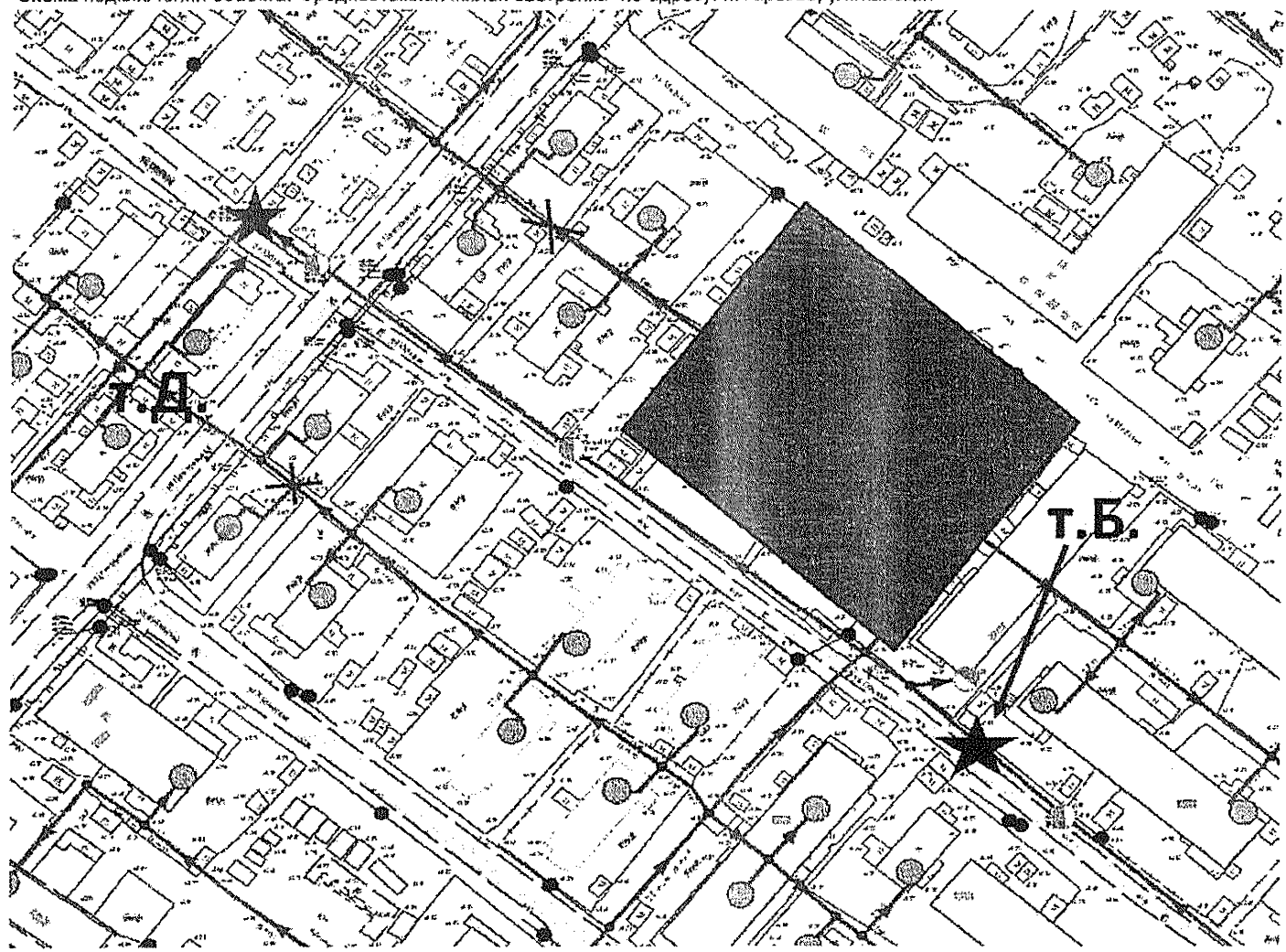
★ Т.А.- точка подключения к сети ТВС



✕ сеть отключена, НЕ демонтирована

Приложение к техническим условиям на подключение к инженерным сетям МУП "ТО УТВиВ№1" МО СР  
исх. № 07-\_\_\_\_\_ от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2021г.

Схема подключения объекта: "Среднеэтажная жилая застройка" по адресу: п.Барсово, ул.Майская



★ Т.Б., Т.Д.- пожарный водовод с действующими ПГ



## Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

На основании запроса от 29.08.2022 г., поступившего на рассмотрение 30.08.2022 г., сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>1</b>	Всего листов раздела <b>1</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.08.2022 № 99/2022/490480496</b>			
Кадастровый номер:		<b>86:03:0051603:695</b>	

Номер кадастрового квартала:	86:03:0051603
Дата присвоения кадастрового номера:	20.08.2022
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Адрес:	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Сургутский район, пгт. Барсово, городское поселение Барсово
Площадь:	4709 +/- 24кв. м
Кадастровая стоимость, руб.:	1836557.09
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	86:03:0051603:693, 86:03:0051603:127, 86:03:0051603:689, 86:03:0051603:691, 86:03:0051603:692, 86:03:0051603:690, 86:03:0051603:694, 86:03:0051603:688
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Сведения о включении объекта недвижимости в состав предприятия как имущественного комплекса:	

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Сведения о характеристиках объекта недвижимости**

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>1</b>	Всего листов раздела <b>1</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.08.2022 № 99/2022/490480496</b>			
Кадастровый номер:		<b>86:03:0051603:695</b>	

Категория земель:	Земли населённых пунктов
Виды разрешенного использования:	Среднеэтажная жилая застройка
Сведения о кадастровом инженере:	Минлина Кристина Вадимовна №86-13-277
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок полностью или частично расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории или территории объекта культурного наследия	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игровой зоны:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств, лесопарков:	данные отсутствуют
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о характеристиках объекта недвижимости

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>1</b>	Всего листов раздела <b>1</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.08.2022 № 99/2022/490480496</b>			
Кадастровый номер:		<b>86:03:0051603:695</b>	

Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственной власти или органом местного самоуправления находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	Сведения необходимые для заполнения раздела 2 отсутствуют. Сведения необходимые для заполнения раздела 3.1 отсутствуют.
Получатель выписки:	Лиер Кирилл Витальевич

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

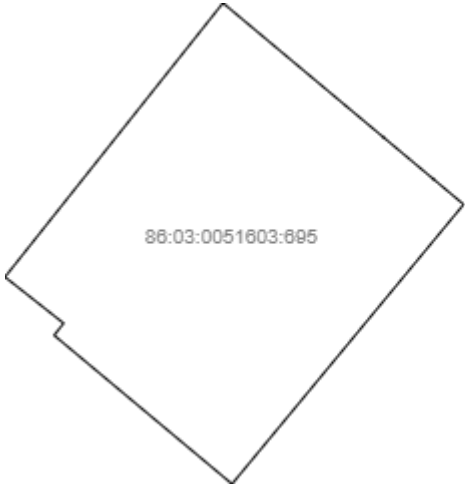
Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о зарегистрированных правах

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Описание местоположения земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>3</b>	Всего листов раздела <b>3</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.08.2022.№ 99/2022/490480496</b>			
Кадастровый номер:		<b>86:03:0051603:695</b>	

План (чертеж, схема) земельного участка			
			
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		

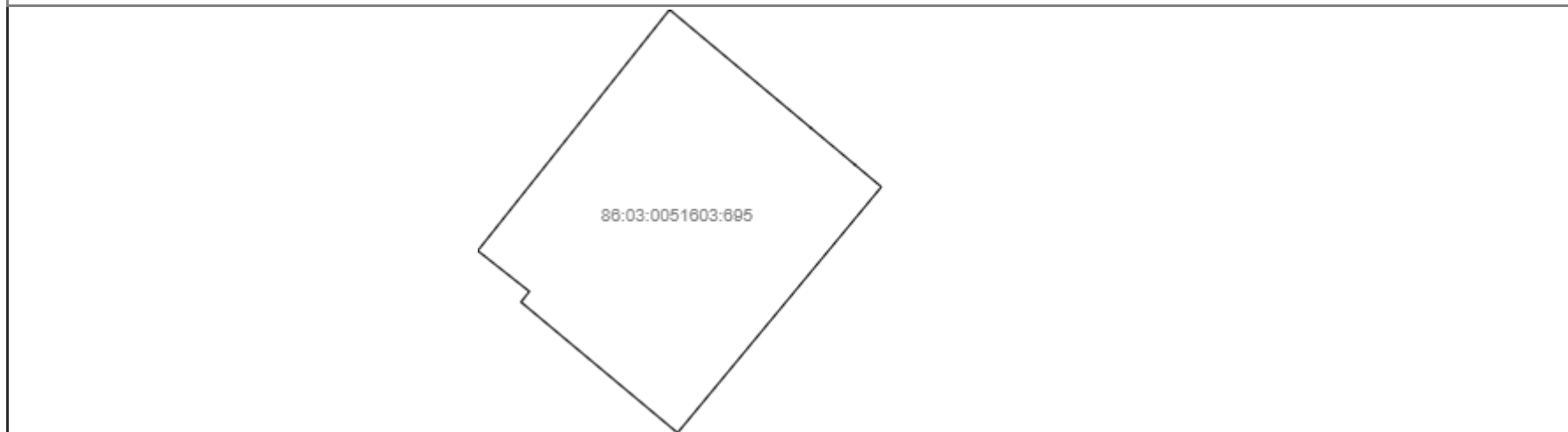
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Описание местоположения земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>3</b>	Всего листов раздела <b>3</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.08.2022 № 99/2022/490480496</b>			
Кадастровый номер:		<b>86:03:0051603:695</b>	

План (чертеж, схема) земельного участка



Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:		
-------------------------------	-----------------------	--	--

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
**Описание местоположения земельного участка**

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>3.2</b>	Всего листов раздела <b>3.2</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.08.2022.№ 99/2022/490480496</b>			
Кадастровый номер:		<b>86:03:0051603:695</b>	


Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат				
Зона №				
Номер точки	Координаты		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	983410.87	3561256.05	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	983353.46	3561208.45	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	983383.99	3561171.9	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	983386.46	3561173.85	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	983395.96	3561161.8	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	983452.23	3561206.59	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	983431.31	3561231.61	данные отсутствуют	данные отсутствуют
8	983424.69	3561239.53	данные отсутствуют	данные отсутствуют
9	983420	3561245.14	данные отсутствуют	данные отсутствуют
10	983416.05	3561249.86	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.08.2022 № 99/2022/490480496</b>			
Кадастровый номер:		<b>86:03:0051603:695</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>86:03:0051603:695/1</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

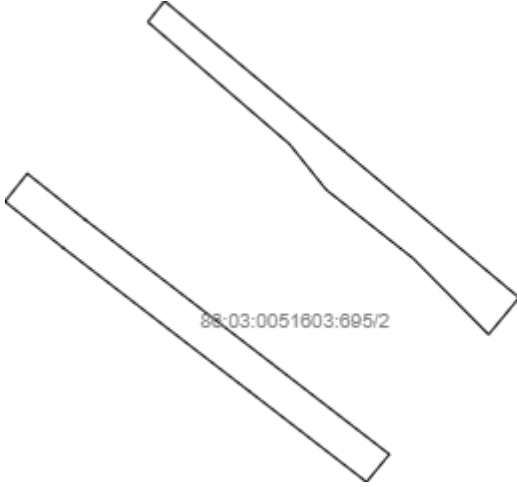
Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.



Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4</b>	Всего листов раздела <b>4</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.08.2022 № 99/2022/490480496</b>			
Кадастровый номер:		<b>86:03:0051603:695</b>	

План (чертеж, схема) части земельного участка	Учетный номер части: <b>86:03:0051603:695/2</b>
	
Масштаб 1: данные отсутствуют	Условные обозначения:

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № __ Раздела <b>4.1</b>	Всего листов раздела <b>4.1</b> : __	Всего разделов: __	Всего листов выписки: __
<b>30.08.2022.№ 99/2022/490480496</b>			
Кадастровый номер:		<b>86:03:0051603:695</b>	

Учетный номер части	Площадь (м <sup>2</sup> )	Содержание ограничения в использовании или ограничения права на объект недвижимости или обременения объекта недвижимости
1	2	3
1	8	
2	634	

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
<small>(вид объекта недвижимости)</small>			
Лист № ___ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.08.2022 № 99/2022/490480496</b>			
Кадастровый номер:		<b>86:03:0051603:695</b>	

Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 1				
Система координат: МСК86_Зона_3				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
11	983401.14	3561219.76	данные отсутствуют	данные отсутствуют
11	983401.14	3561219.76	данные отсутствуют	данные отсутствуют
12	983400	3561221.38	данные отсутствуют	данные отсутствуют
13	983398.38	3561220.2	данные отсутствуют	данные отсутствуют
14	983399.53	3561218.59	данные отсутствуют	данные отсутствуют
15	983421.22	3561193.77	данные отсутствуют	данные отсутствуют
15	983421.22	3561193.77	данные отсутствуют	данные отсутствуют
16	983419.99	3561195.35	данные отсутствуют	данные отсутствуют
17	983418.41	3561194.12	данные отсутствуют	данные отсутствуют
18	983419.62	3561192.54	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости  
Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>				
<small>(вид объекта недвижимости)</small>				
Лист № ___ Раздела <b>4.2</b>		Всего листов раздела <b>4.2</b> : ___		Всего разделов: ___
Всего листов выписки: ___				
<b>30.08.2022 № 99/2022/490480496</b>				
Кадастровый номер:			<b>86:03:0051603:695</b>	
Сведения о характерных точках границы части (частей) земельного участка				
Учетный номер части: 2				
Система координат: МСК86_Зона_3				
Зона №				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	983410.87	3561256.05	данные отсутствуют	данные отсутствуют
1	983410.87	3561256.05	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	983452.23	3561206.59	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	983431.31	3561231.61	данные отсутствуют	данные отсутствуют
8	983424.69	3561239.53	данные отсутствуют	данные отсутствуют
9	983420	3561245.14	данные отсутствуют	данные отсутствуют
10	983416.05	3561249.86	данные отсутствуют	данные отсутствуют
19	983405.74	3561251.79	данные отсутствуют	данные отсутствуют
20	983416.38	3561241.23	данные отсутствуют	данные отсутствуют
21	983425.92	3561229.14	данные отсутствуют	данные отсутствуют
22	983432.28	3561224.02	данные отсутствуют	данные отсутствуют
23	983449.31	3561204.26	данные отсутствуют	данные отсутствуют
24	983389.04	3561237.95	данные отсутствуют	данные отсутствуют
24	983389.04	3561237.95	данные отсутствуют	данные отсутствуют
25	983385.19	3561234.76	данные отсутствуют	данные отсутствуют
26	983397.78	3561218.48	данные отсутствуют	данные отсутствуют
Государственный регистратор			ФГИС ЕГРН	
полное наименование должности			подпись	
			инициалы, фамилия	

М.П.

## Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

## Сведения о частях земельного участка

<b>Земельный участок</b>			
(вид объекта недвижимости)			
Лист № ___ Раздела <b>4.2</b>	Всего листов раздела <b>4.2</b> : ___	Всего разделов: ___	Всего листов выписки: ___
<b>30.08.2022.№ 99/2022/490480496</b>			
Кадастровый номер:		<b>86:03:0051603:695</b>	

Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратическая погрешность определения координат характерных точек границы части земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
27	983417.84	3561192.43	данные отсутствуют	данные отсутствуют
28	983424.28	3561184.34	данные отсутствуют	данные отсутствуют
29	983428.18	3561187.45	данные отсутствуют	данные отсутствуют
30	983421.76	3561195.51	данные отсутствуют	данные отсутствуют
31	983401.74	3561221.51	данные отсутствуют	данные отсутствуют

Государственный регистратор		ФГИС ЕГРН
полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
**Общество с ограниченной ответственностью**  
**Навигационные и Геодинамические Системы Югры**  
**ООО «НавГиС»**



Заказчик - ООО СЗ «Строй Актив»

**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО  
АДРЕСУ: ХМАО-ЮГРА, СУРГУТСКИЙ РАЙОН, Г.П. БАРСОВО,  
ПГТ. БАРСОВО, УЛ. МАЙСКАЯ**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-  
ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И  
РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

16-11/22-А-2-ИГДИ

Том 1

2023

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
**Общество с ограниченной ответственностью**  
**Навигационные и Геодинамические Системы Югры**  
**ООО «НавГиС»**



**МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО  
АДРЕСУ: ХМАО-ЮГРА, СУРГУТСКИЙ РАЙОН, Г.П. БАРСОВО,  
ПГТ. БАРСОВО, УЛ. МАЙСКАЯ**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-  
ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ И  
РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

16-11/22-А-2-ИГДИ

Том 1

Главный инженер






Д.О. Акинин

2023

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Обозначение	Наименование	Примечание
16-11/22-А-2-ИГДИ-С	Содержание тома 1	2
16-11/22-А-2-ИИ-СД	Состав технического отчета по результатам инженерных изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	3
16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	4
Лист 1	Графические приложения Обзорная схема района изысканий. Масштаб 1:5 000	85
Лист 2	Картограмма топографо-геодезической изученности. Масштаб 1:50 000	86
Лист 3	Схема созданной съемочной геодезической сети. Масштаб 1:50 000	87
Лист 4	Топографический план. Масштаб 1:500	88

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	16-11/22-А-2-ИГДИ-С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
								И		1	
			Разраб.	Кушнир		30.12.22	Содержание тома 1	ООО «НавГис»			
			Пров.	Антошина		30.12.22					
			Н. контр.	Кулыгин		30.12.22					
			Гл.инженер	Акинин		30.12.22					



Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	16-11/22-А-2-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	
2	16-11/22-А-2-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	
3.1.1	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации Текстовая часть. Книга 1. Разделы 1-11. Приложения А-П	
3.1.2	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации Текстовая часть. Книга 2. Приложения Р-Н	
3.2	16-11/22-А-2-ИЭИ-Г	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации Графическая часть. Инженерно-экологические карты	

Взам. инв. №	Подп. и дата	16-11/22-А-2-ИИ-СД						Стадия	Лист	Листов
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.	Разраб.	Кушнир		<i>Кушнир</i>	30.12.22	Состав технического отчета по результатам инженерных изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	И		1	
	Гл. геодезист	Кулыгин		<i>Кулыгин</i>	30.12.22		ООО «НавГиС»			
	Н. контр.	Кулыгин		<i>Кулыгин</i>	30.12.22					
	Гл. инженер	Акинин		<i>Акинин</i>	30.12.22					

## Оглавление

1	ВВЕДЕНИЕ .....	5
2	ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ.....	7
3	КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ	8
4	МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ .....	9
4.1	Состав и виды работ .....	9
4.2	Приборы и оборудование .....	9
4.3.	Создание съёмочной геодезической сети .....	9
4.4	Топографическая съёмка.....	10
4.5	Планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок .....	10
4.6	Тахеометрическая съёмка воздушных и подземных коммуникаций .....	11
4.7.	Камеральные работы .....	11
5	РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ.....	12
6	СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ РАБОТ	13
7	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	14
8	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ .....	15
	ПРИЛОЖЕНИЕ А Техническое задание на выполнение инженерных изысканий.....	16
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б Программа инженерных изысканий .....	19
	ПРИЛОЖЕНИЕ В Свидетельство о допуске к работам.....	62
	ПРИЛОЖЕНИЕ Г Свидетельства о метрологической аттестации средств измерений .....	63
	ПРИЛОЖЕНИЕ Д Перечень идентификационных данных пространственных данных и материалов федерального фонда пространственных данных .....	67
	ПРИЛОЖЕНИЕ Е Ведомость обследования исходных геодезических пунктов .....	69
	ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Абрисы закрепленных геодезических пунктов .....	70
	ПРИЛОЖЕНИЕ И Каталог координат и высот закрепленных геодезических пунктов	72
	ПРИЛОЖЕНИЕ К Каталог координат и высот геологических выработок.....	73
	ПРИЛОЖЕНИЕ Л Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ .....	74
	ПРИЛОЖЕНИЕ М Материалы согласования .....	75

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кушнир		<i>Кушнир</i>	30.12.22
Пров.		Антошина		<i>Антошина</i>	30.12.22
Н. контр.		Кулыгин		<i>Кулыгин</i>	30.12.22
Гл.инженер		Акинин		<i>Акинин</i>	30.12.22

Текстовая часть и текстовые приложения

Стадия	Лист	Листов
И	1	81

ООО «НавГис»

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» выполнены в ноябре-декабре 2022 г. отделом инженерных изысканий ООО «НавГиС» на основании № 16-11/22-А от 16.11.2022 г. в соответствии с техническим заданием (Приложение А) и программой инженерных изысканий (Приложение Б).

Район изысканий расположен в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе – Югре, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская.

Заказчик: ООО СЗ «Строй Актив».

Генеральный проектировщик: ООО «АСПК».

Вид строительства: новое.

Стадия проектирования: проектная и рабочая документация.

Перечень проектируемых сооружений:

- Многоквартирный жилой дом

Размер в плане, м: Здание жилого дома состоит из 3х секций. Две крайние секции прямоугольной формы с габаритными размерами по крайним осям 14,7х19,8 м. Одна средняя секция угловая, габаритными размерами по крайним осям 21,3х20,0 м.

Этажность: 7.

Общая высота, м: Жилой дом-23 м. Машинное помещение лифта-25 м.

Конструкция здания: Монолитное здание с ограждающими стенами.

Материал стен: Силикатные блоки, керамзитоблоки с наружным утеплением минераловатными плитами, штукатурный фасад.

Тип фундамента: Монолитная ж/б плита на свайном основании.

Глубина заложения подошвы фундамента от существующей планировки, м: 3,2 м.

Нагрузка от фундамента: Ориентировочная нагрузка 50 т/м<sup>2</sup>.

Наличие динамических нагрузок: Нет.

Уровень ответственности – нормальный.

Класс сооружения – II.

Система координат: местная система координат Ханты-Мансийского района.

Система высот: Балтийская 1977 года.

Целью инженерно-геодезических изысканий на объекте являлось получение инженерно-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданий и сооружений (наземных, подземных, надземных), необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории при разработке проектной документации.

ООО «НавГиС» вправе выполнять инженерные изыскания для строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства, на основании выписки из реестра членов саморегулируемой организации «Объединение изыскателей для проектирования и строительства объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазизыскания-Альянс» (Приложение В).

Работы выполнялись в несколько этапов:

- подготовительный - с момента заключения договора на выполнение комплексных инженерных изысканий до полевых работ. Данный этап включал в себя: получение технического задания и подготовку договорной документации; сбор и обработку материалов инженерных изысканий прошлых лет на район работ; подготовку программы инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

технического задания заказчика и пп.4.19, п.5.1.13 СП 47.13330.2016, с учетом опасных природных и техногенных условий территории.

- полевой (17.11.22г.-22.11.22г.). В течение этого времени проводились топографо-геодезические, текущие камеральные работы по обработке полевой документации.

- камеральный – (23.11.22г.-30.12.22г.) – с момента начала обработки результатов полевых работ и до предоставления заказчику отчета о выполненных изысканиях.

В ноябре-декабре 2022 г. выполнены следующие виды работ:

- создание съемочной геодезической сети;
- топографическая съемка в масштабе 1:500;
- камеральная обработка материалов:

а) сбор исходных данных, разработка методики выполнения работ на объекте, получение картографических материалов;

б) цифровой модели местности в программном комплексе CREDO;

в) обработка цифровой модели местности и составление топографического плана в цифровом виде, масштабе 1:500;

г) составление отчета.

Доставка сотрудников, оборудования и снаряжения производилась с привлечением автомобильного транспорта.

Перед началом работ со всеми сотрудниками изыскательского отряда был проведен инструктаж по безопасному ведению полевых работ. Результаты инструктажа зафиксированы в журнале.

Инженерно-геодезические работы выполнены следующим составом исполнителей (см. таблицу 1).

Таблица 1 - Состав исполнителей

Виды работ	Ф.И.О. исполнителей	Должность
Организация, ликвидация работ	Гаряев Д.Л.	Начальник партии
Комплекс полевых геодезических работ	Шумаков Е.А. Юша Н.Н.	Ведущий геодезист Замерщик
Камеральная обработка материалов и составление отчета	Антошина Е.А. Кушнир И.А.	Ведущий геодезист Инженер-геодезист 1 категории
Нормоконтроль	Кулыгин Д.В.	Главный геодезист

Технический отчет по выполненным инженерным изысканиям составлен в 1 экземпляре на электронном носителе и в 5 экземплярах на бумажном носителе: 1 экземпляр хранится в архиве ООО «НавГиС», 2-5 экземпляры переданы Заказчику.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата

## 2 ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

## ИЗУЧЕННОСТЬ

## РАЙОНА

На район работ ООО «НавГиС» подробными топографическими картами не располагает. Для производства топографо-геодезических работ использовались топографические карты масштаба 1:100000, созданные предприятиями Роскартографии.

Государственная геодезическая сеть в районе работ представлена пунктами триангуляции 2, 3 класса.

Выписка из каталога координат исходных пунктов получена в рамках договора с ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (Договор о возмездном предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных) (Приложение Д).

Картограмма топографо-геодезической изученности представлена в графических приложениях (Лист 2).

Для работы использовались координаты и высоты пунктов триангуляции 2 класса – Замятина, Городской Остров, 3 класса – Кривуля, Калинина, Микишкина.

Состояние пунктов удовлетворительное. Данные пункты послужили исходными для создания съёмочной геодезической сети.

В качестве съёмочной геодезической сети использованы пункты из материалов работ по ш. 17-02/22-ИП «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская», выполненные ООО «НавГиС» 2022 г. – S1, S2.

Информация о состоянии наружного оформления пунктов, классе точности, типах центров и пригодности для использования приведена в ведомости обследования исходных геодезических пунктов (Приложение Е).

Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях:

- 27-11/20-И «Загородный специализированный (профильный) военно-спортивный лагерь «Барсова гора» на базе центра военно-прикладных видов спорта муниципального бюджетного учреждения «Центр специальной подготовки «Сибирский легион», город Сургут», выполнены в ноябре-декабре 2020 года;

- 09-06/21-ИП «Строительство газопровода от точки врезки до блочной котельной установки, находящейся на земельном участке 86:03:0051609:383 по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, пгт. Барсово» выполнялись в июле-августе 2021 года;

- 17-02/22-ИП «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская» выполнены в феврале-апреле 2022 года.

Данные материалы использованы в качестве справочной информации.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ	Лист
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

### 3 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Инженерно-геодезические изыскания выполнялись в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская.

Рельеф на территории равнинный, с незначительным перепадом высот. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 59 м до 63 м. Угол наклона района работ не превышает 2 градусов.

Рассматриваемая территория по естественно-историческому районированию входит в лесную зону правобережного бассейна Средней Оби.

Гидрография района изысканий представлена р. Обь.

Географическое положение территории определяет ее климатические особенности. Наиболее важными факторами формирования климата является перенос воздушных масс с запада и влияние континента. Взаимодействие двух противоположных факторов придает циркуляции атмосферы над рассматриваемой территорией быструю смену циклонов и антициклонов, способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам. Кроме того, на формирование климата существенное влияние оказывает огражденность с запада Уральскими горами, незащищенность с севера и юга. Над территорией осуществляется меридиональная циркуляция, вследствие которой периодически происходит смена холодных и теплых масс, что вызывает резкие перепады от тепла к холоду.

Климатическая характеристика района изысканий будет принята по метеостанции Сургут и данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Среднегодовая температура воздуха – минус 1,9 °С, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января – минус 21,1 °С, а самого жаркого июля – 18,1 С. Абсолютный минимум температуры – минус 55 °С, абсолютный максимум – 35 °С (м/ст Сургут).

Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь – 405 мм, в холодное время с ноября по март – 149 мм, годовая сумма осадков – 554 мм.

В течение года преобладают ветры юго-западного направления, в январе также юго-западного, в июле - северного.

По климатическому районированию для строительства территория относится к I климатическому району, к подрайону – IД.

Район изысканий хорошо освоен и расположен в жилом районе пгт. Барсово. Техногенные условия обусловлены наличием густой сети автодорог, линий электропередач и трубопроводов.

Транспортная связь осуществляется по дороге с твердым покрытием. Территория застроена. Соответственно для принятия наиболее оптимальных решений по проектированию, строительству и эксплуатации рекомендуется воспользоваться опытом обустройства расположенных рядом площадок и коридоров коммуникаций.

Обзорная схема района изысканий М 1:5000 представлена в графических приложениях (Лист 1).

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

											16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							5

## 4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

### 4.1 Состав и виды работ

Виды и объемы работ приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Виды и объемы работ

Виды работ	Единица измерения	Объем выполн. работ
1	2	3
Тахеометрическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0.5 м	га	1.07
Разбивка и планово-высотная привязка геологических выработок	скв.	4
Составление отчета	отчет	1

### 4.2 Приборы и оборудование

Перечень геодезических приборов, использованных при производстве инженерно-геодезических изысканий, приведен в таблице 3.

Таблица 3 - Перечень геодезических приборов

Наименование прибора	Тип прибора	Номер прибора	Регистрационный номер типа СИ	Применение
GPS-приемники	GR-5	1374/10405 1374/10439	64260-16	Создание съемочной сети
Электронный тахеометр	Topcon	HP1033	67608-17	Сгущение съемочной сети, тахеометрическая съемка
Трассопоисковый прибор с генератором.	Ridgit Seek Teech SR-20	10965	-	Определение местоположения подземных коммуникаций

Геодезические приборы, указанные в таблице 3, исследованы и прошли поверку в установленном порядке и в соответствии с действующими нормативными документами.

Данные о метрологической аттестации средств измерений приведены в Приложении Г.

### 4.3. Создание съемочной геодезической сети

В качестве съемочной геодезической сети использованы пункты из материалов работ по ш. 17-02/22-ИП «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ	Лист
								6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская», выполненные ООО «НавГиС» 2022 г. –S1, S2.

Проведено обследование точек съёмочной геодезической сети - точки не повреждены и пригодны для использования. Сведения о состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ, представлены в приложении Е.

Работы проводились в местной системе координат Ханты-Мансийского района, Балтийской системе высот 1977 года.

Абрисы закрепленных геодезических пунктов представлены в приложении Ж.

Каталог координат и высот закрепленных геодезических пунктов представлен в Приложении И.

#### 4.4 Топографическая съёмка

При производстве инженерно-геодезических изысканий по объекту произведена топографическая съёмка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0.5 метра.

Топографическая съёмка выполнена с применением спутниковых технологий в режиме RTK, с пунктов съёмочной геодезической сети в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0.5 метра.

Наблюдения при определении координат и высот съёмочных точек в режиме RTK выполнялись с соблюдением следующих условий:

-дискретность записи измерений – 1 сек.;

-период наблюдений на точке – 10 сек.;

-маска по возвышению – 10°;

-допустимый коэффициент снижение точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP 5 ед.;

-количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6;

-плановая ошибка по внутренней сходимости – 20 мм;

-высотная ошибка по внутренней сходимости – 15 мм;

-погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм.

Определение пикетов без прохождения "инициализации" не допускается.

На каждой станции составлялся абрис, в котором показывались пикеты, ситуация, а также структурные линии рельефа местности (талъвеги, водоразделы и др.), направление скатов. Составлялись эскизы опор, определялось напряжение и число проводов в линиях электропередачи и связи, число кабелей, ведомственной принадлежности коммуникаций, габаритов и номеров опор, высоты опор и эстакад, высот проводов и кабелей между опорами.

При обработке GNSS-измерений и выполнении работ в режиме Real Time Kinematic (RTK) использовалась модель геоида EGM2008 1'.

Средние погрешности съёмки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах относительно ближайших точек съёмочного обоснования не превышают 1/3 от принятой высоты сечения рельефа.

#### 4.5 Планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок

С пунктов съёмочной геодезической сети выполнена предварительная разбивка геологических выработок под проектируемые сооружения с применением спутниковых технологий в режиме RTK.

По окончанию буровых работ с пунктов съёмочной геодезической сети выполняется привязка скважин по фактическому местоположению с применением спутниковых технологий в режиме RTK.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ	Лист	
									7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.			



По результатам работ создаются каталоги геологических выработок в местной системе координат и Балтийской системе высот. Местоположение скважин и точек наносится на топографические планы с указанием отметок устьев скважин и № выработок.

Каталог координат и высот горно-геологических выработок представлен в Приложении К.

#### 4.6 Тахеометрическая съемка воздушных и подземных коммуникаций

Съемка подземных и надземных сооружений производится с учетом требований СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СП 11-02-96 и СП 11-104-97 Часть II. При обследовании подземных и надземных сооружений определяются следующие их элементы и технические характеристики: назначение, число и напряжение электрических проводов и кабелей; материал, диаметр, глубина залегания и назначение трубопроводов. Также указываются направления подземных и надземных коммуникаций.

Местоположение подземных коммуникаций определялось на местности с помощью трассопоискового прибора RIDGID SR – 20 с генератором. Определение глубины заложения прокладок выполнялось дважды. Расхождение между результатами измерений не превышало 15% глубины заложения.

Правильность и полнота нанесения подземных коммуникаций согласовывается с организациями, эксплуатирующими данные коммуникации Приложение М.

#### 4.7. Камеральные работы

Камеральная обработка полевых материалов выполнялась в программном комплексе AutoCAD, CREDO, Topcon Tools.

Обработка материалов по созданию топографического плана в масштабе 1:500 включала в себя:

- уравнивание спутниковой сети в ПО Topcon Tools;
- уравнивание съемочного геодезического обоснования и вычисление координат и высот съемочных пикетов в программе CREDO DAT 3.0;
- экспорт файлов в программу CREDO-Тег, создание ЦММ;
- создание векторного инженерно-топографического плана в цифровом виде в программе CREDO-Тег, с последующей доработкой в программе AutoCAD.

Топографический план вычерчен согласно изданию: «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», Москва, ФГУП «Картгеоцентр», 2005 г.

По результатам камеральных работ выпущены следующие материалы:

- каталог координат и высот закрепленных геодезических пунктов (Приложение И);
- топографический план съемки на бумажном носителе и в электронном виде в формате AutoCAD;
- обзорная схема района изысканий;
- картограмма топографо-геодезической изученности;
- технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017, СП 11-104-97 и другими нормативными документами.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ	Лист
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

### 5 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

В результате выполнения инженерно-геодезических изысканий на объекте «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» создана съемочная геодезическая сеть методом построения сети по точности полигонометрии 1 разряда и нивелированию IV класса, выполнена топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0.5 м.

По результатам камеральных работ составлены абрисы закрепленных пунктов съемочной геодезической сети, каталоги координат и высот пунктов съемочной геодезической сети и горно-геологических выработок, топографические планы в формате AutoCAD, обзорная схема района изысканий, картограмма топографо-геодезической изученности, схема создания и развития съемочной геодезической сети.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

### 6 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ РАБОТ

На протяжении всего периода изысканий систематически производился контроль полевых и камеральных работ начальником партии Д.Л. Горяевым.

Полевой контроль выполнен путем набора инструментом контрольных съемочных пикетов на местности и выполнением промеров на плане и на местности, непосредственно проверены полнота топографического плана и качество топографической съемки.

При контроле устанавливалось соответствие техническому заданию объемов выполненных работ, правильность организации работ, использование инструментов, точность вычислений, соблюдение требований действующих нормативных документов СП 11-104-97, СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017 и правил техники безопасности.

По результатам полевого контроля был составлен акт полевого контроля и приемки работ (Приложение Л). Общее заключение о качестве выполненных работ – хорошее.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Лист
10

### 7 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполненных инженерно-геодезических работ отделом инженерных изысканий ООО «НавГиС» на объекте «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» получены топографические материалы, удовлетворяющие требованиям технического задания и действующих нормативных документов ГОСТ Р 2.105-2019, ГОСТ Р 21.101-2020, СП 11-104-97, СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017.

Технический отчет может служить основой для выполнения проектных и строительных работ.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Лист
11

### 8 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;
- 2 СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- 3 СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства;
- 4 ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- 5 ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам;
- 6 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – М.: ФГУП «Картгеоцентр», 2005. – 286.: ил.;
- 7 ВСН 30-81 Инструкции по установке и сдаче Заказчику закрепительных знаков и реперов при изысканиях объектов нефтяной промышленности;
- 8 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах ПТБ-88. Москва, ГУГК, 1989г.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**Техническое задание на выполнение инженерных изысканий**  
**(обязательное)**

**СОГЛАСОВАНО:**

Генеральный директор  
 ООО «АСПК»  
 Лиер К.В.



\_\_\_\_\_ 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Генеральный директор  
 ООО СЗ «Строй Актив»  
 Птицын В.И.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на производство инженерно-геологических, геодезических и экологических изысканий

Заказчик: **ООО СЗ «Строй Актив»**

Генеральная проектная организация: **ООО «АСПК»**

Шифр объекта: АСПК-066-11-2022

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барово, пгт. Барово, ул. Майская».

Месторасположение объекта: г.п. Барово, пгт. Барово, ул. Майская.

Стадия проектирования: **Проектная и рабочая документация**

**1. Инженерно-геологические изыскания:**

Сведения о ранее проведенных изысканиях: нет

I. Инженерно-геологические работы выполнить на участке строительства следующих сооружений:

Техническая характеристика зданий и сооружений	Наименование зданий и сооружений
Уровень ответственности	Нормальный
Класс сооружения	II
Размер в плане, м	На участке расположены: Многоквартирный жилой дом. Здание жилого дома состоит из 3х секций. Две крайние секции прямоугольной формы с габаритными размерами по крайним осям 14,7х19,8 м. Одна средняя секция угловая, габаритными размерами по крайним осям 21,3х20,0 м.
Этажность	7
Общая высота, м	Жилой дом-23 м. Машинное помещение лифта-25 м
Конструкция здания	Монолитное здание с ограждающими стенами
Материал стен	Силикатные блоки, керамзитоблоки с наружным утеплением минераловатными плитами, облицовка - штукатурный фасад
Тип фундамента	Монолитная ж/б плита на свайном основании
Глубина заложения подошвы фундамента от существующей планировки, м	3,2 м
Нагрузка от фундамента	Ориентировочная нагрузка 50 т/м2.
Наличие динамических нагрузок	Нет

II. Полевые опытные работы.

**Бурение скважин и статическое зондирование в пределах контура сооружения в объеме, предусмотренном СП 47.13330.2016.**

III. Произвести коррозионные исследования грунтов и грунтовых вод (указать по отношению к какому материалу): **сталь, бетон.**

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Лист

13

IV. Выполнить гидрогеологические изыскания: **Определить УГВ по всем скважинам. Дать прогноз его изменения.**

V. Глубину и количество скважин принять, согласно СП.

**При проведении изысканий особое внимание обратить на наличие ненормируемых грунтов (торф, грунты текучей консистенции)**

### 2. Инженерно-геодезические изыскания:

Виды топографо-геодезических работ, подлежащих выполнению:

- I. Топографическая съёмка М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в границах, указанных на ситуационной схеме (см. приложение к Т.З.).
- II. Система координат: местная система геодезических координат Ханты-Мансийского района.
- III. Система высот: Балтийская.
- IV. Составление топографического плана в масштабе 1:500 с подземными коммуникациями, в границах земельного участка.
- V. Нанести на топографические планы все здания и сооружения в границах съёмки, с указанием их назначений и характеристик.
- VI. Произвести согласования правильности нанесения на материалы изысканий инженерных коммуникаций с эксплуатирующими их службами.
- VII. Цель изысканий – получить необходимые и достаточные материалы для проектирования строительства объекта на стадии «Проектная Документация» и «Рабочая документация».
- VIII. Работы выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97.

### 3. Инженерно-экологические изыскания:

Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии: «СП 502.1325800.2021. Свод правил. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 16.07.2021 № 475/пр).

**Материалы изысканий в 4-х экземплярах на бумажных носителях и 1 экземпляр в электронном виде на носителе в формате Adobe Acrobat «\*.pdf», Mapinfo.**

Приложение:

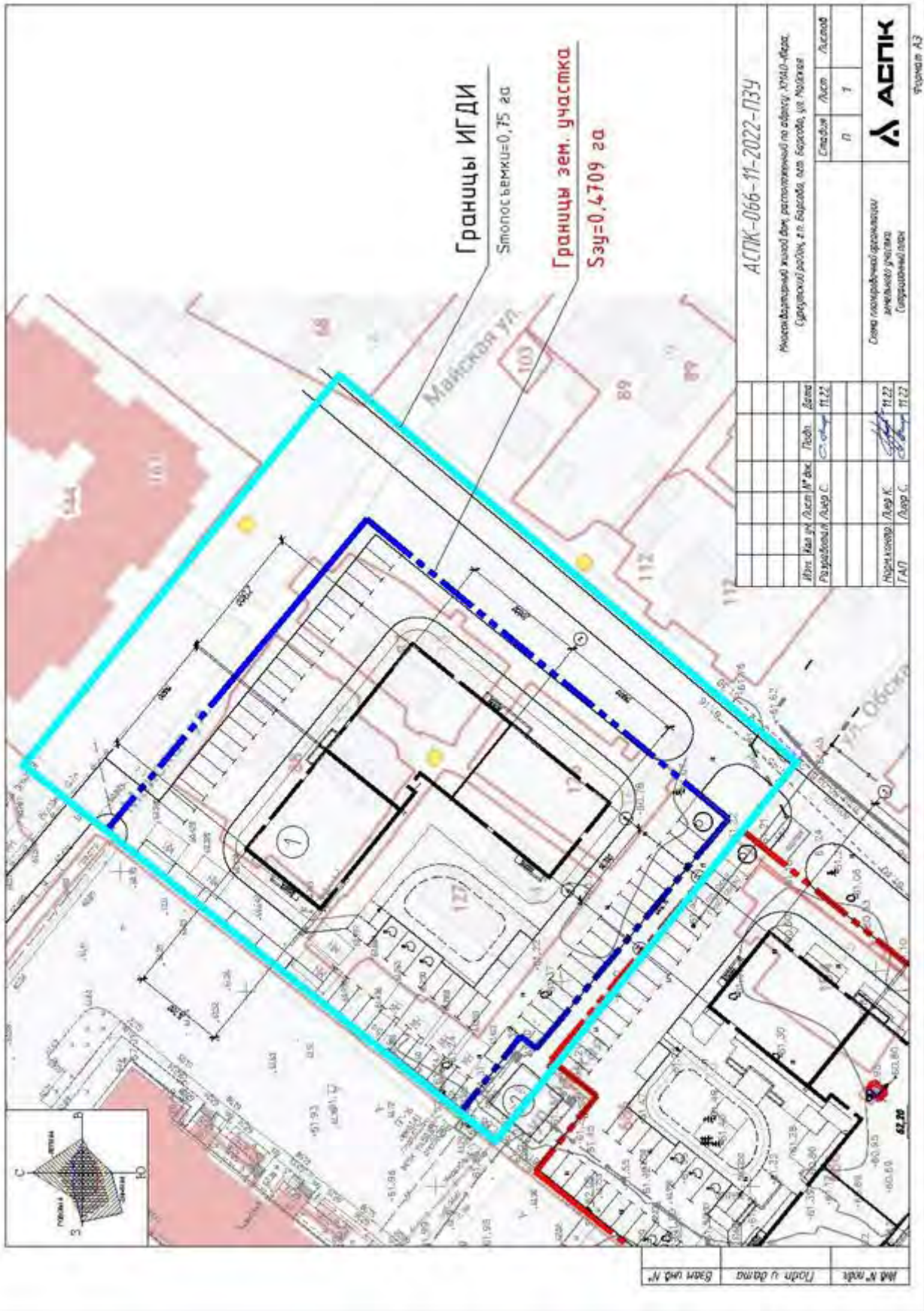
- а) Схема расположения с контурами проектируемых зданий

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Инв. № подл.		Подп.		Дата	
Информация о документе: АСПК-066-11-2022-ПЗУ					
Информация о документе: Проектный план для размещения по адресу: 47410-0404, Среднеулицейский р-д, г.п. Бердск, ул. Бердская					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Информация о документе: Смета генеральной организации земельного участка (генеральный план)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ





## Содержание

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	3
2 ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ .....	5
3 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ .....	7
4 СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ .....	9
4.1 Состав и виды работ .....	9
4.2 Приборы и оборудование .....	11
4.3 Топографо-геодезические работы .....	12
4.4 Инженерно-геологические изыскания .....	17
4.4.1 Виды, объемы и методика инженерно-геологических изысканий .....	17
4.4.2 Обоснование размещения и глубины геологических скважин .....	17
4.4.3 Буровые работы .....	17
4.4.4 Отprobование грунтов .....	17
4.4.5 Полевые испытания грунтов .....	18
4.4.6 Геофизические исследования .....	18
4.4.7 Лабораторные работы .....	19
4.4.8 Камеральные работы .....	19
4.5 Инженерно-экологические изыскания .....	21
4.5.1 Методика выполнения работ .....	21
4.5.2 Ландшафтные исследования .....	23
4.5.3 Почвенные исследования .....	24
4.5.4 Исследования растительного покрова .....	24
4.5.5 Исследования животного мира .....	24
4.5.6 Историко-культурные, археологические исследования и историко-культурная экспертиза .....	25
4.5.7 Геохимическое исследование компонентов природной среды .....	26
4.5.8 Радиационно-экологические исследования .....	27
4.5.9 Особые условия .....	28
5 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ .....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ А ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВО ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ .....	33
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ СРО .....	36
ПРИЛОЖЕНИЕ В ОБЗОРНАЯ СХЕМА .....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ Г ПОВЕРКИ ИСПОЛЬЗУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ .....	38

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ		Лист
											17

### 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Инженерные изыскания по объекту «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» выполняются отделом инженерных изысканий ООО «НавГИС» на основании договора № 16-11/22-А от 16.11.2022 г., заключенного с ООО СЗ «Строй Актив» в соответствии с техническим заданием. (Приложение А).

Вид строительства: новое.  
Стадия проектирования: проектная и рабочая документация.  
Заказчик: ООО СЗ «Строй Актив».  
Генеральная проектная организация: ООО «АСПК».

Инженерные изыскания для подготовки обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений в соответствии с установленным порядком должны обеспечивать в результате выполненного комплекса полевых и камеральных работ получение необходимых и достаточных материалов (данных) о природных и техногенных условиях намеченных вариантов мест размещения объекта строительства для обоснования выбора площадки (трассы), определения базовой стоимости строительства, принятия принципиальных объемно-планировочных и конструктивных решений по наиболее крупным и сложным зданиям и сооружениям и их инженерной защите, составления схем размещения объектов строительства (ситуационного и генерального планов), оценки воздействия объекта строительства на окружающую среду.

Инженерные изыскания на стадии "проект" должны обеспечивать получение необходимых материалов для обоснования компоновки зданий и сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений по ним, составления ситуационного и генерального планов проектируемого объекта, разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды, проекта организации строительства.

Характеристика проектируемых сооружений:  
*Многоквартирный жилой дом, в составе проекта:*

- уровень ответственности – нормальный;
- класс сооружения – II;
- размер в плане – здание жилого дома состоит из 3х секций; две крайние секции прямоугольной формы с габаритными размерами по крайним осям 14,7х19,8 м; одна средняя секция угловая, габаритными размерами по крайним осям 21,3х20,0 м;
- этажность – 7;
- общая высота – жилой дом – 23 м, машинное помещение лифта – 25 м;
- конструкция здания – монолитное здание с ограждающими стенами;
- материал стен – силикатные блоки, керамзитоблоки с наружным утеплением минералватный плитами, штукатурный фасад;
- тип фундамента – монолитная ж/б плита на свайном основании;
- глубина заложения подошвы фундамента от существующей планировки – 3,2 м;
- нагрузка от фундамента – ориентировочная нагрузка 50 т/м<sup>2</sup>;
- наличие динамических нагрузок – нет.

При производстве инженерных изысканий организация руководствуется законодательными и нормативными актами Российской Федерации, строительными нормами и

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

правилами (СНиП), государственными стандартами (ГОСТ), сводами правил (СП), а также ведомственными инструкциями и методическими указаниями.

Основанием для выполнения инженерных изысканий является договор с расчетом стоимости (сметой) и календарным планом выполнения изыскательских работ. Неотъемлемой частью договора является техническое задание, выданное заказчиком на проведение изыскательских работ.

В ходе выполнения инженерных изысканий в программу могут быть внесены изменения и дополнения, продиктованные особенностью местных условий, все изменения и дополнения предварительно согласовываются с Заказчиком.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

## 2 ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

На район работ имеются топографические карты масштаба 1:25000 и масштаба 1:100000 съемки 1966-1968 гг. (выпуск 1972-1979 гг.), съемки 1966-1967 гг., обновленных в 1984 году (выпуск 1985 года), а так же топографические карты масштаба 1:25000 созданные ФГУП «Госгисцентр» в 2010 году.

В районе участка работ имеются: пункты Государственной триангуляции 2 и 3 классов, установленные ГУГК в 1960-1967 гг.

Сведения об исходных пунктах будут получены в рамках заключения договора с ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (Договор о возмездном предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных).

Основными источниками инженерно-геологической, гидрогеологической и геокриологической изученности территории Западной Сибири являются Академические издания по Западной Сибири:

- Атлас России географический, ПКО «Картография», М,2005 г;
- Инженерная геология СССР. Т 2, М., 1976;
- В. Т. Трофимов «Закономерности пространственной изменчивости инженерно-геологических условий Западно-Сибирской плиты» М, 1977г.

Среди картографического материала были использованы карты:

- инженерно-геологическая карта Западно-Сибирской низменности, М 1:2500000, Всесоюзного аэрогеологического треста министерства геологии СССР, 1970 год;
- схема геоморфологического районирования Западно-Сибирской плиты;
- схема инженерно-геологического районирования Западно-Сибирской плиты;
- схематическая карта распространения геолого-генетических комплексов верхнего структурного этажа платформенного чехла Западно-Сибирской плиты;
- схема гидрогеологического районирования и зональности подземных вод олигоцен-четвертичных отложений (первый гидрогеологический комплекс) Западно-Сибирского артезианского бассейна, М1:5000000, Всесоюзного аэрогеологического треста министерства геологии СССР, 1970 год.

В соответствии с инженерно-геологическим районированием (по В.Т. Трофимову, 1975) участок работ относится к региону Западно-Сибирской плиты. Провинция преимущественно распространения пород без жестких связей (дисперсных пород), зона распространения талых (и немерзлых) дисперсных пород, подзона развития сильноувлажненных дисперсных пород, инженерно-геологическая область первого порядка – область поздне-четвертичных аллювиальных и озерно – аллювиальных террасовых равнин, сложенных сильноувлажненными породами. Как область второго порядка – Среднеобская область  $1A_{д}^5$ .

Ближайшим к району изысканий изученным водотоком является река Обь, водный режим которой изучен хорошо. Сведения о постах системы Росгидромета составлены на основании Государственного водного кадастра – Таблица 2.1.

Территорию в гидрологическом отношении можно считать изученной, так как ближайшим водным объектом является протока Утопая (протекающая в 0,8 м к югу от участка работ). Режим протоки Утопая зависит от р. Обь и находится в подпоре от нее.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Таблица 2.1

Река-пункт	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Ведомство	Период действия откр. – закр.	Высота нуля графика, м БС
р. Обь-г. Сургут	1502	928000	Обь – Иртышское УГМС	1893 г.- действует	25,98 БС
р. Обь, пр. Юганская Обь - г. Нефтеюганск	1423	971000		1968г.- действует	22,50 (БС77)
р.Обь, прот.Сытоминка - с.Сытомино	1337	1000000		1947 г.- действует	20,42 (БС77)
р. Обь-п. Белогорье	1152	2160000		1931 г.- действует	14,07 БС

Гидрологический режим малых водотоков района изучен слабо.

Район работ в метеорологическом отношении изучен. Ближайшая метеостанция Сургут расположена на расстоянии 11 км (высота 62 м), действует с 1891г., в 1984г. переведена в разряд поста, наблюдения соответствуют разрядности.

Климатическая характеристика района изысканий будет принята по метеостанции Сургут согласно СП 131.13330.2020 и данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Информация об изысканиях, выполненных ранее в районе работ заказчиком не предоставлена.

Ранее на смежной территории ООО «НавГиС» выполнялись изыскания по шифрам:

- 14-07/17-И «Многоквартирный жилой дом по ул.Сосновый Бор в п.г.т. Барсово Сургутского района» выполнены в апреле 2017 года;

- 27-11/20-И «Загородный специализированный (профильный) военно-спортивный лагерь «Барсова гора», выполнены в декабре 2020 года;

- 09-06/21-ИП «Строительство газопровода от точки врезки до блочной котельной установки, находящейся на земельном участке 86:03:0051609:383 по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, пгт. Барсово» выполнялись в июле-августе 2021 года;

- 17-02/22-ИП «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская» выполнены в феврале-апреле 2022 года.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что в целом изученность района проведения работ удовлетворительные. Материалы перечисленных отчетов могут быть использованы с учетом срока их давности в соответствии с п. 6.1.7 и п. 8.1.7 СП 47.13330.2016.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

### 3 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

В административном отношении участок работ располагается на территории Российской Федерации, в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, в городе Сургутском районе, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская.

Рельеф на территории равнинный, с незначительным перепадом высот. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 60 м до 62 м. Угол наклона района работ не превышает 1 градуса.

Рассматриваемая территория по естественно-историческому районированию входит в лесную зону правобережного бассейна Средней Оби.

Гидрография района изысканий представлена: рекой Обь и ее протоками Белоярская, Микишина и Утопная.

Река Обь типично равнинная река, протекает в основном по болотистой таёжной равнине. Среднее падение составляет 3,0 см/км. Долина реки трапециевидная, шириной 40 км, склоны крутые покрыты смешанным лесом. Дно долины пойменное. Пойма двухсторонняя, достигает 30 км, местами заболоченная, поросшая луговыми травами, покрыта кустарником, изрезана многочисленными большими и малыми рукавами, озерами, протоками, старицами, сложена песчано-илистыми грунтами. Правый берег реки крутой высотой до 32 м, Русло реки извилистое, деформирующееся.

Район изысканий хорошо освоен и расположен в жилом районе пгт. Барсово. Техногенные условия обусловлены наличием густой сети автодорог, линий электропередач и трубопроводов.

Транспортная связь осуществляется по дороге с твердым покрытием. Территория застроена. Соответственно для принятия наиболее оптимальных решений по проектированию, строительству и эксплуатации рекомендуется воспользоваться опытом обустройства расположенных рядом площадок и коридоров коммуникаций.

Географическое положение территории определяет ее климатические особенности. Наиболее важными факторами формирования климата является перенос воздушных масс с запада и влияние континента. Взаимодействие двух противоположных факторов придает циркуляции атмосферы над рассматриваемой территорией быструю смену циклонов и антициклонов, способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам. Кроме того, на формирование климата существенное влияние оказывает огражденность с запада Уральскими горами, незащищенность с севера и юга. Над территорией осуществляется меридиональная циркуляция, вследствие которой периодически происходит смена холодных и теплых масс, что вызывает резкие перепады от тепла к холоду.

Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Климатическая характеристика района изысканий будет принята по метеостанции Сургут согласно СП 131.13330.2020 и данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»:

- среднегодовая температура воздуха – минус 1,9 °С;
- среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января – минус 21,1 °С;
- среднемесячная температура воздуха самого жаркого июля – 18,1 °С;
- абсолютный минимум температуры – минус 55 °С;

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

- абсолютный максимум 35 °С;
- продолжительность теплого периода 99 дней;
- продолжительность холодного периода 266 дней.

Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь – 405 мм, в холодное время с ноября по март – 149 мм, годовая сумма осадков – 554 мм

В течение года преобладают ветры юго-западного направления, в январе также юго-западного, в июле - северного

Согласно СП 131.13330.2020 по климатическому районированию для строительства территория относится к I климатическому району, к подрайону – ИД.

Согласно СП 11-103-97 (приложения Б, В) и данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» в районе наблюдаются опасные явления по дождю, ветру, гололеду.

Согласно СП 20.13330.2016 по нормативному ветровому давлению территория относится к I району, по снеговым нагрузкам – к IV, район гололедности – II. Нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа, нормативный вес снегового покрова для района – 2,0 кПа, нормативная толщина стенки гололеда 5 мм, температура воздуха при гололеде минус 5 °С.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ



#### 4 СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

##### 4.1 Состав и виды работ

Состав, виды и объемы планируемых работ определены исходя из целей и задач инженерных изысканий, требований нормативной документации и задания на проектирование (**приложение А**) к полноте, качеству и составу инженерных изысканий для строительства. В **таблице 4.1** приведены основные виды работ по объекту.

**Таблица 4.1 Виды и объемы работ**

Виды работ	Ед. изм.	Объем
<b>Топографо-геодезические работы</b>		
Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5м	га	1,07
Разбивка и плано-высотная привязка геологических выработок	скв	8
<b>Инженерно-геологические работы</b>		
<b>Полевые работы</b>		
Рекогносцировочное обследование	км	0,5
Механическое колонковое бурение скважин диаметром до 160 мм, глубина св.15,0 м до 25,0 м с гидрогеологическим наблюдением	пог.м	80
Крепление скважин при бурении диаметром до 160 мм	пог.м	80
Отбор монолитов из скважин	монолит	30
Отбор проб грунта на коррозию	проба	6
Отбор проб воды на химический анализ	проба	3
Измерение удельного электрического сопротивления грунтов	измерение	8
<b>Лабораторные работы</b>		
Коррозионная активность грунтов по отношению к стали	образец	6
Коррозионная активность грунтов по отношению к бетону	образец	3
Стандартный (типовой) анализ воды	проба	3
<b>Глинистые грунты</b>		
Влажность	образец	4
Гранулометрический анализ	образец	4
Плотность грунта	образец	4
Плотность частиц грунта	образец	4
Консистенция при нарушенной структуре	образец	4
Полный комплекс физико-механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу	образец	6
<b>Песчаные грунты</b>		
Полный комплекс определения физических свойств	образец	20
Гранулометрический анализ	образец	10
<b>Инженерно-экологические работы</b>		
<b>Полевые работы</b>		
Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование территории изысканий	км	0,5
Размер обследуемой площадки	га	0,75
Направления писем-запросов в специализированные организации.	запрос	18
Сбор, изучение и систематизация материалов изысканий прошлых лет (в т.ч. работа с фондовыми материалами).	10 цифровых значений	100
Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологических карт	км	0,5
Описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт	кол-во точек	2
Отбор проб для анализа на загрязненность по химическим показателям почв (методом конверта)	образец	1
Радиационное обследование земельного участка		
- поисковая гамма съемка земельного участка	га	0,75

9

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Лист

24

Виды работ	Ед. изм.	Объем
- измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках	точки замера	8
<i>Лабораторные работы</i>		
Лабораторные исследования проб почв	проба	1
<i>Камеральные работы</i>		
Осуществление запросов в специально уполномоченные государственные органы	запрос	18
Камеральная обработка результатов химического анализа почвенных проб	протокол	1
Камеральная обработка результатов радиационного обследования	протокол	1
Камеральная обработка материалов инженерно-экологической рекогносцировки	км	0,5
Камеральная обработка маршрутных наблюдений для составления инженерно-экологических карт	км	0,5
Описание точек наблюдений	кол-во точек	2
Камеральная привязка космоснимков	км <sup>2</sup>	3
Камеральное дешифрирование материалов космосъемки	км <sup>2</sup>	3
Составление карт	кол-во карт	7
Составление программы инженерно-экологических изысканий	программа	1
Составление отчета	отчет	1

В ходе выполнения работ в Программу могут быть внесены изменения и дополнения. Все изменения и дополнения предварительно согласовываются с руководством отдела, а в случае существенных изменений, корректирующих методику работ или увеличивающих сроки и стоимость изысканий, с заказчиком или ГИПОМ.

10

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

### 4.2 Приборы и оборудование

Для выполнения инженерно-геодезических работ будут использоваться имеющиеся в ООО «НавГиС» электронный тахеометр марки Topcon ES-105L, оптический нивелир марки Geobox N8-32, комплекты спутниковой геодезической аппаратуры Topcon GR-3.

Для выполнения инженерно-геологических работ планируется применить имеющиеся буровые установки ПБУ-2 на шасси КАМАЗ, комплект статического зондирования ТЕСТ-К2, измеритель сопротивления заземляющих устройств ИС-10, комплекс измерительно вычислительный «АСИС-1».

Метрологическое обеспечение единства и точности измерений при выполнении инженерно-экологических изысканий должно осуществляться согласно ГОСТ 17.0.0.02-79 «Охрана природы». Метрологическое обеспечение контроля загрязнённости атмосферы, поверхности вод и почвы. Основные положения».

При выполнении полевых работ для получения данных непосредственно в поле будут использованы следующие приборы:

- дозиметр гамма-излучения ДКГ-02У «Арбитр», рег. №19063-99;
- Термогигрометр ИВА-6 мод. ИВА-6Н-Д, 46434-11;
- Дозиметр-радиометр поисковый МКС/СРП-08А, рег. №29849-11.

Все вышеперечисленное геодезическое, геологическое и экологическое оборудование, манометры, применяющиеся в инженерно-геологических работах, прошли метрологическую поверку и имеют соответствующие сертификаты и свидетельства (приложение 4).

При камеральной обработке материалов ИИ в ООО «НавГиС» применяются программные комплексы (ПК) «Credo», IP2WIN, «Autocad», программное обеспечение (ПО) спутниковой геодезической аппаратуры «LGO», «Topcon Tools Topcon», ГИС MapInfo Professional 11.0, Microsoft Office 2007.

На все используемое ПО ООО «НавГиС» имеет соответствующие лицензии.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

### 4.3 Топографо-геодезические работы

#### 4.3.1 Последовательность и методы выполнения полевых инженерно-геодезических изысканий

Инженерно-геодезические изыскания будут выполняться, в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

В подготовительном этапе будут выполнены:

- получение технического задания и подготовка договорной (контрактной) документации;

- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет на район (участок, площадку) изысканий, а также топографо-геодезических, картографических, аэрофотосъемочных и других материалов и данных, находящихся в государственных и ведомственных фондах;

- составление программы инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями технического задания заказчика и п. 4.19, 4.20 СП 47.13330.2016, с учетом опасных природных и техногенных условий территории.

В полевом этапе будут произведены рекогносцировочные обследования территории и комплекс полевых работ в составе инженерно-геодезических изысканий, а также необходимый объем вычислительных и других работ по предварительной обработке полученных материалов и данных для обеспечения контроля их качества, полноты и точности.

В камеральном этапе будут выполнены:

- окончательная обработка полевых материалов и данных с оценкой точности полученных результатов, с необходимой для проектирования и строительства информацией об объектах, элементах ситуации и рельефа местности, о подземных и надземных сооружениях с указанием их технических характеристик, а также об опасных природных и техногенных процессах;

- составление и передача заказчику технического отчета (пояснительной записки) с необходимыми приложениями по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий; передача в установленном порядке отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в государственные фонды.

#### 4.3.2 Создание съемочной геодезической сети

При выполнении инженерно-геодезических изысканий на объекте необходимо выполнить топографическую съемку.

В состав работ по созданию (дальнейшему развитию) СС входит:

- разработка рабочего проекта по созданию СС;
- планирование производства работ в соответствии с рабочим проектом;
- обследование исходных пунктов государственной геодезической сети (ГГС), рекогносцировка места закрепления пунктов СС;
- закладка на местности пунктов СС;
- полевые наблюдения;
- камеральная обработка результатов наблюдений.

При проектировании развития съемочного обоснования методом построения сети программа полевых работ на объекте должна быть составлена так, чтобы все линии сети были определены независимо друг от друга, включая линии, опирающиеся на пункты геодезической основы. При этом необходимо запроектировать определение линий от каждого вновь определяемого пункта съемочного обоснования не менее чем до 3 пунктов.

Места закрепления пунктов СС выбираются с учетом топографических, геологических условий местности и требований п. 5.3.1.3 и п. 5.3.1.7 СП317.1325800.2017 по предельным значениям теодолитных и нивелирных ходов при создании ПВО для производ-

Инов. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

ства съемок соответствующих масштабов. На каждый установленный или устроенный на местных предметах, репер составляется карточка закладки пункта

Полевые наблюдения выполняются в два этапа:

- контрольные измерения между исходными пунктами, для определения взаимной сходимости их между собой в плане и по высоте;
- сгущение сети от исходных пунктов, имеющих взаимную сходимость в плане и по высоте.

После анализа полученных результатов контрольных измерений для дальнейшего использования выбираются пункты, равномерно расположенные по участку работ и имеющие наибольшую взаимную сходимость в плане и по высоте.

При выполнении работ по второму этапу измерения на пунктах СС выполняются с постоянным контролем высоты и устойчивости антенны.

Продолжительность наблюдений по первому и второму этапу зависела от:

- наличия помех;
- коэффициента благоприятного геометрического расположения спутников (PDOP);
- расстояния до базовых приемников.

С учетом вышеперечисленных факторов минимальная продолжительность сеанса в первом этапе может составлять 2 и более часа, во втором этапе - от 30 минут до 2 часов.

Все спутниковые наблюдения выполняются в статическом режиме с интервалом записи 5 секунд и маской возвышения 15 градусов. Метод развития СС – построение сети.

В качестве исходных пунктов следует использовать не менее 5 пунктов государственной геодезической сети.

СКП положения пунктов ОГС после уравнивания должна соответствовать следующим требованиям:

- СКП взаимного положения смежных пунктов съемочной геодезической сети после уравнивания не должна превышать 30мм.
- СКП положения пунктов (точек) плановой съемочной геодезической сети, относительно пунктов государственной геодезической сети не должна превышать - 50 мм.
- СКП определения отметок пунктов (точек) опорной геодезической сети относительно ближайших реперов (марок) высотной сети не должна превышать 50 мм.

Качество решенных векторов определяется параметрами, заложенными в программе. В случае не удовлетворительных результатов – линия (пространственный вектор) должна перемеряться заново.

Уравнивание сети осуществляется в два этапа: минимально ограниченное уравнивание и фиксированное уравнивание.

Минимально ограниченное уравнивание выполняется с фиксацией координат одного исходного пункта в системе координат WGS 84. Цель минимально ограниченного уравнивания - выявить грубые ошибки в наблюдениях и оценить внутреннюю сходимость сети. Измерения в сети, помеченные как выбросы, исключаются из дальнейшей обработки.

Второй этап - фиксированное уравнивание, при котором исходным пунктам присваиваются каталожные значения. Цель - уточнение параметров трансформации и уравнивание определяемых пунктов создаваемой геодезической сети.

В результате окончательного уравнивания должен быть получен каталог координат и высот пунктов СС местной системе координат Ханты-Мансийского района и Балтийской системе высот 1977г.

### 4.3.3 Топографическая съемка местности

Топографическая съемка будет выполнена с применением спутниковых технологий в режиме RTK, с пунктов съемочной геодезической сети в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0.5 метра.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Наблюдения при определении координат и высот съёмочных точек в режиме RTK выполняются с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений – 1 сек.;
- период наблюдений на точке – 10 сек.;
- маска по возвышению – 10°;
- допустимый коэффициент снижение точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP 5 ед.;
- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6;
- плановая ошибка по внутренней сходимости – 20 мм;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – 15 мм;
- погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм.

Определение пикетов без прохождения "инициализации" не допускается.

На каждой станции составляется абрис, в котором показываются пикеты, ситуация, а также структурные линии рельефа местности (тальвеги, водоразделы и др.), направление скатов. Составляется эскизы опор, определяется напряжение и число проводов в линиях электропередачи и связи, число кабелей, ведомственной принадлежности коммуникаций, габаритов и номеров опор, высоты опор и эстакад, высот проводов и кабелей между опорами.

Методика съёмки в режиме RTK:

Один приемник (референсная станция) устанавливается на точку созданной съёмочной сети с известными координатами. Второй приемник (мобильный), используется в качестве инструмента для съёмки ситуации и рельефа.

Референсная станция осуществляет сбор навигационных данных. В процессе наблюдения на рефересной базовой станции, навигационным компьютером спутникового геодезического приемника формируется поправки с использование известных координат и высот пункта съёмочной геодезической сети и вычисленных, на каждую эпоху, координат и высот этого же пункта по данным спутниковых наблюдений. Совместно с геодезическим приемником на рефересном пункте будет установлено модемное передающие оборудование, с использованием которого осуществлялась радиопередача корректирующих поправок в формате CMR+ на подвижные спутниковые геодезические приемники, внутренний модем которых принимал данные поправки. Далее навигационный компьютер подвижного приемника, имея вычисленные координаты, высоту и поправку на заданную эпоху вычислял свое точное местоположение на эту эпоху.

При обработке GNSS-измерений и выполнении работ в режиме Real Time Kinematic (RTK) использовались модель геоида EGM2008 1'.

Средние погрешности съёмки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах относительно ближайших точек съёмочного обоснования не превышают 1/3 от принятой высоты сечения рельефа.

Выполнить подеревную съёмку.

Планы тахеометрической съёмки должны приниматься в полевых условиях с оформлением актов контроля и приемки работ.

В результате выполнения тахеометрических съёмок должна быть представлена цифровая модель местности (ЦММ), созданная с помощью программного комплекса CREDO TER (с последующей конвертацией в программы "AutoCad") на основе выполненной тахеометрической съёмки и оформленная согласно "Условных знаков для топографических планов М 1:5000 - 1:500".

**4.3.4 Тахеометрическая съёмка воздушных и подземных коммуникаций**

При съёмке воздушных коммуникаций определяются отметки земли у опор, фундамента опор (если имеется), расстояния между опорами, высота опор, высота подвесок нижнего и верхнего проводов на опорах, провис проводов в середине пролета и над осью автодороги. Перечисленные отметки высот подвесок, для контроля, определяются дважды с одной точки, с измерением вертикального угла при двух положениях вертикального кру-

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

га. Предельное расхождение отметок надземных коммуникаций при выполнении тригонометрического нивелирования составляет 0.1 м. При выполнении работ по съемке надземных коммуникаций, обязательно фиксируется температура воздуха, на момент измерений провисов, составляется абрис пересечения, эскизы всех опор, попадающих в полосу съемки, с указанием номеров, формы и материала опор, количества проводов и изоляторов.

Съемка подземных и надземных сооружений производится с учетом требований СП 47.13330.2016 и СП 11-104-97 Часть II. При обследовании подземных и надземных сооружений определяются следующие их элементы и технические характеристики: назначение, число и напряжение электрических проводов и кабелей, материал и диаметр труб. Также указываются направления подземных и надземных коммуникаций.

Местоположение подземных коммуникаций определяется на местности с помощью трассопоискового прибора RIDGID SR – 20 с генератором. Определение глубины заложения прокладок должно выполняться дважды. Расхождение между результатами измерений не должно превышать 15% глубины заложения.

Съемки всех существующих коммуникаций (и подземных, и надземных) согласовываются с владельцами коммуникаций, в материалах ИГДИ указываются владельцы (эксплуатирующая организация), телефоны, адреса, Ф.И.О. ответственных лиц.

#### 4.3.5 Вынос в натуру и привязка инженерно-геологических выработок

После выполнения топографической съемки и согласования положения проектируемых сооружений будет выполнена разбивка геологических выработок сооружения с применением спутниковых технологий в режиме RTK с точностью планового положения - 1 мм в масштабе плана.

По окончании буровых работ будет выполнена привязка скважин с точек планово-высотного обоснования по фактическому местоположению полярным способом сооружения с применением спутниковых технологий в режиме RTK.

При производстве работ по привязке скважин будут выполняться следующие требования:

Средняя погрешность планового положения	Средняя погрешность определения высоты
0,5 мм в масштабе плана	0,1 м

#### 4.3.6 Камеральная обработка полевых материалов

Камеральные работы по окончательной обработке полевых материалов и составлению технического отчета будут выполнены камеральной группой отдела инженерных изысканий в стационарных условиях на постоянной базе.

Уравнивание и оценка точности планово-высотного обоснования будет выполнены методом наименьших квадратов.

Цифровые инженерно-топографические планы будут созданы на основе обработки информации с электронных накопителей геодезических приборов.

Масштабы выдачи графических материалов:

- топографический план М 1:500 с сечением рельефа 0.5 м;
- обзорная карта района изысканий М 1:5 000;
- картограмма топографо-геодезической изученности М 1:50 000.

Документация будет предоставляться в форматах разработки:

- текстовая документация в формате \*.doc, \*.pdf;
- чертежи в формате (\*.dwg) AutoCAD 2007 в местной системе координат;

15

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Лист

30

- цифровая модель рельефа (топографическая съемка) в Credo Ter в местной системе координат.

Оригиналы планов на бумажных носителях будут создаваться нанесением изображений с помощью плоттеров по данным цифровых моделей.

Размножение планов будет осуществляться на основе использования электрографического способа, обеспечивающего соблюдение требований к точности и качеству изготовления копий планов.

Информация об объектах, элементах ситуации, рельефа, подземных и надземных сооружениях с указанием их технических характеристик будет изображена на планах в соответствии с действующими нормативными документами.

Изображение рельефа дополняется характеристиками относительных высот выделяющихся форм рельефа, надписями горизонталей и указателями направления скатов.

По результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий составляется технический отчет с необходимыми приложениями, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, на магнитном и бумажном носителях.

Заказчику будут выданы материалы инженерно-геодезических изысканий, 4 экз. на бумажном носителе, 1 экз. на электронном носителе.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ	Лист
										31



**4.4 Инженерно-геологические изыскания**

**4.4.1 Виды, объемы и методика инженерно-геологических изысканий**

В соответствии с техническим заданием, накопленным опытом работы, существующими нормативными документами намечена следующая методика выполнения работ:

- сбор и обработка материалов изысканий и исследований прошлых лет;
- бурение скважин;
- опробование грунтов;
- полевые испытания грунтов;
- геофизические исследования грунтов;
- лабораторные исследования грунтов и воды;
- камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

**4.4.2 Обоснование размещения и глубины геологических скважин.**

В соответствии с СП 47.13330.2016 необходимо детально изучить инженерно-геологическое строение территории для проектирования площадных сооружений.

В соответствии с п.7.2.5 СП 446.1328500.2019 для изучения геологического строения, гидрогеологических условий и условий залегания грунтов необходимо выполнить бурение четырех скважин глубиной не менее 20,0 м.

Количество инженерно-геологических выработок и их глубина может быть увеличено при наличии в основании грунтов, обладающих специфическими свойствами (органические, насыпные, слабые грунты).

**4.4.3 Буровые работы.**

Проходка горных выработок осуществляется с целью установления геологического разреза, условий залегания грунтов и подземных вод, определения глубины залегания уровня подземных вод, отбора образцов грунта для определения их состава, состояния и свойств, а также проб воды для химического анализа.

Проходку горных выработок выполнять механическим колонковым способом диаметром до 127 мм, буровой установкой ПБУ-2 на шасси КАМАЗ.

Все горные выработки, кроме гидрогеологических скважин на площадках, после окончания работ должны быть ликвидированы: скважины тампонажем глиной или цементно-песчаным раствором с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов.

**4.4.4 Опробование грунтов.**

Опробованию подлежат 100 % скважин. Отбор проб производится точно, но реже, чем через 1,5 – 2,0 м. Опробованию подлежат слои мощностью 0,5 и более метров. Из каждого выделенного инженерно-геологического элемента (слоя) должно быть отобрано не менее 6 монолитов (образцы связных грунтов) и 10 образцов нарушенной структуры. Вес образца грунта должен быть не менее 0,5 кг. Образец нарушенной структуры отбирается в двойной пакет и снабжается этикеткой.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Монолиты из скважин отбираются с помощью грунтоноса. Максимальная длина рейса грунтоноса, для пылевато-глинистых грунтов, не должна превышать 0,7 м. Высота монолита должна быть не менее его диаметра.

Отбор образцов грунтов, их упаковку, транспортировку и хранение производить в соответствии с ГОСТ 12071-2014. Отбор, консервирование, хранение и транспортировку проб воды для лабораторных исследований осуществляется в соответствии с ГОСТ 31861-2012.

**4.4.5 Полевые испытания грунтов**

Исследования выполняются в соответствии с ГОСТ 19912-2012 (Метод полевого испытания статическим и динамическим зондированием) буровой установкой ПБУ-2 на шасси КАМАЗ.

В результате полевых испытаний грунтов статическим зондированием определяют:

- удельное сопротивление грунта по конусу  $q_c$ , МПа;
- удельное сопротивление грунта по муфте  $f_3$ , кПа.

Сущность метода статического зондирования заключается во вдавлении зонда в грунт с одновременным измерением по глубине (через 5 см) показателей бокового и лобового сопротивления грунта, тензометрическим зондом II типа. Диаметр основания конуса тензометрического зонда 35,7 мм, угол при вершине 60 градусов, диаметр муфты трения 35,7 мм и площадь муфты трения 350 см<sup>2</sup>. Данные в автоматическом режиме записываются в контроллер ТЕСТ-К2М-350 (регистрирующий двухканальный прибор). Комплекс оборудования и приборов по статическому зондированию изготовлен АО «Геотест» г. Екатеринбург.

Тарировка аппаратуры выполняется с помощью образцового динамометра ДОСМ 3-50У непосредственно перед выездом на участок работ.

В соответствии с п.7.2.22.6 СП 446.1325800.2019 выполнение статического зондирования предполагается в пределах каждого контура здания и сооружения, проектируемого на свайных фундаментах. В связи с возможным наличием в разрезе обводненных песчаных грунтов, играющих решающую роль в принятии проектных решений, количество испытаний статическим зондированием составляет 100% количества скважин под сооружения на свайном основании.

**4.4.6 Геофизические исследования**

Геофизические работы на исследуемом участке будут выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов (СП 47.13330.2016), как составная часть инженерно-геологических изысканий с целью решения следующих задач:

- измерение удельных электрических сопротивлений;

Удельное электрическое сопротивление грунта определить непосредственно на местности без отбора проб грунта. Использовать полевой электроразведочный прибор – ИС-10 и стальные электроды длиной 250-350 мм и диаметром 15 мм.

Измерение электрического сопротивления грунта выполнить по четырехэлектродной схеме (метод Веннера). Электроды должны размещаться по одной линии, которая для проектируемого сооружения должна совпадать с осью трассы, а для уложенного в землю сооружения должна проходить перпендикулярно или параллельно этому сооружению на расстоянии 2- 4 м от оси сооружения.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Глубина забивки электродов в грунт не должна быть более 1/20 расстояния между электродами.

**4.4.7 Лабораторные работы**

Комплексное исследование физико-механических и химических свойств грунтов нарушенного и ненарушенного сложения выполняются в лаборатории инженерно-геологических исследований.

По результатам лабораторных исследований определяются физико-механические и химические свойства грунтов: влажность, плотность, плотность частиц, влажности на границах текучести и раскатывания, гранулометрический состав песков и глинистых пород, угол откоса и коэффициент фильтрации песков, коррозионная активность грунтов, засоленность, содержание органического вещества, зольность и степень разложения по торфам, модуль деформации, сцепление и угол внутреннего трения для связных грунтов.

По пробам воды выполнить стандартный химический анализ.

Механические характеристики грунтов определяются на приборах (ООО «НПП «Геотек» г. Пенза) измерительно-вычислительного комплекса «АСИС-1» и «АСИС». В состав комплекса «АСИС-1» входят: установка компрессионного сжатия и установка одноплоскостного среза.

На основании опытных данных составляются сводные ведомости, протокола, паспорта грунтов физических, механических и химических характеристик грунтов.

Испытания грунтов и их типизация выполняются в соответствии с нормативными документами ГОСТ: 25100-2020, 30415-2020, 5180-2015, 12536-2014, 25584-2016, 12248.1-2020, 12248.4-2020, 23740-2016, 26423-85, 9.602-2016, РСН 51-84.

**4.4.8 Камеральные работы**

Обработка полевых инженерно-геологических материалов производится как сотрудниками геологической партии или отряда, так и работниками камеральной группы. На базе по первичным полевым материалам уточняются границы болот и других элементов морфологии и распространения литологических разностей.

При выявлении расхождения границ распространения элементов морфологии, непосредственно на этих участках проводятся дополнительные полевые работы, окончательная обработка полевых материалов производится в камеральных группах отдела.

Камеральная обработка материалов изысканий осуществляется в соответствии с действующими нормативными документами. По результатам изысканий предоставляется отчет в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 в состав которого входят:

- пояснительная записка;
- инженерно-геологические разрезы и геолого-литологические колонки по площадке проектируемого сооружения;
- сводная ведомость лабораторных анализов грунтов выделенных инженерно-геологических элементов;
- ведомость основных нормативных и расчетных показателей физических и физико-механических свойств грунтов;
- ведомости результатов определения химического состава воды и грунтов.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Все программное обеспечение, используемое при производстве инженерно-геологических изысканий лицензированное.

20

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

### 4.5 Инженерно-экологические изыскания

#### 4.5.1 Методика выполнения работ

Инженерно-экологические изыскания делятся на три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

Подготовительный этап

В состав подготовительного этапа входит:

- получение задания от ГИПа на разработку ПСД и ознакомление с заданием, планирование работ, распределение функций между исполнителями;
- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов, данных о предшествующих стадиях (этапах) инвестиций, данных о состоянии природной среды;
- экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок (черно-белой, многозональной, радиолокационной, тепловой и др.);
- осуществление запросов у заказчика градостроительного плана, землеотводных документов;
- запросы в соответствующие уполномоченные государственные органы для получения сведений:
  - значения фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе в исследуемом районе;
  - сведения о наличии лесов, имеющих защитный статус (леса, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда), о составе земель (ЗК РФ Статья 7. Состав земель в РФ) под объектом изысканий);
  - о наличии кладбищ и их санитарно-защитных зон, свалок, полигонов ТБО, обустройство полигонов отходов производства и потребления, наличии границ санитарно-защитных зон промышленных площадок (предприятий) и жилых зон в районе проектируемых объектов, наличии поверхностных водозаборов, водозаборных сооружений и зон их санитарной охраны, наличии лесопарковых зеленых поясов, наличии территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, наличии приаэродромных территорий, наличии поверхностных и подземных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны в районе проектируемых объектов, наличие ООПГ местного и регионального значения, наличие лечебно-оздоровительных местностей и курортов, и их зон санитарной охраны, наличие особо ценных сельскохозяйственных угодий в районе проектируемого объекта);
  - о наличие (отсутствие): границ СЗЗ промышленных площадок (предприятий) и жилых зон, ЗСО питьевого водоснабжения (подземных, поверхностных), курортных, лечебных оздоровительных зон, водосборных площадей подземных водных объектов, используемых в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, особо ценных сельскохозяйственных угодий, рекреационных зон, мелиоративных земель и мелиоративных систем, ТБО и ПО в районе проектируемого объекта);
  - о предоставлении выписки из государственного лесного реестра;
  - сведения о выпуске сточных вод в водные объекты и наличие (отсутствии) на территории строительства участков полос суши, прилегающих к зонам санитарной охраны районов морского водопользования;
  - об особо охраняемых природных территориях, наличии редких, эндемичных, реликтовых видов растений, включенные в Красные книги федерального и регионального уровня, характеристика типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение, видовой состав животных и птиц, подлежащих особой охране (краснокнижные виды), характеристика их мест обитания, плотность вида, наличии зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения (подземных, поверхностных), наличии водно-болотных угодий в районе проектируемого объекта, наличии поверхностных водозаборов, водозаборных сооружений и зон их

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ	Лист 36

санитарной охраны, наличии ключевых орнитологических территорий, сведения о выпуске сточных вод в водные объекты );

- о плотности охотничьих ресурсов по группам категорий среды обитания для охотничьих животных, учтенных при зимнем маршрутном учете в районе проектируемого объекта;

- сведения о видовом составе, базовой численности охотничьих животных, их годовой продуктивности в расчете на единицу площади, границах охотничьих угодий и сведения о путях и периоде миграции;

- о наличии скотомогильников, моровых полей, мест захоронения трупов сибирязвенных животных и биотермических ямах предоставленные ветеринарной службой ХМАО-Югры;

- о наличии/отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия РФ выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а также зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия);

- сведения о заболеваемости населения по городу (району);

- сведения о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых и подземных источников питьевого водоснабжения;

- сведения о наличии (отсутствии) КОТР (ключевые орнитологические территории России);

- сведения о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера федерального значения.

Полевой этап

а) рекогносцировочное обследование территории.

Методика полевых работ включает в себя как маршрутные наблюдения, так и детальные описания на ключевых участках. В полевых условиях изучались главные факторы ландшафтной дифференциации: формы рельефа, почвенный и растительный покров, устанавливалась приуроченность ландшафтных комплексов к той или иной форме мезорельефа, особенностям микрорельефа. Выбор точек наблюдения обоснован уточнением границ почвенных и ландшафтных контуров и определением постоянства геохимического соотношения элементов в системе почвообразующая порода - почва - растительность. В районе проведения изысканий планируется описание 2 точек наблюдений, с шагом размещения точек описания 500 метров. Данные точек наблюдений будут отражены на картосхемах.

б) радиационный контроль путем рекогносцировочных радиометрических маршрутов в пределах установленной площади изысканий с измерениями мощности дозы гамма-излучения и выявлением участков аномалий.

в) геоэкологическое опробование компонентов природной среды в границах проведения работ.

г) маршрутные наблюдения на предмет наличия охраняемых видов флоры и фауны.

Камеральная обработка материалов

Камеральная обработка материалов и составление отчетной документации включает:

- обработку результатов полевых и лабораторно-аналитических работ в виде обобщающих сводных таблиц, протоколов, составленных по результатам рекогносцировочных исследований, геоэкологического опробования компонентов природной среды;

- обработку и анализ материалов исследований по различным направлениям исследований;

- оценку современного экологического состояния территории и прогноз возможных изменений природных систем при строительстве и эксплуатации;

- разработку предложений по предотвращению и снижению неблагоприятных техногенных последствий.

На исследуемую территорию изысканий разрабатываются следующие карты:

- Обзорную карту (ситуационный план) с нанесением экологических ограничений природопользования.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

- Карту фактического материала.
  - Почвенно-ландшафтную карту
  - Геоботаническую карту.
  - Карту фактического материала.
  - Картосхему видов растений и грибов, внесенных в Красную книгу ХМАО.
  - Картосхему распространения видов животных, внесенных в Красную книгу ХМАО.
- Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям  
 Разработку глав отчета осуществить в соответствии с СП 47.13330.2016.  
 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям включает:
1. Введение (обоснование выполненных инженерных изысканий, их задачи, краткие данные о проектируемом объекте, виды и объемы выполненных изыскательских работ и исследований).
  2. Изученность экологических условий территории (наличие исследований специализированных институтов, материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет; данные по объектам-аналогам, функционирующим в сходных ландшафтно-климатических и геолого-структурных условиях).
  3. Краткая характеристика природных и техногенных условий (климатические и ландшафтные условия, особо охраняемые территории, а также геоморфологические, гидрологические, геологические, гидрогеологические условия).
  4. Почвенно-растительные условия - данные о типах почв, их площадном распространении, преобладающих типах зональной растительности, основных растительных сообществах, редких видах растений.
  5. Животный мир - данные о видовом составе, распределении по местообитаниям, особо охраняемые виды.
  6. Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта - характеристика экологического состояния территории исходя из ее функциональной значимости, оценка состояния природной среды; данные по видам загрязнений атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод; сведения о состоянии водных ресурсов, характеристика радиационных исследований.
  7. Хозяйственное использование территории - структура земельного фонда, инфраструктура, данные о производственной и непроизводственной сферах, основных источниках загрязнения.
  8. Социально-экономические условия – численность, занятость и уровень жизни населения, демографическая ситуация, медико-биологические условия и заболеваемость.
  9. Земли особо охраняемых природных территорий, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, объекты историко-культурного наследия.
  10. Анализ результатов химико-аналитических лабораторных исследований экологического мониторинга.
  11. Прогноз возможных неблагоприятных изменений природных и техногенных сред при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.
  12. Предложения к программе экологического мониторинга.

**4.5.2 Ландшафтные исследования**

Работы по проведению ландшафтного исследования группируются в три этапа: предполевая подготовка, полевые наблюдения, камеральный анализ. При полевых наблюдениях происходит выявление и описание ландшафтных единиц, достоверность интерпретации которых вызывает сомнение и которые требовали до изучения (приводится характеристика рельефа, его форм и их сочетаний; условий увлажнения и стока и выраженности их в рельефе и растительности; почвенно-растительного покрова - его состава, структуры, антропогенных изменений; хозяйственного использования, видов и характера нарушений ландшафтов; современных экзогенных процессов, находящихся отражение в компонентах ландшафта; современных антропогенных процессов,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

изменивших ландшафт).

**4.5.3 Почвенные исследования**

Изучение почвенного покрова проводится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.04, ГОСТ 17.4.2.03-86, ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Изучение и описание почв осуществляется в полевых условиях по почвенным разрезам, заложенным в пределах эталонных площадок геохимического исследования. В качестве пунктов исследований выбираются наиболее типичные в отношении ландшафтного разнообразия участки. Одновременно с построением почвенного разреза, отбором проб и определением типа почв проводится описание ландшафтных условий и растительных сообществ рассматриваемой территории. На участках с относительно однородным почвенным покровом допустимо использование полужам и прикопок (Общесоюзная инструкция..., 1973).

Описание разрезов проводится по основным морфологическим признакам почв: строению почвенного профиля, мощности горизонтов, окраске, сложению, новообразованиям, включениям, характеру переходов горизонтов и другие особенности. Все разрезы фотографируются (освещенная передняя стенка).

Диагностика почв (названия почв – до почвенных разновидностей) и индексация генетических горизонтов проводятся в соответствии с классификационными схемами В. Я. Хренова (2002).

**4.5.4 Исследования растительного покрова**

При исследовании растительности проводятся:

- сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных Рослесхоза, Минсельхоза России, научно-исследовательских и лесоустроительных организаций;

- дешифрирование аэрокосмических материалов;

- полевые геоботанические исследования, при необходимости, включая организацию стационарных наблюдений.

Сбор материалов осуществляется на основе стандартных и общепринятых методов, с обязательной статистической обработкой данных.

Материалы по изучению растительности включают:

- характеристику типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространении, функциональное значение основных растительных сообществ;

- состав, характеристику лесных насаждений, использование лесного фонда;

- типы, использование и состояние естественной травянистой и болотной растительности;

- редкие и исчезающие виды, их местонахождение и система охраны, агроценозы.

Геоботанические и флористические исследования растительного покрова проводятся по общим методикам проведения геоботанических исследований методом натуральных наблюдений.

Для изучения состояния растительного покрова в геоботанической практике широко используется метод пробных площадок (ПП) (Полевая геоботаника, 1964).

Результаты наблюдений заносятся в полевой журнал.

**4.5.5 Исследования животного мира**

Фаунистические исследования осуществляют в целях выявления структуры и состояния популяций, тенденций изменения численности животных, особенностей их

Инва. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Лист
39



распространения и путей сезонных миграций, а также характера использования ими территории (акваторий) района проектирования.

Материалы по изучению животного мира должны включать:

- перечень видов животных по типам ландшафтов в зоне воздействия объекта, в том числе подлежащих особой охране;
- особо ценные виды животных, места обитания (для рыб-места нереста, нагула);
- оценку состояния популяций функционально значимых видов, типичных для данных мест;
- характеристику и оценку состояния миграционных видов животных, пути их миграции.

Основным методом по изучению животного мира является маршрутный учет. В ходе маршрутных обследований животного мира проводится сбор данных о видовом разнообразии животных, местах обитания, особенностях распределения по типам ландшафтов, а также все следы жизнедеятельности (гнезда, следы, помет). Особое внимание уделялось редким и охраняемым видам животных.

Результаты наблюдений заносятся в полевой журнал.

#### 4.5.6 Историко-культурные, археологические исследования и историко-культурная экспертиза

В соответствии со ст.99 Земельного Кодекса РФ № 136-ФЗ к землям историко-культурного назначения относятся земли объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе объектов археологического наследия, достопримечательных мест, в том числе мест бытования исторических промыслов, производств и ремесел, военных и гражданских захоронений. На отдельных землях историко-культурного назначения, в том числе землях объектов культурного наследия, подлежащих исследованию и консервации, может быть запрещена любая хозяйственная деятельность.

Объекты культурного наследия согласно ст. 3 Федерального закона РФ от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ» подразделяются на следующие виды: памятники, ансамбли и достопримечательные места.

Статьей 18 Закона РФ предусмотрено, что работы по выявлению и учету объектов культурного наследия осуществляют федеральный орган охраны объектов культурного наследия и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченные в области охраны объектов культурного наследия, в соответствии с государственными целевыми программами охраны объектов культурного наследия, а также на основании рекомендаций физических и юридических лиц.

В случае обнаружения исполнителем работ объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, перечисленных в ст.3 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» изыскательские работы, выполняемые для их проведения подготовительные и сопутствующие работы, должны быть немедленно приостановлены, в течении трех дней со дня обнаружения такого объекта необходимо направить в Комитет по охране и использованию объектов историко-культурного наследия Тюменской области письменное заявление об обнаруженном объекте.

Для определения необходимости выполнения историко-культурных изысканий, требуется получить справку от Комитета по охране и использованию объектов историко-культурного наследия Тюменской области о наличии (отсутствии) на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ, объектов культурного наследия, выявленных

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия. В случае рекомендации натурального обследования Заказчик работ обязан обеспечить финансирование, а исполнитель проведение историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки.

Историко-культурную экспертизу проводит независимый аттестованный в Министерстве культуры РФ эксперт в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», Положением о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 г. №569.

По результатам полевых исследований составляется акт государственной историко-культурной экспертизы земельного участка и передается на согласование в Комитет по охране и использованию объектов историко-культурного наследия.

**4.5.7 Геохимическое исследование компонентов природной среды**

Работы по геоэкологическому опробованию включает отбор проб компонентов природной среды (природных вод, почв, приземного атмосферного воздуха) для оценки загрязненности химическими веществами.

Геоэкологическое опробование всех компонентов природной среды во всех пунктах отбора образцов производится в течение периода изысканий один раз. При опробовании любых компонентов природной среды оформляются Ведомости (Акты) отбора образцов.

Исследования проведены согласно СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» и СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Химические исследования образцов выполнить сотрудниками аккредитованной лаборатории (Акционерно общество «Региональный Аналитический Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре», Испытательный центр Филиала Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе -Югре в городе Сургуте и в Сургутском районе, в городе Когалыме».

Воздушная среда

Фоновая оценка состояния атмосферного воздуха исследуемого района будет осуществляться на основе справки ФГБУ ЦГМС.

Почвы

Геоэкологическое опробование почв выполнить для их экотоксикологической оценки как компонента окружающей среды, способного накапливать значительные количества загрязняющих веществ.

Отбор, хранение и транспортировка проб почв выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.5.3.06-85 и ГОСТ 28168-89.

Пробы почвы отбираются на типичной для данной местности площадке, представляющей собой однородный участок поверхности земли, характеризующийся однородным видом почв, растительным покровом и степенью антропогенной нарушенности. Опробование выполняется с поверхностного слоя (0,0-0,3 м) методом «конверта». С пробной площадки отбирается не менее 5 точечных проб, которые в последствии объединяются в одну смешанную пробу. Масса объединенной пробы составляет не менее 1 кг. Из почвы удаляются ветки, корни и прочие крупные фрагменты, после чего помещаются в двойные полиэтиленовые пакеты. К пакету прикрепляется этикетка, с указанием номера пробы, места отбора, даты и фамилии лица, производившего отбор.

Информация об отобранных пробах заносится в полевой журнал и акты отбора проб почв. Отобранные пробы доставляют в специализированную лабораторию, аккреди-

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

тованную и аттестованную на проведение количественных химических анализов компонентов природной среды. Результаты химических анализов предоставляются в виде протоколов.

Оценка качества почв проводится в соответствии с нормативными документами:

- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;

- СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

Химическое загрязнение почв оценивается по суммарному показателю химического загрязнения (Zс), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения. (п.4.20 СП 11-102-97).

Ранее на смежной территории ООО «НавГиС» выполнялись изыскания по шифру:

- 16-11/22-А-2 «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская» выполнены в феврале-апреле 2022 года.

Данный объект находится на смежной территории и частично попадает в границы съемки. Материалы по указанным объектам допускается использовать для написания общих глав отчета и для установления динамики изменения экологической ситуации. Срок давности проведенных работ для инженерно-экологических изысканий (на застроенных территориях) составляет от 2 до 3 лет в соответствии с СП 47.13330.2016 п. 8.1.7 табл. 8.1, а также объект находится на смежной территории с участком работ и в схожих экологических условиях. Срок давности использования данных об уровне загрязнения компонентов природной среды: почвы – 3 года, подземной воды – 2 года, поэтому протоколы из представленных отчетов будут использованы как справочный материал. Данные о животном мире, почвенные и геоботанические условия – 2 года, будут использованы как дополнение к результатам текущих инженерно-экологических изысканий.

**4.5.8 Радиационно-экологические исследования**

На участке размещения проектируемых сооружений оценку радиационной обстановки произвести в соответствии с требованиями п. 4. -44-4.60 СП 11-102-97, Федерального Закона от 01.09.1996 №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения», Федерального Закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» в соответствии с СанПиНом 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ – 99/2009).

В полевых условиях, для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения проводятся радиационная съемка (определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения).

Для выявления возможных радиационных аномалий на территории изысканий будет выполняться гамма-съемка с использованием пешеходного метода и замеры мощности полевой эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках согласно МУ 2.6.1.2398-08.

Контроль мощности дозы гамма-излучения на земельных участках, отводимых под строительство производственных зданий и сооружений, следует выполнять в два этапа;

На первом этапе проводится гамма-съемка территории с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения.

Поисковая гамма-съемка на участке проводится по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не должно превышать 1 м в пределах контура проектируе-

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

мых зданий, 2,5м – при площади участка до 1,0га, 5 м – при площади от 1,0 до 5,0 га и 10м – при площади участка свыше 5,0 га. Проходя выбранные профили со скоростью не более 2 км/ч, непрерывно наблюдают за показаниями поискового радиометра с постоянным прослушиванием скорости счета импульсов в головной телефон. При этом блок детектирования радиометра должен совершать зигзагообразные движения перпендикулярно направлению прохождения выбранного профиля и находиться на расстоянии около 0,1-0,3 м от земли и не ближе 0,5-1,0 м от оператора.

Если по результатам гамма-съемки на участке не выявлено зон, в которых показания радиометра в 2 раза или более превышают среднее значение, характерное для остальной части земельного участка, или мощность дозы гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/ч – на участках под строительство производственных зданий и сооружений, то считается, что локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют.

На втором этапе проводятся измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках, которые по возможности должны располагаться равномерно по территории участка. В число контрольных должны быть включены точки с максимальными показаниями поискового радиометра, а также точки в пределах выявленных радиационных аномалий, в том числе и после их ликвидации. Общее число контрольных точек должно быть не менее 10 на 1 га, но не менее 5 точек на земельном участке меньшей площади.

Измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках проводят на высоте 1 м от поверхности земли. Число повторных измерений или время измерения (при использовании интегральных дозиметров) в каждой контрольной точке должно выбираться в соответствии с указаниями методик выполнения измерений или руководством по эксплуатации дозиметра. За результат измерений мощности дозы гамма-излучения в каждой контрольной точке принимается среднее арифметическое по данным всех выполненных в ней измерений, а погрешность измерения рассчитывают в соответствии с описанием дозиметра или методикой выполнения измерений.

**4.5.9 Особые условия**

Особо охраняемые природные территории

Ближайшими ООПТ к району проведения работ являются:

- федерального значения – «Юганский» государственный природный заповедник;
- регионального значения – «Сургутский» государственный природный заказник.

Водоохранные зоны

В соответствии с Водным кодексом РФ Ф № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, озер. На них устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности, в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира (ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006г. №74-ФЗ). В пределах водоохраных зон выделяют также прибрежные защитные полосы, на территории которых вводятся дополнительные ограничения природопользования. Согласно статье 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006г. №74-ФЗ «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы», ширина ВОЗ рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров;
- для озер – 50 м (водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 км2).

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного или нулевого уклона, 40 м для уклона до трех градусов и 50 м для уклона три и более градуса. Для расположенных в границах болот проточных и сточных озер и соответствующих водотоков ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в размере 50 м. Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере 200 м независимо от уклона прилегающих земель.

На обустраиваемой территории изыскиваемый объект не оказывает воздействие на водный объект.

#### 4.6 Организация и ликвидация работ

Доставка сотрудников, инструментов и оборудования будет выполняться автомобильным транспортом. Для передвижения на участке работ планируется использовать собственный колесный транспорт.

Руководство полевыми работами осуществляет главный инженер.

Систематический контроль над правильностью выполнения технологии изыскательских работ и оформлением, полнотой полевой документации выполняет главный геодезист. Все замечания фиксируются в полевых коллекторских журналах, в дальнейшем проверяется их выполнение. Таким образом, проводится периодическая проверка полевых работ. После выполнения инженерных изысканий в присутствии исполнителя работ производится приёмка завершённых работ, по результатам которой составляется соответствующий акт.

Все горные выработки, кроме гидрогеологических скважин на площадках, после окончания работ должны быть ликвидированы: шурфы – обратной засыпкой грунтов с трамбовкой, скважины – тампонажем глиной или цементно-песчаным раствором с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов.

#### 4.7 Охрана труда

Полевые работы выполняются с соблюдением требований «Правил по технике безопасности при проведении инженерно-геодезических изысканий» ПТБ-88. Личный состав полевого подразделения обеспечивается спецодеждой и индивидуальными средствами защиты. Следует обратить особое внимание на выполнение «Правил» при производстве работ в условиях малообжитой таежной местности, при рубке леса, водных переправах, работе в зонах влияния ЛЭП и коридоров коммуникаций.

Полевые подразделения обеспечиваются средствами техники безопасности и охраны труда: каски, аптечки, огнетушители и т.д. в соответствии с существующими нормами.

С сотрудниками изыскательских подразделений в установленном порядке и в соответствии с утвержденным графиком, регулярно проходят необходимые инструктажи, обучение на месте производства работ с последующей сдачей экзаменов, по соблюдению правил охраны труда. Перед началом полевых работ проводится инструктаж всех работников партии об условиях предстоящей работы и соблюдении трудовой дисциплины.

#### 4.8 Мероприятия по охране окружающей среды

Воздействие на природный комплекс территории осуществляется при производстве следующих видов работ:

- в лесном комплексе зачистка веток, иногда рубка стволов деревьев, попадающих в створ визирок для теодолитных и нивелирных ходов (в среднем 5-6 деревьев на 1 км), регламентируемая ширина визирок – 0,7 метров;

29

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		



Источниками воздействия являются:

- транспортная колесная и гусеничная техника, буровые установки;
- жизнедеятельность работающих.

Воздействие на экосистемы территории включает:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от работающей техники;
- возможное изменение на участке изысканий характера растительности;
- механическое нарушение почвенного покрова;
- шумовое воздействие (фактор беспокойства для животных).

Движение колесной техники вне дорог осуществляется только зимой по существующим зимникам без существенного воздействия на почвенно-растительный покров. Движение гусеничной техники выполняется только в полосе постоянного или временного отвода земли под строительство автомобильных дорог, ВЛ, трубопроводов и других линейных сооружений.

Трассы визирок прокладываются, в основном, по незалесенной территории с минимальной вырубкой леса в полосе временного или постоянного отвода земли.

Учитывая сжатые сроки выполнения комплекса проектно-изыскательских проектных и строительных работ, зачистка территории от вырубленного леса и рекультивация земель производится по завершению строительства.

#### Виды воздействия при осуществлении инженерно-изыскательских работ

Вид работ	Источники воздействия	Компоненты природной среды			
		Воздушная среда	Растительность	Почвенный покров	Животный мир
Инженерно-геодезические изыскания	Работа транспорта	Выбросы загрязняющих веществ (оксиды азота, серы, углерода, углеводороды, сажи)	Возможно (летом) нарушение накопленного растительного покрова (кустарничкового, травяного, мохового) при условии использования техники.	Нарушение практически отсутствует в зимнее время.	Повышение фактора беспокойства животных (шумовое воздействие).
Жизнедеятельность рабочих	1. Работа транспорта 2. Хранение ГСМ	Выбросы загрязняющих веществ (оксиды азота, серы, углерода, углеводороды, сажи, формальдегида, бензапирена)	Отходы от жизнедеятельности утилизируются в установленном порядке.		Повышение фактора беспокойства животных (шумовое воздействие).

Для уменьшения воздействия на окружающую среду при выполнении инженерно-изыскательских работ предусмотрено:

- для предотвращения загрязнения водоемов и нарушения их водного режима – в водоохраных зонах водных объектов запрещается размещение горюче-смазочных материалов, бытовых и производственных отходов, не допускается засыпание ручьев и временных водотоков;

- в целях сохранения растительного покрова – максимально использовать существующие дороги, зимники, просеки, незалесенные территории с минимальной вырубкой леса;

- для уменьшения воздействия на почвенный покров – движение колесной и гусеничной техники осуществляется только по мерзлой почве и по одному следу, и запрещение проезда техники вне полосы будущего отвода земли;

- для сохранения животного мира – при выполнении инженерно-геологических и буровых работ скважины и шурфы обязательно засыпаются грунтом;

- использование современных GPS-технологий позволит уменьшить прокладку визирок при развитии опорной геодезической сети.

Таким образом, воздействие различных видов инженерно-строительных изысканий можно охарактеризовать как локальное, эпизодическое и кратковременное. При соблю-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

дении персоналом изыскательских бригад вышеперечисленных мероприятий и природоохранного законодательства существенного воздействия на природный комплекс территории работ не произойдет.

**4.9 Перечень материалов, подлежащих сдаче**

В результате выполнения камеральной обработки должен быть сформирован технический отчет согласно п. 4.39 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 и передан заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе, в 1 экземпляре на электронном носителе, в сроки согласно договору.

31

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Лист
46

**5 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ**

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
2. СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ
3. СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
4. СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
5. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.
6. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия
7. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений
8. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии.
9. СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги
10. СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий.
11. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.
12. ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов
13. ГОСТ 19912-2012 Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием
14. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация
15. ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии
16. ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам
17. ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
18. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
19. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
20. ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности».
21. РСН 72-88 Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству съемок подземных (надземных) коммуникаций
22. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах ПТБ-88. Москва, ГУГК, 1989г.
23. Атлас Тюменской области, 1971 г.
24. Красная Книга ХМАО, 2013 г.
25. Красная книга РФ. Москва, 2008 г.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ



**Приложение А**  
**Техническое задание на производство инженерных изысканий**

**СОГЛАСОВАНО:**

Генеральный директор  
ООО «АСПК»  
Лисер К.В.



2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Генеральный директор  
ООО СЗ «Строй Актив»  
Птицын В.И.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на производство инженерно-геологических, геодезических и экологических изысканий

Заказчик: **ООО СЗ «Строй Актив»**Генеральная проектная организация: **ООО «АСПК»**

Шифр объекта: АСПК-066-11-2022

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская».

Месторасположение объекта: г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская.

Стадия проектирования: **Проектная и рабочая документация****I. Инженерно-геологические изыскания:**

Сведения о ранее проведенных изысканиях: нет

I. Инженерно-геологические работы выполнить на участке строительства следующих сооружений:

Техническая характеристика зданий и сооружений	Наименование зданий и сооружений
	Многоквартирный жилой дом
Уровень ответственности	Нормальный
Класс сооружения	II
Размер в плане, м	На участке расположены: Многоквартирный жилой дом. Здание жилого дома состоит из 3х секций: Две крайние секции прямоугольной формы с габаритными размерами по крайним осям 14,7х19,8 м. Одна средняя секция угловая, габаритными размерами по крайним осям 21,3х20,0 м.
Этажность	7
Общая высота, м	Жилой дом-23 м, Машинное помещение лифта-25 м
Конструкция здания	Монолитное здание с ограждающими стенами
Материал стен	Силикатные блоки, керамзитоблоки с наружным утеплением минераловатными плитами, облицовка - штукатурный фасад
Тип фундамента	Монолитная ж/б плита на свайном основании
Глубина заложения подошвы фундамента от существующей планировки, м	3,2 м
Нагрузка от фундамента	Ориентировочная нагрузка 50 т/м2.
Наличие динамических нагрузок	Нет

II. Полевые опытные работы.

Бурение скважин и статическое зондирование в пределах контура сооружения в объеме, предусмотренном СП 47.13330.2016.

III. Произвести коррозионные исследования грунтов и грунтовых вод (указать по отношению к какому материалу): **сталь, бетон.**

33

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Лист

48

IV. Выполнить гидрогеологические изыскания: **Определить УГВ по всем скважинам. Дать прогноз его изменения.**

V. Глубину и количество скважин принять, согласно СП.

**При проведении изысканий особое внимание обратить на наличие ненормируемых грунтов (торф, грунты текучей консистенции)**

**2. Инженерно-геодезические изыскания:**

Виды топографо-геодезических работ, подлежащих выполнению:

- I. Топографическая съёмка М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в границах, указанных на ситуационной схеме (см. приложение к Т.З.).
- II. Система координат: местная система геодезических координат Ханты-Мансийского района.
- III. Система высот: Балтийская.
- IV. Составление топографического плана в масштабе 1:500 с подземными коммуникациями, в границах земельного участка.
- V. Нанести на топографические планы все здания и сооружения в границах съёмки, с указанием их назначений и характеристик.
- VI. Произвести согласования правильности нанесения на материалы изысканий инженерных коммуникаций с эксплуатирующими их службами.
- VII. Цель изысканий – получить необходимые и достаточные материалы для проектирования строительства объекта на стадии «Проектная Документация» и «Рабочая документация».
- VIII. Работы выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97.

**3. Инженерно-экологические изыскания:**

Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии: «СП 502.1325800.2021. Свод правил. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 16.07.2021 № 475/пр).

**Материалы изысканий в 4-х экземплярах на бумажных носителях и 1 экземпляр в электронном виде на носителе в формате Adobe Acrobat «\*.pdf», Mapinfo.**

Приложение:

- а) Схема расположения с контурами проектируемых зданий

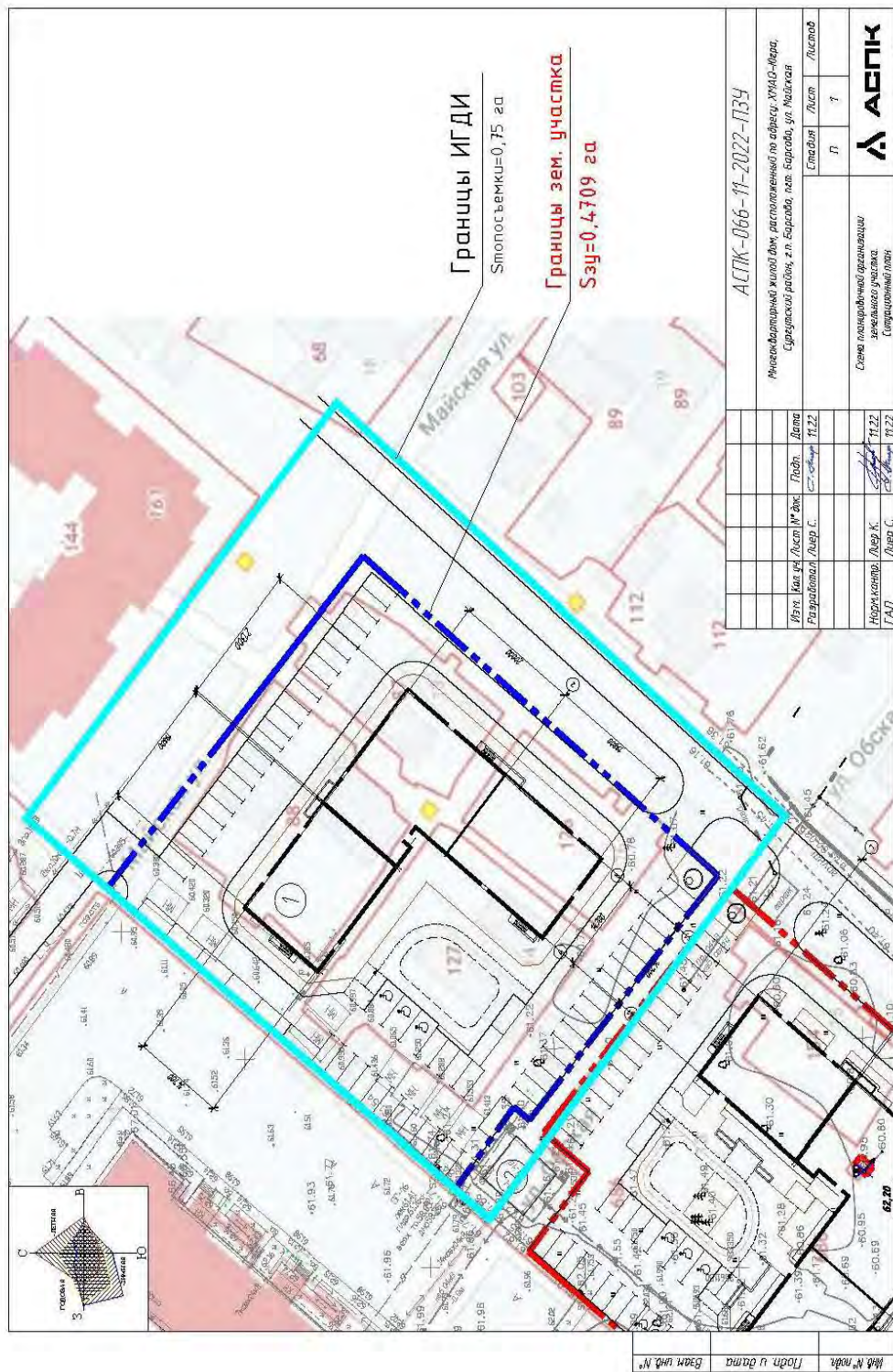
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



Взам инв. №	Лист № инв.	Лист и дата

АСПК-066-11-2022-ПЗУ		
Информационный жилой дом, расположенный по адресу: ХТЮД-Мера, Суравайский район, э.п. Барсада, ул. Майская		
Имя	Имя ин.	Дата
Раваданов Давр С.	С.С.С.С.С.	11.22
Имя	Имя ин.	Дата
Нарикханов Давр К.	С.С.С.С.С.	11.22
Имя	Имя ин.	Дата
Лавр С.	С.С.С.С.С.	11.22
Схема планировочной организации земельного участка. Оперативный план		
АСПК		
Формат А3		

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Формат А4



### Приложение Б Выписка из реестра членов СРО

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ № 95314 от 29.11.2022 г.



Ассоциация саморегулируемых организаций «Объединение изыскателей для проектирования и строительства объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазизыскания-Альянс»  
Ассоциация СРО «Нефтегазизыскания-Альянс», СРО-ИИ-025-28012010  
саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, в том числе лиц иностранной и зарубежной  
Российская Федерация, 107045, Москва, Авиачевский переулок, дом 5, строение 3, <http://www.pr-ngi.ru>, [info@pr-ngi.ru](mailto:info@pr-ngi.ru)  
Выдан: Общество с ограниченной ответственностью  
«Навигационные и Геодинамические Системы Югры»

Наименование	Сведения	
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации</b>		
1.1. Полное и (если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (и если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Навигационные и Геодинамические Системы Югры» ООО «НавГиС»	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	8602272831	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1168617071710	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	628401, РФ, Тюменская область, г. Сургут, ул. Базовая, 1/1, офис 1	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)		
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации</b>		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	71	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	15.11.2011 г.	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол Совета №24 от 15.11.2011 г.	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	15.11.2011 г.	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Членство не прекращалось	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	Отсутствуют	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий (число, месяц, год возникновения права):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
01.07.2017	01.07.2017	—
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (указана стоимость работ по одному договору в рублях):		
а) первый	—	
б) второй	—	
в) третий	не превышает триста миллионов рублей	
г) четвертый	—	
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (указан предельный размер обязательств по договорам в рублях):		
а) первый	не превышает двадцать пять миллионов рублей	
б) второй	—	
в) третий	—	
г) четвертый	—	
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:</b>		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	Право выполнять инженерные изыскания не приостанавливалось	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ (указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия)		

Генеральный директор



А.А. Ходус

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

### Приложение В Обзорная схема



Условные обозначения  
 - участок прокладки трассы работ

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

### Приложение Г Поверки используемого оборудования




**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР" (ООО "ГЕОМАСТЕР")  
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполняющего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц — РОСС RU.0001.310204 от 17.05.2018

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/11-01-2022/122161598**

Действительно до 10.01.2023

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая: TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON Hiper V, SOKKIA GRX2, TOPCON GR-5; Рег. № 64268-16  
наименование и обозначение типа, модификации (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 1374-10439  
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе поверено в полном объеме  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с МП АЛМ 87-15 «Аппаратура геодезическая спутниковая TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON Hiper V, SOKKIA GRX2. Методика поверки»  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2 ГКФ.0803.2017  
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средства измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: -31; атм. давление: 757; отн. влажность: 73  
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИС ФЕИ: https://fjis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-122161598

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИС ФЕИ: 122161598

Поверитель: Рубаник Александр Иванович  
фамилия, инициалы

Знак поверки: 

Генеральный директор: Корнильцев Ю.А.  
подпись  фамилия, инициалы

должность руководителя или другого уполномоченного лица

Дата поверки: 11.01.2022

Выписка о результатах поверки СИ №С-ГКФ/11-01-2022/122161598 сформирована автоматически 12.01.2022 14:57 по данным, содержащимся в ФИС ФЕИ

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ





**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР" (ООО "ГЕОМАСТЕР")  
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнявшего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц \_\_\_\_\_ РССС RU.0001.310204 от 17.05.2018

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/11-01-2022/122161599**

Действительно до 10.01.2023

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая; TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON Hiper V, SOKKIA GRX2; TOPCON GR-5; Рег. № 64260-16  
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 1374-10405  
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе \_\_\_\_\_  
 поверено в полном объеме  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с МП АПМ 87-15 «Аппаратура геодезическая спутниковая TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON Hiper V, SOKKIA GRX2. Методика поверки»  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ГКФ.0003.2017  
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: -31; атм. давление: 757; отн. влажность: 73  
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-122161599

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 122161599

Поверитель Рубаник Александр Иванович  
фамилия, инициалы

Знак поверки: 

Генеральный директор \_\_\_\_\_  
должность руководителя или другого уполномоченного лица

 Корнильцев Ю.А.  
подпись фамилия, инициалы

Дата поверки 11.01.2022

Выписка о результатах поверки СИ №С-ГКФ/11-01-2022/122161599 сформирована автоматически 12.01.2022 14:57 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

# РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

- 2022
- 2021
- 2020
- 2019
- 2018
- 2017
- 2016
- 2015
- 2014
- 2013
- 2012
- 2011
- 2010
- до 2010

1 - 1 из 1    20    на страницу   
 << Предыдущая    1    Следующая >>

Организация-поверитель	Регистрационный номер типа СИ	Наименование типа СИ	Тип СИ	Модификация СИ	Заводской номер/ Буквенно-цифровое обозначение	Дата поверки	Де
ООО "ИСКАТЕЛЬ - 2"	67608-17	Тахеометры электронные	ES, OS	Тахеометр электронный ES-105L	HP1033	11.01.2022	

1 - 1 из 1    20    на страницу   
 << Предыдущая    1    Следующая >>

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии  
e-mail: fgis2@gost.ru

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ



10.01.2022, 14:43

РСТ МЕТРОЛОГИЯ

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

### Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	47131-11
Тип СИ	ИС-10 и ИС-10/1
Наименование типа СИ	Измерители сопротивления заземления
Заводской номер СИ	3950
Модификация СИ	ИС-10

### Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ТЮМЕНСКОЙ И КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТЯХ, ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ АВТНОМНОМ ОКРУГЕ-ЮГРЕ, ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМ АВТНОМНОМ ОКРУГЕ"(ФБУ "ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ")
Условный шифр знака поверки	ВЯ
Владелец СИ	НавГис
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	29.12.2021
Поверка действительна до	28.12.2022
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	разделом 6 «Поверка» руководства по эксплуатации РЛПА.411212.001 РЭ
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ВЯ/29-12-2021/121248792
Знак поверки в паспорте	Нет

<http://rsr.gov.ru/ru/index/obozrucheniya/sip/1-121248792>

1/2

Инов. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

10.01.2022, 14:43

РСТ МЕТРОЛОГИЯ

Знак поверки на СИ

Нет

### Средства поверки

#### Средства измерений, применяемые в качестве эталона

[34284.07.3P.00167910; 34284-07; Калибраторы многофункциональные; 3000 \(мод. 3010, 3041, 3050\); 3010А; J1125I11; 2011; 3P; Эталон 3-го разряда; приказ Росстандарта №1053 от 29 мая 2018 г.](#)

[34284.07.2P.00167914; 34284-07; Калибраторы многофункциональные; 3000 \(мод. 3010, 3041, 3050\); 3010А; J1125I11; 2011; 2P; Эталон 2-го разряда; приказ Росстандарта №575 от 14 мая 2015 г.](#)

[6332.77.4P.00212440; 6332-77; Магазины сопротивления; P4831; P4831; 03890; 1983; 4P; Эталон 4-го разряда; приказ Росстандарта №3456 от 30.12.2019](#)

### Доп. сведения

Состав СИ, представленного на поверку

-

Поверка в сокращенном объеме

Нет

Прочие сведения

(id:3805198010073)

Закреть

Разработка ФГУП "ВНИИМС", 2019-2022;  
e-mail: fgis2@gost.ru

<https://fgis.gost.ru/fundmetrologycomaresuits/1-121248792>

2/2

42

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Лист  
57



ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ

РОССТАНДАРТ

Федеральное бюджетное учреждение

«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе»

Регистрационный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311494

625027, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88, тел. (3452) 20-62-95, факс (3452) 28-00-84, ФБУ «Тюменский ЦСМ», [tucm.pf](http://tucm.pf), e-mail: [mail@tucm72.ru](mailto:mail@tucm72.ru)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЯ/19-01-2022/125309807**

Действительно до 18.01.2023

Средство измерений Комплекты аппаратуры для статического зондирования грунтов ТЕСТ, мод.

ТЕСТ-К2М.48929-12

наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный

при утверждении типа

заводской номер 951-К2М-11

заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе Контроллер ТЕСТ-К2М; Зонд тензометрический А2/350 №113; №114

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

или которые исключены из поверки

в соответствии с МП 48929-12 «Комплект аппаратуры для статического зондирования грунтов ТЕСТ.

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

Методика поверки»,

с применением эталонов: 22088-01 Штангенциркули, ШЦ-II, ШЦ-III, завод № Т024722; 66266-16

регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов

Линейки измерительные металлические, Нет данных, завод № Б1082; 49913-12 Динамометры электронные,

стандартных образцов и (или) средства измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

ДМ-МГ4, завод № 403, Эталон 2-го разряда, Приказ Росстандарта от 22.10.2019 №2498

при следующих значениях влияющих факторов: температура: 18,5 °С; атм. давление: 100,8 кПа; отн.

перечень влияющих факторов

влажность: 41,2 %;

при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ по ОЕИ: 125309807

Поверитель Катасонов Е. В.

Знак поверки



Начальник отдела по работе с клиентами  
Дата поверки 19.01.2022

**Документ подписан электронно-цифровой подписью**

Идентификатор документа	Сериальный номер документа	Дата и время подписания
48929-12	951-К2М-11	21.01.2022 04:29:26
Сольмонова Юлиа Евгеньевна	89-721	GM 105 00
Начальник отдела по работе с клиентами	26.04.2021 г. 0:13 по	Подпись: соответствует файлу документа
	26.04.2022 г. 9:24 GM 105:00	

Соловейко Ю. В.

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Свидетельство о допуске к работам (обязательное)

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ № 95314 от 29.11.2022 г.**



Ассоциация саморегулируемых организаций «Объединение владельцев для проектирования и строительства объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазизыскания-Альянс»  
Ассоциация СРО «Нефтегазизыскания-Альянс», СРО-И-025-28012010  
Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих договорные и иные работы  
Российская Федерация, 107045, Москва, Английский переулок, дом 5, строение 3, <http://www.nr-ngia.ru>, [info@nr-ngia.ru](mailto:info@nr-ngia.ru)  
Выдана: Обществу с ограниченной ответственностью  
«Навигационные и Геодинамические Системы Югры»

Наименование		Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации</b>		
1.1. Полное и (если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (и если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Навигационные и Геодинамические Системы Югры» ООО «НавГИС»	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	8602272831	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1163617073710	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	628401, РФ, Тюменская область, г. Сургут, ул. Базовая, 1/1, офис 1	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)		
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации</b>		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	71	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	15.11.2011 г.	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол Совета №24 от 15.11.2011 г.	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	15.11.2011 г.	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Членство не прекращалось	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	Отсутствуют	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий (число, месяц, год возникновения права):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
01.07.2017	01.07.2017	—
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (указана стоимость работ по одному договору в рублях):		
а) первая	—	
б) вторая	—	
в) третья	не превышает триста миллионов рублей	
г) четвертая	—	
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (указан предельный размер обязательств по договорам в рублях):		
а) первая	не превышает двадцать пять миллионов рублей	
б) вторая	—	
в) третья	—	
г) четвертая	—	
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять ведение проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, спус объектов капитального строительства:</b>		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)		
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ (указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия)	Право выполнять инженерные изыскания не приостанавливалось	

Генеральный директор



А.А. Ходус

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Лист

59

Формат А4



**ПРИЛОЖЕНИЕ Г**  
**Свидетельства о метрологической аттестации средств измерений**  
**(обязательное)**




**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР" (ООО "ГЕОМАСТЕР")  
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполняющего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц — РОСС RU.0001.310204 от 17.05.2018

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/11-01-2022/122161598**

Действительно до 18.01.2023

Средство измерений: Аппаратура геодезическая спутниковая; TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON Hiper V, SOKKIA GRX2, TOPCON GR-5; Рег. № 64260-16  
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер: 1374-10439  
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе: \_\_\_\_\_  
 поверено: в полном объеме  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с: МП АЛМ 87-15 «Аппаратура геодезическая спутниковая TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON Hiper V, SOKKIA GRX2. Методика поверки»  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ГКФ.0803.2017  
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: -31; атм. давление: 757; отн. влажность: 73  
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным к применению.**

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФНП ОЕИ: <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-122161598>

Номер записи сведений о результатах поверки в ФНП ОЕИ: 122161598

Поверитель: Рубаник Александр Иванович  
фамилия, инициалы

Знак поверки: 

Генеральный директор: \_\_\_\_\_  
должность руководителя или другого уполномоченного лица  Корнильцев Ю.А.  
подпись фамилия, инициалы

Дата поверки: 11.01.2022

Выписка о результатах поверки СИ №С-ГКФ/11-01-2022/122161598 сформирована автоматически 12.01.2022 14:57 по данным, содержащимся в ФНП ОЕИ

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ



**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР" (ООО "ГЕОМАСТЕР")  
 наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц — РОСС RU.0001.310204 от 17.05.2018

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/11-01-2022/122161599

Действительно до 10.01.2023

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая; TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON Hiper V, SOKKIA GRX2; TOPCON GR-5; Рег. № 64260-16  
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 1374-10405  
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе в полном объеме  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с МП АПМ 87-15 «Аппаратура геодезическая спутниковая TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON Hiper V, SOKKIA GRX2. Методика поверки»  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ГКФ.0003.2017  
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: -31; атм. давление: 757; отн. влажность: 73  
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fqis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-122161599

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 122161599

Поверитель Рубаник Александр Иванович  
фамилия, инициалы

Знак поверки: 

Генеральный директор Корнильцев Ю.А.  
подпись фамилия, инициалы

Дата поверки 11.01.2022

Выписка о результатах поверки СИ ИС-ГКФ/11-01-2022/122161599 сформирована автоматически 12.01.2022 14:57 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

# РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

<a href="#">2022</a>	<a href="#">2021</a>	<a href="#">2020</a>	<a href="#">2019</a>	<a href="#">2018</a>	<a href="#">2017</a>	<a href="#">2016</a>	<a href="#">2015</a>	<a href="#">2014</a>	<a href="#">2013</a>
<a href="#">2012</a>	<a href="#">2011</a>	<a href="#">2010</a>	<a href="#">до 2010</a>						

1 - 1 из 1  на страницу

Организация-поверитель	Регистрационный номер типа СИ	Наименование типа СИ	Тип СИ	Модификация СИ	Заводской номер/ Буквенно-цифровое обозначение	Дата поверки	Де
ООО "ИСКАТЕЛЬ - 2"	67608-17	Тахеометры электронные	ES, OS	Тахеометр электронный ES-105L	HP1033	11.01.2022	

1 - 1 из 1  на страницу

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии  
e-mail: fgis2@gost.ru

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ



## Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	67608-17
Тип СИ	ES, OS
Наименование типа СИ	Тахеометры электронные
Заводской номер СИ	HP1055
Модификация СИ	Тахеометр электронный ES-105L

## Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИСКАТЕЛЬ - 2"(ООО "ИСКАТЕЛЬ - 2")
Условный шифр знака поверки	АКЗ
Владелец СИ	ООО "НАВГИС"
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	11.01.2022
Поверка действительна до	10.01.2023
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	МП АГ1М 15-17
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-АКЗ/11-01-2022/123702970
Знак поверки в паспорте	Нет
Знак поверки на СИ	Нет

## Средства поверки

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

64196.16.2P.00412539; 64196-16; Гигрометры; Rotronic мод. HygroPalm, HygroLog, NT, HygroLab, C1, HL-20D, HL-1D, GTS; HygroPalm исполнение HP23-A; 61789791; 2019; 2P; Эталон 2-го разряда; ГОСТ 8.547-2009 "ГСОЕИ. Государственная поверочная схема для средств измерения влажности газов"

27127.04.3P.00439865; 27127-04; Коллиматоры универсальные; УК1, УК1-01; УК1; 109; 2005; 3P; Эталон 3-го разряда; ГПС для средств измерений плоского угла, утвержденной приказом Росстандарта № 2482 от 26 ноября 2018 г.

Средства измерений, применяемые при поверке

10590-86; Светодальномеры; 21352

5738-76; Барометры-анероиды метеорологические; 1007

2411-69; Экзаменаторы для контроля уровней и амплуд; А-69-65470

## Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме	Нет
Прочие сведения	Поверено с применением эталонов: 3.2.АКЗ.0123.2019, 3.2.АКЗ.0131.2019, 3.2.АКЗ.0137.2019, 3.2.АКЗ.0138.2019, 3.2.АКЗ.0145.2019. 0025/R

Инва. № подл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Лист

63



**ПРИЛОЖЕНИЕ Д**  
**Перечень идентификационных данных пространственных данных**  
**и материалов федерального фонда пространственных данных**  
**(обязательное)**

Приложение  
 К исх. № 0412/07225 от 06.09.2019

ООО «НавГИС»  
 (Наименование организации, Ф.И.О. физического лица)

**Управление Федеральной службы государственной регистрации,  
 кадастра и картографии  
 по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре**

**ВЫПИСКА №479/19**

Из каталога координат геодезических пунктов на Сургутский район  
**СИСТЕМА КООРДИНАТ МЕСТНАЯ – МСК-86,**  
 Балтийская система высот 1977 года  
 3-я шестиградусная зона

Номер пункта	Название пункта, тип знака, класс, высота знака, тип центра	Координаты x / y, (м)	Высота, (м)
4557	Сайгатины сигн. 1 кл. 39.3 м Центр 43	██████████	██████
4584	Кучиминский Сор сигн. 3 кл. 25.8 м Центр 5	██████████	██████
4596	Боровой сигн. 2 кл. 36.7 м Центр 5 оп	██████████	██████
4597	Сосновый сигн. 3 кл. 31.7 м Центр 5 оп (4150)	██████████	██████
-	Микишкина; сигн. 3 класс Центр 5 оп (3270)	██████████	██████
-	Калинина, сигн. 3 кл. Центр 5 оп (5767)	██████████	██████

Выписала: главный специалист-эксперт  
 отдела геодезии и картографии



Н.Г. Корчагина

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Лист

64

Приложение  
к исх. 02-11/03395 от 05.06.2017

ООО «НавГИС»  
(Наименование организации)

Управление Федеральной службы государственной регистрации,  
кадастра и картографии  
по Ханты-Мансийскому автономному округу – Югре

**ВЫПИСКА №338/17**

Из каталога координат геодезических пунктов на Сургутский район  
СИСТЕМА КООРДИНАТ МЕСТНАЯ – МСК-86,  
Балтийская система высот 1977 года  
3-я шестиградусная зона

Номер пункта	Название пункта, тип знака, класс, высота знака, тип центра	Координаты x / y, (м)	Высота, (м)
4607	Замятина сигн. 2 кл. 34.4 м Центр 5 оп	██████████ ██████████	██████████
4597	Сосновый сигн. 3 кл. 31.7 м Центр 5 оп (4150)	██████████ ██████████	██████████
4598	Береговой сигн. 3 кл. 32.4 м Центр 5 оп	██████████ ██████████	██████████
4565	Кривуля сигн. 3 кл. 34.3 м Центр 5 (295)	██████████ ██████████	██████████
-	Городской Остров сигн. 2 кл. Центр 5 (6491)	██████████ ██████████	██████████

Из каталога координат геодезических пунктов на Нефтеюганский район  
СИСТЕМА КООРДИНАТ МЕСТНАЯ – МСК-86,  
Балтийская система высот 1977 года  
3-я шестиградусная зона

Номер пункта	Название пункта, тип знака, класс, высота знака, тип центра	Координаты x / y, (м)	Высота, (м)
4401	Пучип-Игый сигн. 1 кл.	██████████ ██████████	██████████

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Лист

65

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е**  
**Ведомость обследования исходных геодезических пунктов**  
**(обязательное)**

№п.п	Название пункта	Класс, разряд	Тип центра	Номер марки	Состояние наружного оформления	Состояние центра, пригодность для использования
1	Замятина	2	5оп.	6561	Сигнал разрушен	Пригоден
2	Кривуля	3	5оп.	295	Сигнал разрушен	Пригоден
3	Городской Остров	2	5оп.	6491	Сигнал разрушен	Пригоден
4	Калинина	3	5оп.	5767	Сигнал разрушен	Пригоден
5	Микишкина	3	5оп.	3270	Сигнал разрушен	Пригоден

Обследовал: Шумаков Е.А.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Лист

66

### ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Абрисы закрепленных геодезических пунктов (обязательное)

#### Абрисы закрепленных геодезических пунктов

Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсобо, пгт. Барсобо, ул. Кубанская

Объект – 17-02/22-ИП-ИГДИ  
ХМАО, Сургутский район, г.п. Барсобо

Название (номер) пункта S1

Тип знака маркировка предметов местности

Тип центра масляная краска

Наружный знак отсутствует

Кем заложен ООО "НавГИС"

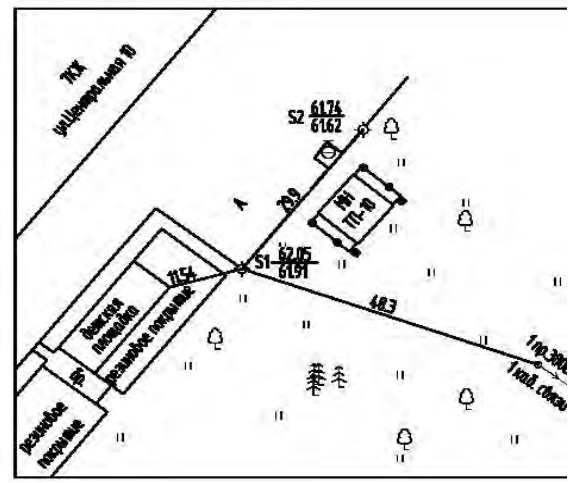
Кем определен ООО "НавГИС"

Дополнительные сведения (глубина закладки, наружное оформление)

Описание местоположения  
Пункт S1 замаркирован на бордюре.

Расстояние от пункта до пункта S2 -29.9 м,  
до опоры -48.3 м, до угла детской площадки-  
11.54 м.

Абрис



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

### Абрисы закрепленных геодезических пунктов

Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, п.п. Барсово, ул. Кубанская

Объект – 17-02/22-ИП-ИГДИ  
 ХМАО, Сургутский район, г.п. Барсово

Название (номер) пункта S2

Тип знака маркировка предметов местности

Тип центра масляная краска

Наружный знак отсутствует

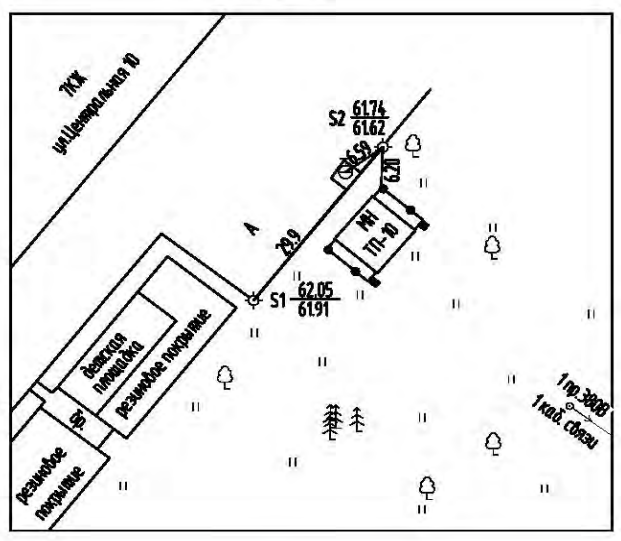
Кем заложен ООО "НавГис"

Кем определен ООО "НавГис"

Дополнительные сведения (глубина закладки, наружное оформление) \_\_\_\_\_

Описание местоположения  
 Пункт S2 замаркирован на бордюре.  
 Расстояние от пункта до пункта S1 – 29.9 м,  
 до гидранта – 6.59 м, до угла ограждения – 6.20 м.

Абрис



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

**ПРИЛОЖЕНИЕ И**  
**Каталог координат и высот закрепленных геодезических пунктов**  
**(обязательное)**

Имя пункта	X, м	Y, м	Нцентра, м	Нземли, м
1	2	3	4	5
S1	983375.49	3561146.35	62.05	61.91
S2	983398.91	3561164.95	61.74	61.62

Система координат: местная (МСК-86)

Система высот: Балтийская 1977г

Составил



Кушнир И.А.

Проверил



Антошина Е.А.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

**ПРИЛОЖЕНИЕ К**  
**Каталог координат и высот геологических выработок**  
**(обязательное)**

Номер скважины (выработки)	Номер опыта статического зондирования	Геодезические координаты		Абсолютная отметка, м	Глубина выработки, м	Глубина точки СЗ, м
		X, м	Y, м			
<b>«Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская»</b>						
Скв. 1	1	983398.76	3561214.16	60.83	17.0	6.50
Скв. 2	2	983400.87	3561233.29	60.67	17.0	5.70
Скв. 3	3	983426.30	3561201.91	60.48	17.0	5.05
Скв. 4	4	983369.86	3561208.29	60.94	17.0	5.95

Система координат: местная (МСК-86)

Система высот: Балтийская 1977г

Составил



Кушнир И.А.

Проверил



Антошина Е.А.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.



**ПРИЛОЖЕНИЕ Л**  
**Акт полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ**  
**(обязательное)**

**Акт полевого контроля**

пгт. Барсово «25» ноября 2022  
 года (место составления акта)

Мы, нижеподписавшиеся ведущий геодезист Гаряев Д.Л. и ведущий геодезист Шумаков Е.А. составили настоящий акт в том, что 25 ноября 2022 года проведен полевой контроль топографо-геодезических работ, выполненных в ноябре 2022 года на объекте: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская».

1. Контрольный набор пикетов при съемке в масштабе 1:500
2. Визуальное сличение плана с местностью.

**Результаты полевого контроля**

**1. Контрольный набор пикетов**

*а) расхождение контуров в плане*

Масштаб съемки	Сечение рельефа, м	Площадь съемки, га	Между твердыми контурами		Относительно точек и пунктов обоснования		Оценка
			Кол. пикетов	Среднее расхождение не более М	Кол. пикетов	Среднее расхождение не более М	
1:500	0,5	1,79	25	0,02	20	0,02	хорошо

*б) расхождение рельефа по высоте*

Масштаб съемки	Сечение рельефа, м	Площадь съемки, га	Количество пикетов	Среднее расхождение Не более	Количество Пикетов с предельными расхождениями	Оценка
1:500	0,5	1,79	15	0,02	0	хорошо

**2. При визуальном сличении плана с местностью**

*Ситуация и рельеф изображены правильно. Пропусков, искажения ситуации и рельефа не обнаружено.*

**Общее качество работы и замечания**

*Работа на объекте выполнена в соответствии с требованиями действующих нормативных документов СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016 и СП 11-104-97. Топографические планы могут быть использованы по целевому назначению для выполнения проектных работ. Общая оценка выполненных работ хорошо.*

Работу сдал:  Шумаков Е.А.

Работу принял:  Гаряев Д.Л.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

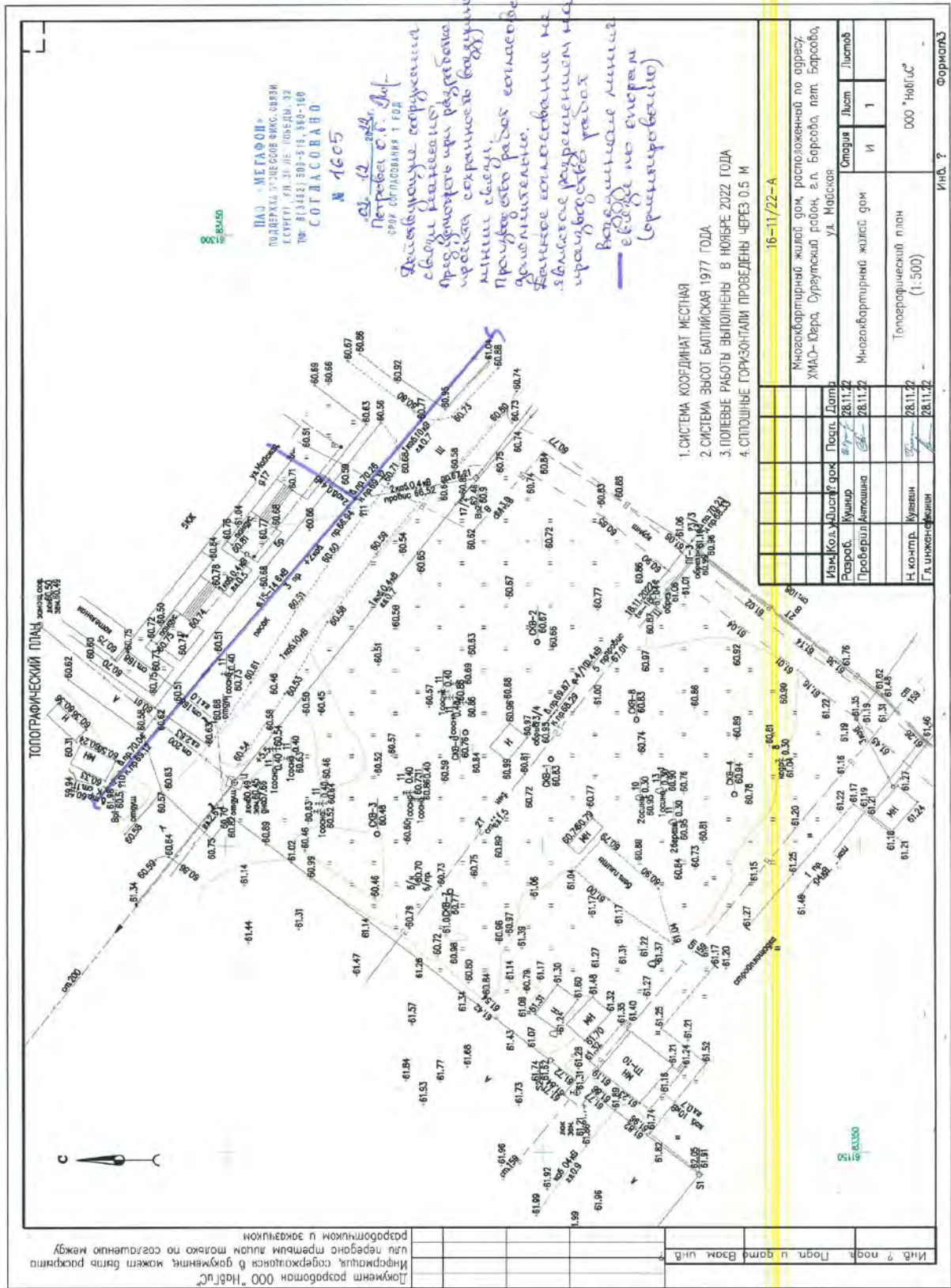
Лист

71



ПРИЛОЖЕНИЕ М  
Материалы согласования  
(обязательное)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Линейный проект разреза-000 "НарПС" (информация содержится в описании, может быть раскрыта разработчиком в зависимости от ситуации)

1 (СИСТЕМА КОС)  
2 (СИСТЕМА ВЭС)  
3 (ПОТРЕБЕ РАБ)  
4 (СТРОИТЕЛЬНЫЕ П)

Закладные работы согласовать дополнительно.  
Сурь цветными линиями связи  
исполнительные линии связи  
кабельная канализация связи ПАО «Ростелеком»

(топосним по объекту: «Многоквартирный жилой дом» расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсола, пгт. Барсола, ул. Майская)  
Сети связи являются смежными.  
Охранная зона-2 м в обе стороны от сетей связи. Все работы в охранной зоне выполнять в присутствии представителя СЦ ПАО «Ростелеком».  
На стадии проектирования вызвать представителя по телефону (3462) 324777 для уточнения местоположения сетей связи.  
Выполнить проектирование согласно СНиП, предусмотреть в проекте методы защиты сетей связи от механических повреждений или вывоза за счет средств заказчика.  
Данное согласование не является разрешением на производство работ в охранной зоне сетей связи.

Согласовано  
01.08.2024  
М.П. 09.08.2024  
09.08.2024

№ п/п	Имя	Фамилия	Должность	Подпись	Дата
1	Иван	Иванов	Инженер		
2	Петр	Петров	Инженер		
3	Алексей	Алексеев	Инженер		
4	Сергей	Сергеев	Инженер		
5	Дмитрий	Дмитриев	Инженер		
6	Александр	Александров	Инженер		
7	Владимир	Владимиров	Инженер		
8	Андрей	Андреев	Инженер		
9	Кирилл	Кириллов	Инженер		
10	Игорь	Игорьев	Инженер		
11	Николай	Николаев	Инженер		
12	Павел	Павлов	Инженер		
13	Антон	Антоньев	Инженер		
14	Юрий	Юрьев	Инженер		
15	Аркадий	Аркадьев	Инженер		
16	Константин	Константинов	Инженер		
17	Василий	Васильев	Инженер		
18	Александр	Александров	Инженер		
19	Сергей	Сергеев	Инженер		
20	Дмитрий	Дмитриев	Инженер		
21	Александр	Александров	Инженер		
22	Владимир	Владимиров	Инженер		
23	Андрей	Андреев	Инженер		
24	Кирилл	Кириллов	Инженер		
25	Игорь	Игорьев	Инженер		
26	Николай	Николаев	Инженер		
27	Павел	Павлов	Инженер		
28	Антон	Антоньев	Инженер		
29	Юрий	Юрьев	Инженер		
30	Аркадий	Аркадьев	Инженер		
31	Константин	Константинов	Инженер		
32	Василий	Васильев	Инженер		
33	Александр	Александров	Инженер		
34	Сергей	Сергеев	Инженер		
35	Дмитрий	Дмитриев	Инженер		
36	Александр	Александров	Инженер		
37	Владимир	Владимиров	Инженер		
38	Андрей	Андреев	Инженер		
39	Кирилл	Кириллов	Инженер		
40	Игорь	Игорьев	Инженер		
41	Николай	Николаев	Инженер		
42	Павел	Павлов	Инженер		
43	Антон	Антоньев	Инженер		
44	Юрий	Юрьев	Инженер		
45	Аркадий	Аркадьев	Инженер		
46	Константин	Константинов	Инженер		
47	Василий	Васильев	Инженер		
48	Александр	Александров	Инженер		
49	Сергей	Сергеев	Инженер		
50	Дмитрий	Дмитриев	Инженер		
51	Александр	Александров	Инженер		
52	Владимир	Владимиров	Инженер		
53	Андрей	Андреев	Инженер		
54	Кирилл	Кириллов	Инженер		
55	Игорь	Игорьев	Инженер		
56	Николай	Николаев	Инженер		
57	Павел	Павлов	Инженер		
58	Антон	Антоньев	Инженер		
59	Юрий	Юрьев	Инженер		
60	Аркадий	Аркадьев	Инженер		
61	Константин	Константинов	Инженер		
62	Василий	Васильев	Инженер		
63	Александр	Александров	Инженер		
64	Сергей	Сергеев	Инженер		
65	Дмитрий	Дмитриев	Инженер		
66	Александр	Александров	Инженер		
67	Владимир	Владимиров	Инженер		
68	Андрей	Андреев	Инженер		
69	Кирилл	Кириллов	Инженер		
70	Игорь	Игорьев	Инженер		
71	Николай	Николаев	Инженер		
72	Павел	Павлов	Инженер		
73	Антон	Антоньев	Инженер		
74	Юрий	Юрьев	Инженер		
75	Аркадий	Аркадьев	Инженер		
76	Константин	Константинов	Инженер		
77	Василий	Васильев	Инженер		
78	Александр	Александров	Инженер		
79	Сергей	Сергеев	Инженер		
80	Дмитрий	Дмитриев	Инженер		
81	Александр	Александров	Инженер		
82	Владимир	Владимиров	Инженер		
83	Андрей	Андреев	Инженер		
84	Кирилл	Кириллов	Инженер		
85	Игорь	Игорьев	Инженер		
86	Николай	Николаев	Инженер		
87	Павел	Павлов	Инженер		
88	Антон	Антоньев	Инженер		
89	Юрий	Юрьев	Инженер		
90	Аркадий	Аркадьев	Инженер		
91	Константин	Константинов	Инженер		
92	Василий	Васильев	Инженер		
93	Александр	Александров	Инженер		
94	Сергей	Сергеев	Инженер		
95	Дмитрий	Дмитриев	Инженер		
96	Александр	Александров	Инженер		
97	Владимир	Владимиров	Инженер		
98	Андрей	Андреев	Инженер		
99	Кирилл	Кириллов	Инженер		
100	Игорь	Игорьев	Инженер		





Российская Федерация  
Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«СУРГУТСКИЕ РАЙОННЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СЕТИ»  
муниципального образования Сургутский район

**МУП «СРЭС» МО СР**

ул.Таяжная, д.3, г.п.Белый Яр,  
Сургутский р-н, ХМАО-Югра,  
Тюменская область, 628433,  
тел. 8(3462)74-63-98, факс 8(3462)74-83-32  
эл.адрес: info@sr-es-sr.ru  
сайт: sr-es-sr.ru

р/счет 40603810167170100016  
кор/счет 30101810800000000651  
Западно-Сибирское отделение №8647  
ПАО Сбербанк  
БИК 047102651 КПП 861701001  
ИНН 8617017320

исх. №3304 от 14.12.2022

на исх. №734 от 13.12.2022

Главному инженеру  
ООО «НавГис»  
Акинину Д.О.

О согласовании

Уважаемый Дмитрий Олегович!

Сообщаю Вам, что топографические планы направленные в адрес МУП «СРЭС» МО СР письмом от 13.12.2022 №733 и письмом от 13.12.2022 №734 по объектам: 1. «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская»; 2. «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Сосновый Бор» согласованы.

Главный инженер

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

А.Н. Желещиков

Сертификат: 032e686d007b9e3c87492d20591d13c175  
Владелец: Желещиков Андрей Николаевич  
Действителен с 18.04.2022 по 18.04.2023

Строкин Александр Сергеевич  
Тел. (3462) 74-68-30

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ	Лист 75
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

Российская  Федерация

## МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

### « ТЕРРИТОРИАЛЬНО ОБЪЕДИНЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ №1» Муниципального образования Сургутский район

Р/с 40 702 810 500 050 000 034  
К/с 30101810465777100812  
ИНН: 8617018034 КПП: 861701001

Филиал Западно-Сибирский Публичного акционерного общества Банка  
"ФК Открытие"  
БИК: 047162812

« 28 » 12 20 22г.

№ 01-5257

На исх. 704 от 01.12.2022г.  
На исх. 705 от 01.12.2022г.

Главному инженеру  
ООО «НавГиС»  
Д.О. Акинину

О согласовании  
топографических планов

Уважаемый Руководитель!

На Ваш исх. 704 от 01.12.2022г. и на исх. 705 от 01.12.2022г. сообщая, что МУП «ТО УТВиВ №1» МО Сургутский район согласовывает топографические планы по следующим объектам:

1. «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская».
2. «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Сосновый Бор».

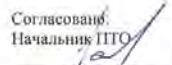
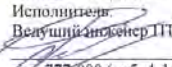
Прошу обратить внимание, что на топографическом плане шифр 16-11/22-А к объекту «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская» часть нанесенной Вами сети водоотведения на сегодняшний день демонтирована (смотрите прилагаемую схему)

Приложение: топографический план шифр 16-11/22-А с поправками.

И.о. директора



А.А. Гайшутдинов

Согласовано:  
Начальник ПТО  
 Красков Евгений Олегович  
тел. 777-000 (доб. 4-152)  
Исполнитель:  
Ведущий инженер ПТО  
 Гужова Светлана Владимировна  
тел. 777-000 (доб. 4-144)

И.о. инв. №	Взам. инв. №	Подп. и дата	И.о. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

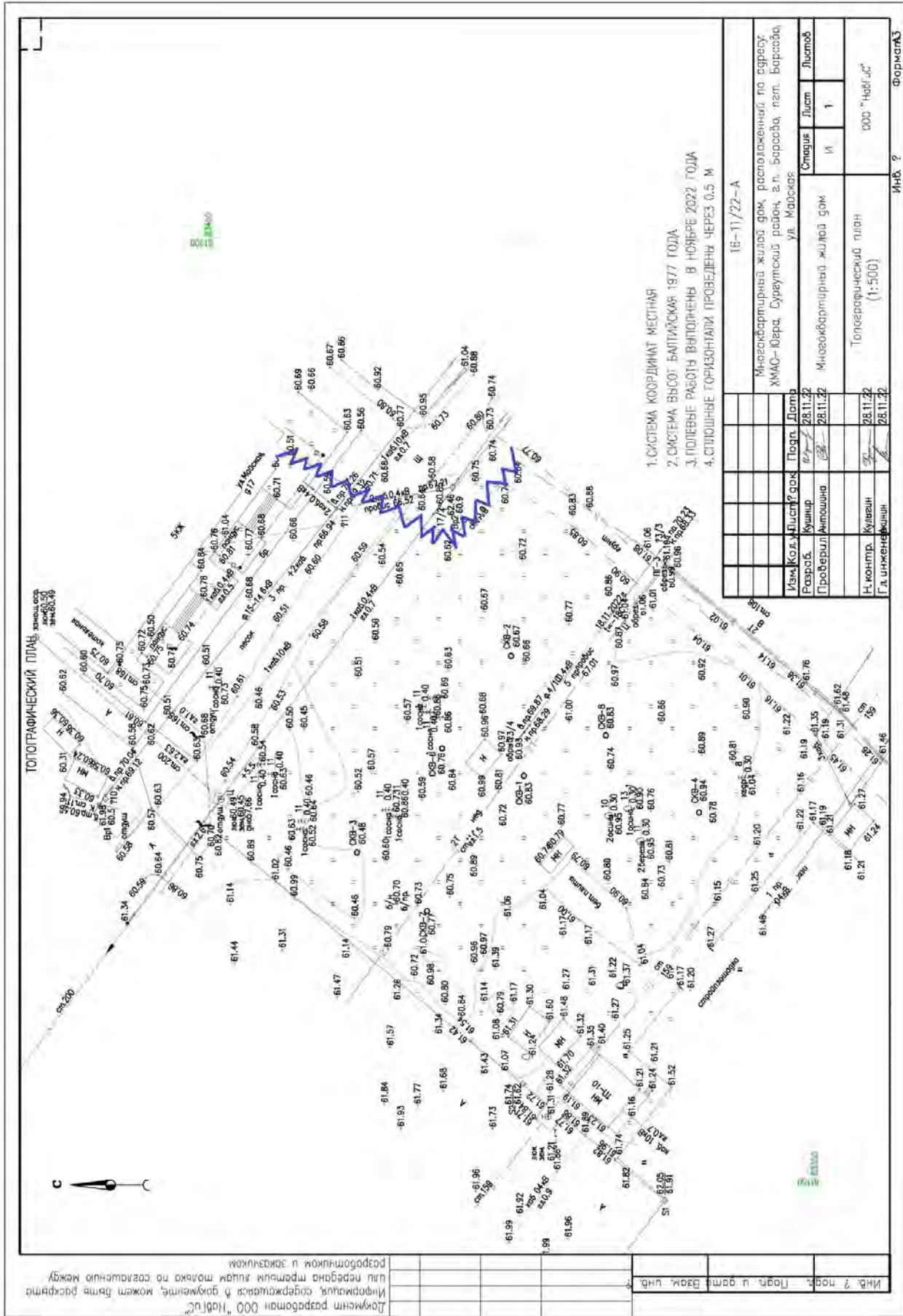
Лист

76



Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор  
ООО «УПЖС»

*[Signature]*  
« 22 »



И.В. Чусов  
2014г.  
про управление  
жилищного  
сервиса

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
МУП «ТО УТВ и В № 1» МО СР  
Д.П. Рябченко



04 2014г.

**АКТ  
разграничения эксплуатационной ответственности и балансовой  
принадлежности газопроводов между МУП "ТО УТВ и В № 1" МО СР и  
ООО "УПЖС" на объект " Многоквартирный ж/дом № 1/1 ул. Киевская  
г.п. Барсово."**

Настоящий акт составлен представителем МУП "ТО УТВ и В № 1" МО СР, в лице главного инженера Анатолия Болиславовича Пиотровского, с одной стороны и представителем ООО "УПЖС", в лице главного инженера Шамиля Муртазалиевича Гасанова, с другой стороны, по определению границ эксплуатационной ответственности и балансовой принадлежности газопроводов на объект " Многоквартирный ж/дом № 1/1 ул. Киевская г.п. Барсово".

**Для МУП "ТО УТВ и В № 1" МО СР**  
граница эксплуатационной ответственности и балансовой принадлежности является:  
- газопровод Ø 108 x 4 до второго фланца отключающего устройства по ходу газа (см. схему).

**Для ООО «УПЖС»**  
граница эксплуатационной ответственности и балансовой принадлежности является:  
- газопровод Ø 108 x 4 от второго фланца отключающего устройства по ходу газа до крышной котельной ж/д № 1/1 ул. Киевская, включая ИФС (см. схему).

**Схема прилагается.**

Главный инженер МУП «ТО УТВ и В № 1» МО СР *[Signature]* А.Б. Пиотровский

Главный инженер ООО «УПЖС» *[Signature]* Ш.М. Гасанов

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

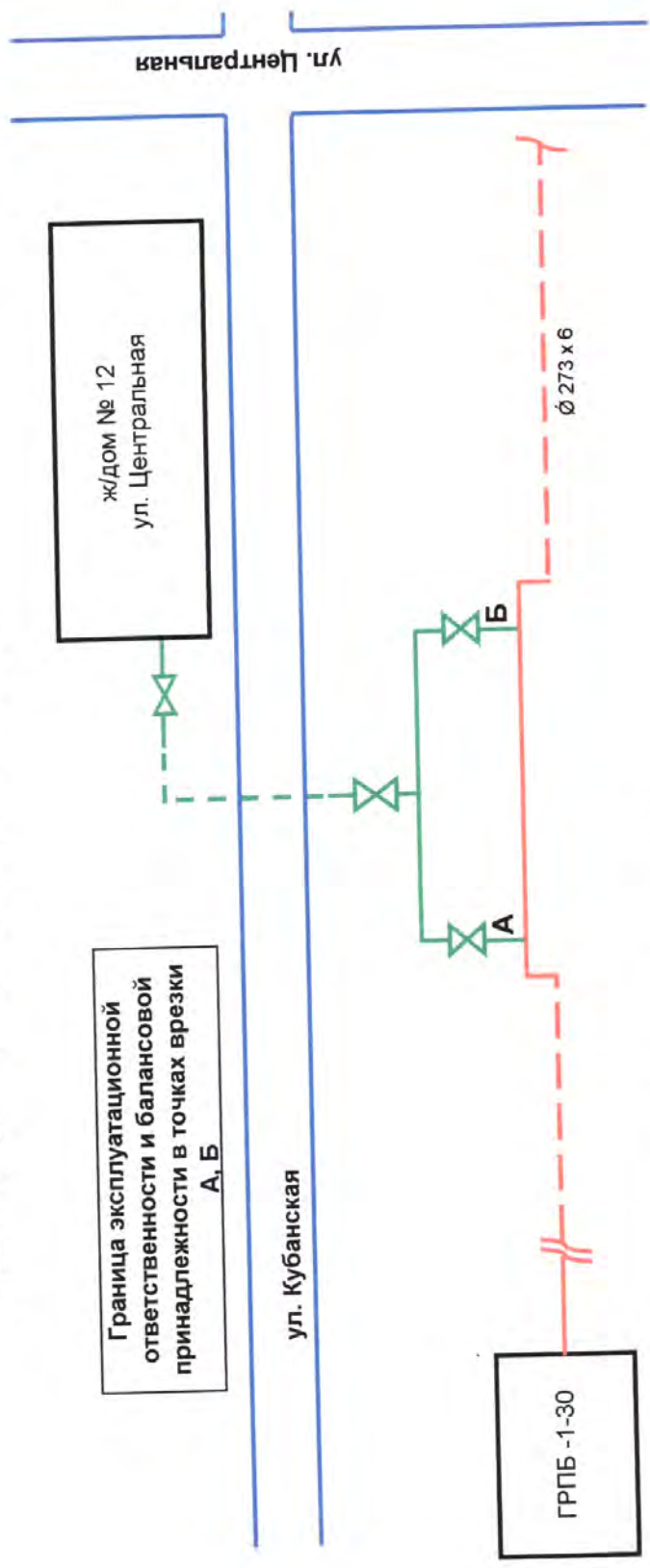
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

УТВЕРЖДАЮ  
 Главный инженер  
 ООО "УПЖС  
 промышленного и  
 жилищно-коммунального  
 хозяйства г. Барсово"  
 Ш.М.Гасанов  
 2014г.

УТВЕРЖДАЮ  
 Главный инженер  
 МУП "ТО УТВ и В № 1" МО СР  
 А.Б. Пиотровский  
 2014г.

**СХЕМА**

границы эксплуатационной ответственности и балансовой принадлежности газопроводов между  
 МУП "ТО УТВ и В № 1" МО СР и ООО "УПЖС" на объект  
 " Многоквартирный ж/дом № 12 ул. Центральная г.п. Барсово "



Газопроводы ООО "УПЖС"  
 Газопроводы МУП "ТО УТВ и В № 1" МО СР

Составил:  
 Ведущий инженер по газу  
 А.А. Дрыков

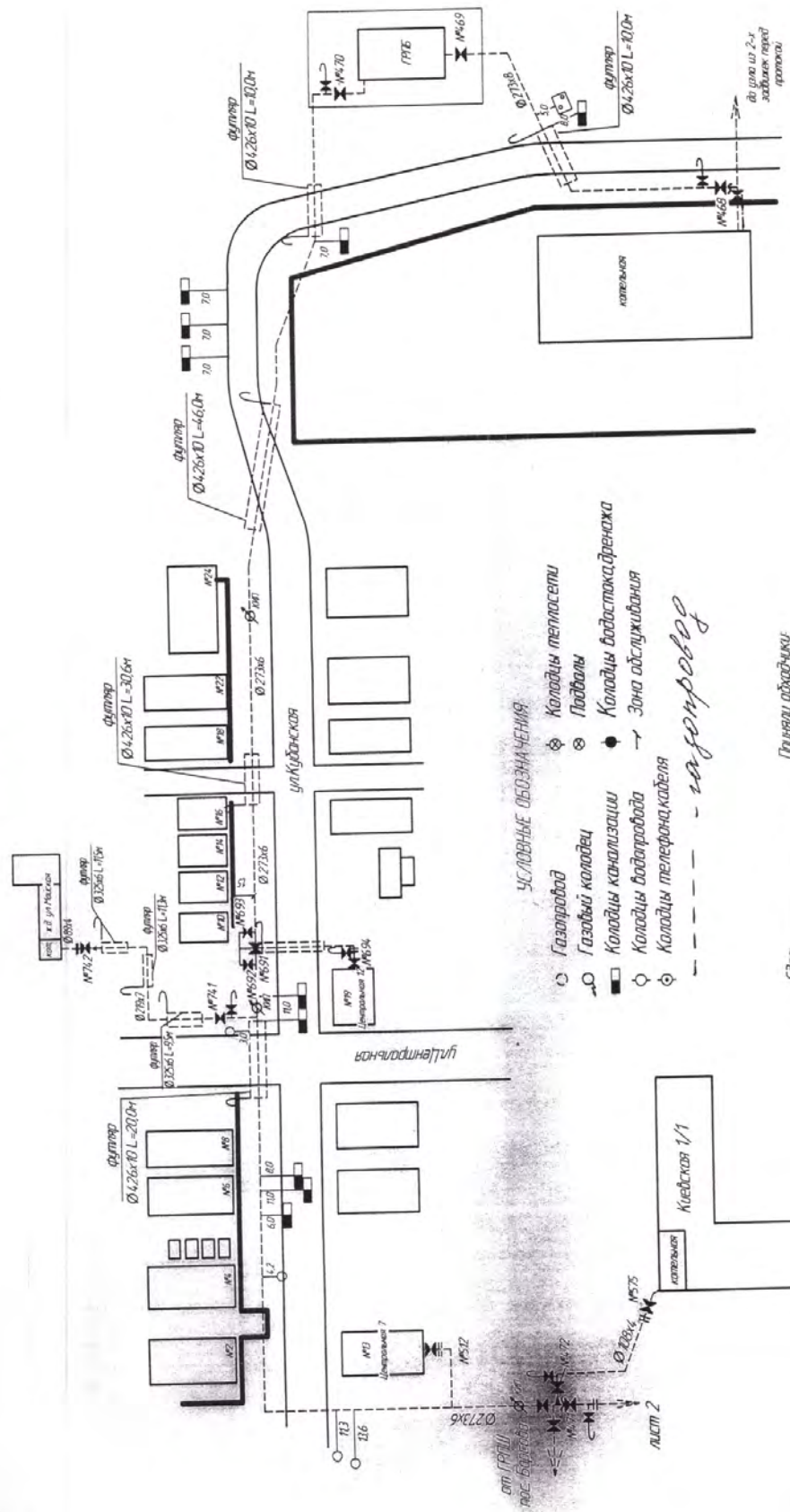
16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МАРШРУТНАЯ СХЕМА  
 МАРШРУТ №5 УЧАСТОК №3 (лист 2)  
 Газопровод высокого и низкого давления  
 Внеплощадочные сети к многоквартирному  
 жилому дому р.п.Борисово



Сборг. \_\_\_\_\_ 20\_2  
 Лист 2  
 Листов 6  
 Приняты обозначки:  
 1 \_\_\_\_\_  
 2 \_\_\_\_\_  
 3 \_\_\_\_\_  
 4 \_\_\_\_\_  
 5 \_\_\_\_\_  
 6 \_\_\_\_\_

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

Таблица регистрации изменений

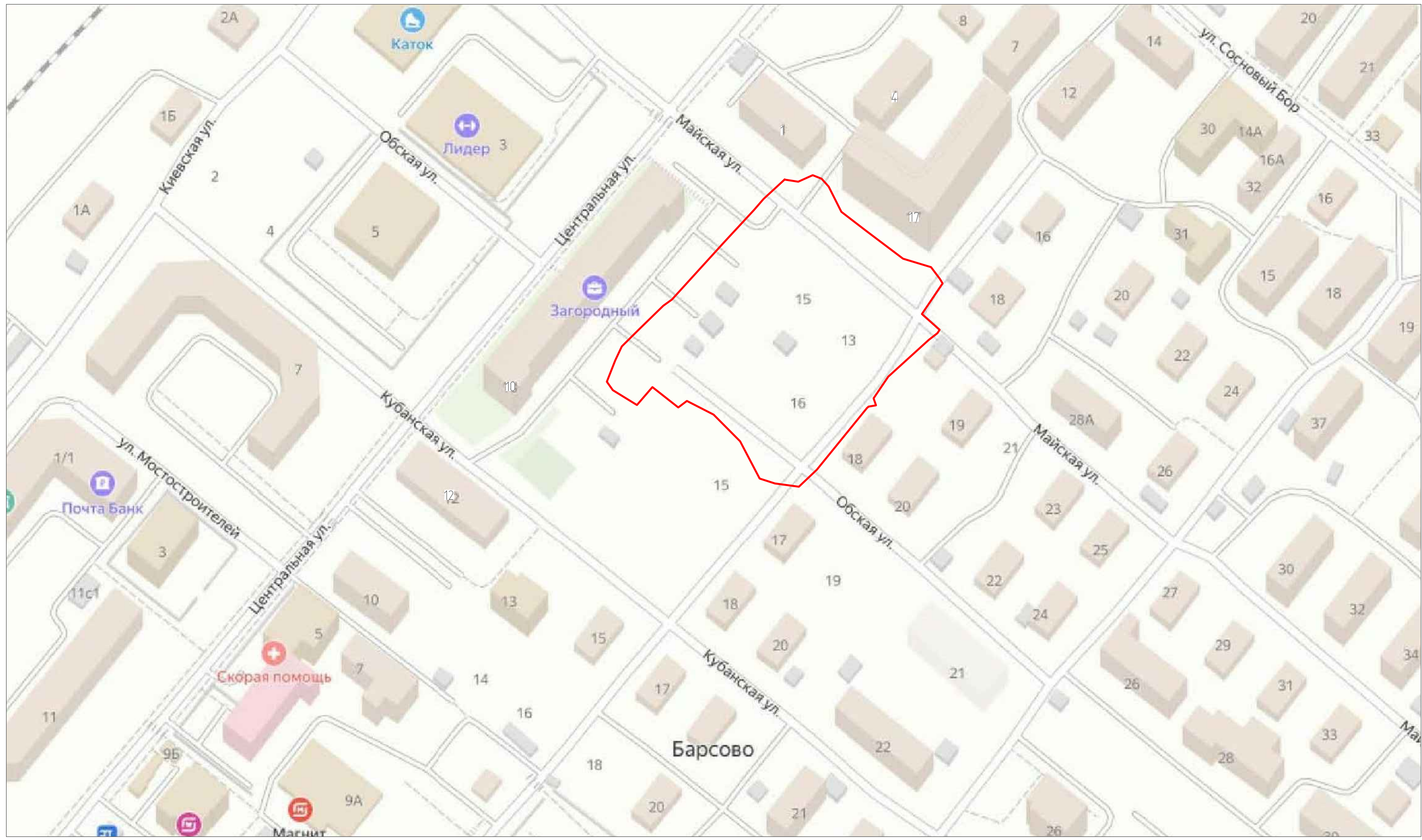
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

16-11/22-А-2-ИГДИ-ТЧ

# ОБЗОРНАЯ СХЕМА РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

Документ разработан ООО "НавГис"  
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта  
или передана третьим лицам только по согласованию между  
разработчиком и заказчиком



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

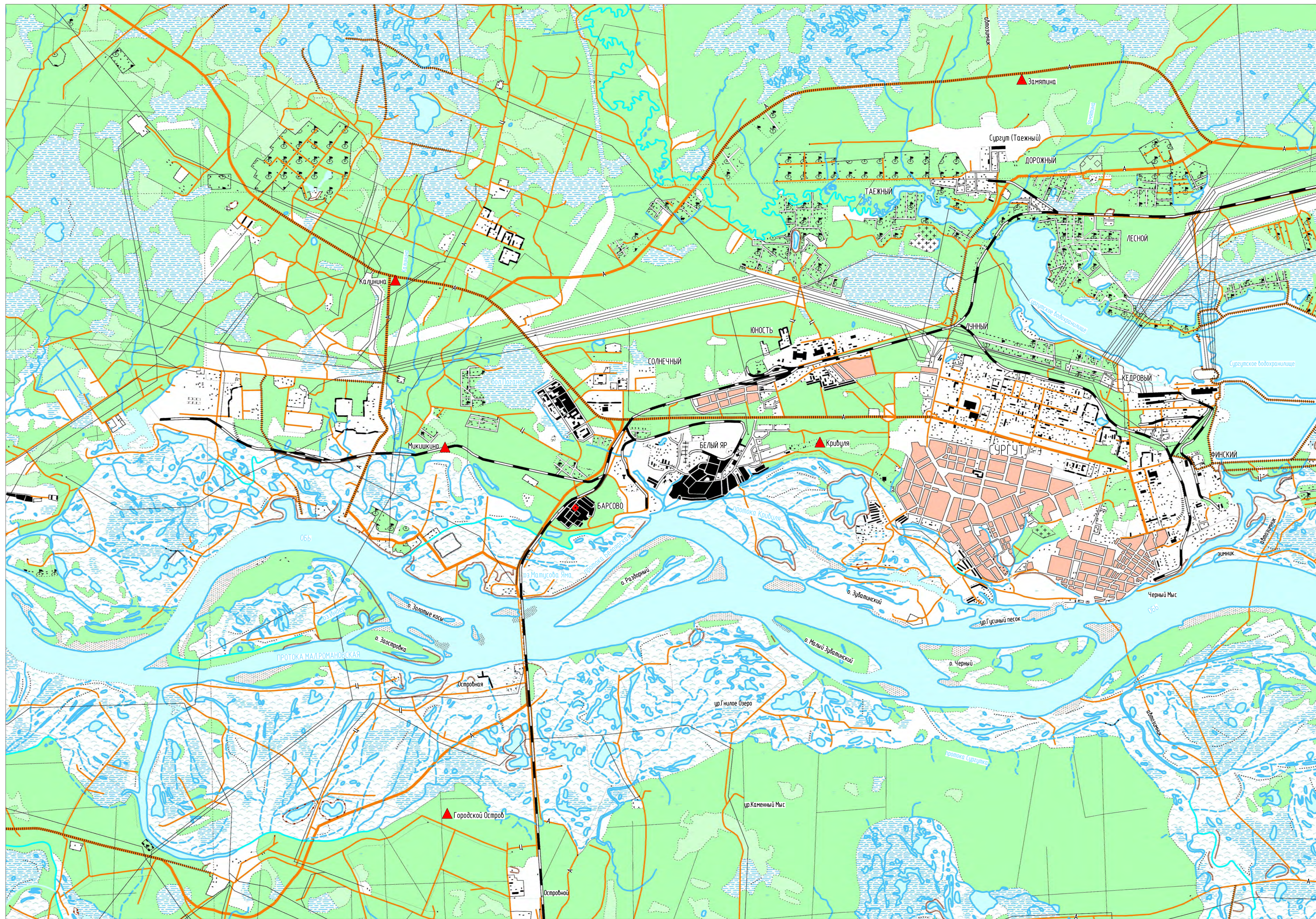
 - участок производства работ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Кушнр		<i>Кушнр</i>	30.12.22
Проверил		Антошина		<i>Антошина</i>	30.12.22
Н.контр.		Кулыгин		<i>Кулыгин</i>	30.12.22
Гл.инженер		Акинин		<i>Акинин</i>	30.12.22

16-11/22-А-2-ИГ ДИ		
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская		
Многоквартирный жилой дом	Стадия	Лист
	И	1
Обзорная схема района изысканий (1:5000)	ООО "НавГис"	

Инв. № подл.      Подп. и дата      Взам. инв. №





Документ разработан ООО "Навигис" в соответствии с требованиями к геодезическим работам. Информация, содержащаяся в документе, может быть использована для принятия решений только по состоянию на дату разработки и не гарантирует ее актуальности.

Лист № 1  
Листов 2  
Дата 30.12.22  
Инж. А.И. Акинькин

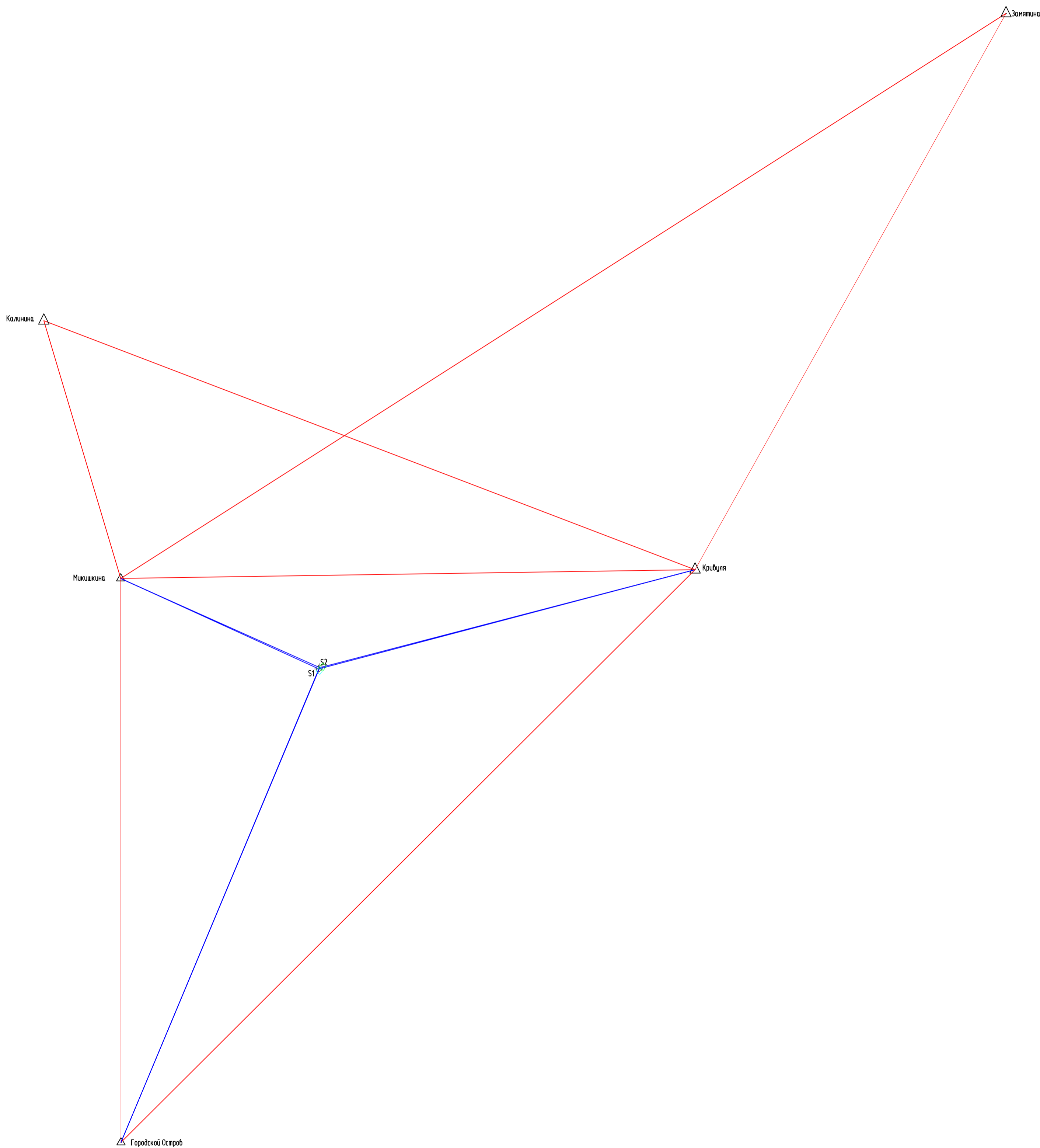
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- район работ,
- ▲ Крибуля - пункт триангуляции ГГС.

					16-11/22-А-2-ИГ ДИ			
					Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, п.п. Барсово, ул. Майская			
Изм.	Желуч	Лист	Мож	Подп.	Дата	И	Лист	Листов
Разраб.	Кушнер	30.12.22			30.12.22		2	
Проверил	Антошина							
					Многоквартирный жилой дом			
					Картограмма топографо-геодезических работ (1:50 000)			
Исполн.	Кулыгин	30.12.22			30.12.22	ООО "Навигис"		
Гл. инженер	Акинькин	30.12.22			30.12.22	Инв. № Формат А1		



СХЕМА СОЗДАННОЙ СЪЕМОЧНОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ



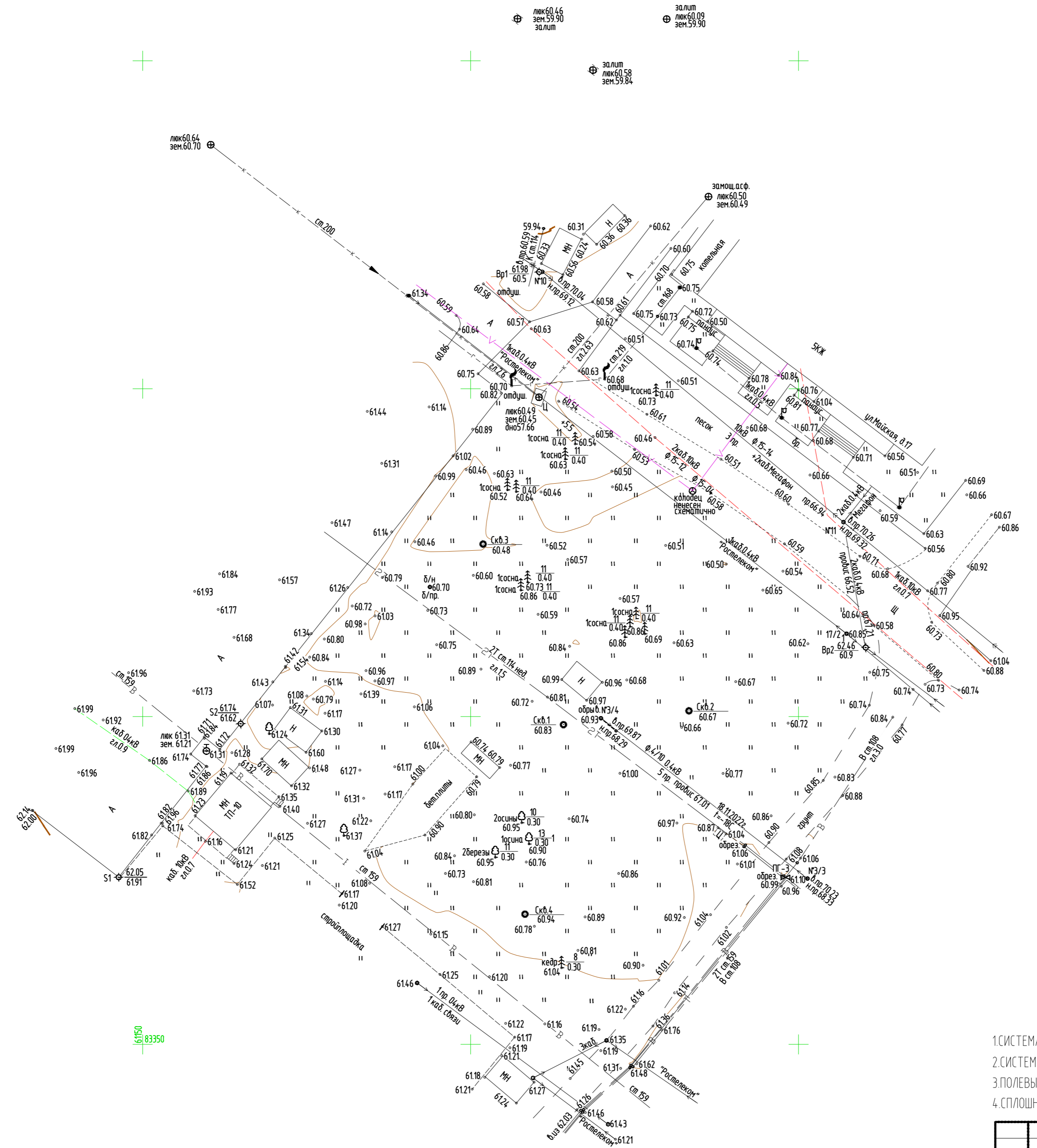
- Условные обозначения:
- - Линия спутниковых определений с пунктов Государственной Геодезической Сети на пункты Государственной Геодезической Сети;
  - - Линия спутниковых определений с пунктов Государственной Геодезической Сети на пункты опорной геодезической сети;
  - S1 - Точка опорной геодезической сети;
  - Крибуля - Пункт триангуляции ГГС.
  - Граница съёмки 17-02/22-ИП "Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская";
  - Граница съёмки 16-11/22-А "Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская".

Документ разработан ООО "НавГис"  
 Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта  
 или передана третьим лицам только по согласованию между  
 разработчиком и заказчиком

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

16-11/22-А-2-ИГ ДИ						
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Кушнир				30.12.22	
Проверил	Антошина				30.12.22	
Н.контр.	Кулыгин				30.12.22	
Г.л.инженер	Акинин				30.12.22	
Многоквартирный жилой дом				Стадия	Лист	Листов
Схема созданной съёмочной геодезической сети (1:50 000)				И	3	
ООО "НавГис"				Инф. №		Формат А2

ТОПОГРАФИЧЕСКИЙ ПЛАН



- 1. СИСТЕМА КООРДИНАТ МЕСТНАЯ
- 2. СИСТЕМА ВЫСОТ БАЛТИЙСКАЯ 1977 ГОДА.
- 3. ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ ВЫПОЛНЕНЫ В НОЯБРЕ 2022 ГОДА
- 4. СПЛОШНЫЕ ГОРИЗОНТАЛИ ПРОВЕДЕНЫ ЧЕРЕЗ 0.5 М

					16-11/22-А-2-ИГ ДИ			
					Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская			
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	И	Лист	Листов
Разраб.	Кушнер			<i>Кушнер</i>	30.12.22			
Проверил	Антошина			<i>Антошина</i>	30.12.22		4	
Н.контр.	Кулыгин			<i>Кулыгин</i>	30.12.22	Топографический план (1500)		
Гл.инженер	Акинин			<i>Акинин</i>	30.12.22	000 "НавГис"		

Документ разработан ООО "НавГис"  
 Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта  
 или передана третьим лицам только по согласованию между  
 разработчиком и заказчиком

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	



**Общество с ограниченной ответственностью  
Навигационные и Геодинамические Системы Югры  
ООО «НавГиС»**



Ассоциация СРО «Нефтегазизыскания-Альянс», рег. № 71 от 15.11.2011  
Заказчик – ООО «Строй Актив»

**«МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ,  
РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: ХМАО-ЮГРА,  
СУРГУТСКИЙ РАЙОН, Г.П. БАРСОВО, ПГТ. БАРСОВО,  
УЛ. МАЙСКАЯ»**

**Технический отчет  
по результатам инженерно-геологических изысканий  
для подготовки проектной и рабочей документации**

**16-11/22-А-2-ИГИ**

**Том 2**

Изм	№ док.	Подп.	Дата

Сургут  
2022

Общество с ограниченной ответственностью  
Навигационные и Геодинамические Системы Югры  
ООО «НавГиС»



Ассоциация СРО «Нефтегазизыскания-Альянс», рег. № 71 от 15.11.2011  
Заказчик – ООО СЗ «Строй Актив»

**«МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ,  
РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: ХМАО-ЮГРА,  
СУРГУТСКИЙ РАЙОН, Г.П. БАРСОВО, ПТГ. БАРСОВО,  
УЛ. МАЙСКАЯ»**

**Технический отчет  
по результатам инженерно-геологических изысканий  
для подготовки проектной и рабочей документации**

**16-11/22-А-2-ИГИ**

**Том 2**

Главный инженер  Д.О. Акинин

Изм	№ док.	Подп.	Дата

Сургут  
2022 г.

## Содержание тома 2

Обозначение	Наименование	Примечание
16-11/22-А-2-ИГИ-С	Содержание тома	с.2
16-11/22-А-2-И-СД	Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий	с.3
16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	с.4
	Графические приложения	
16-11/22-А-2-ИГИ-Г.001	Обзорная схема района изысканий (1:5000)	с.204
16-11/22-А-2-ИГИ-Г.002	Карта фактического материала (1:500)	с.205
16-11/22-А-2-ИГИ-Г.003	Инженерно-геологический разрез по линии I-I (гор.1:200; верт. 1:100); Инженерно-геологический разрез по линии II-II (гор.1:100; верт. 1:100)	с.206
16-11/22-А-2-ИГИ-Г.004	Геолого-литологическая колонка. Скв. 1-Скв. 4	с.207

Взам. инв. №	Подп. и дата									
Инв. № подл.							16-11/22-А-2-ИГИ-С			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
	Разработал	Кочева				30.12.22	Стадия	Лист	Листов	
	Проверил	Карманов				30.12.22	И		1	
	Н.контроль	Кулыгин				30.12.22	ООО «НавГиС»			
Гл.инженер	Акинин				30.12.22					
Содержание тома 2										

**Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий**

Номер тома	Шифр	Наименование	Примечание
1	16-11/22-А-2-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	
2	16-11/22-А-2-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	
3.1.1	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации Текстовая часть. Книга 1. Разделы 1-11. Приложения А-П.	
3.1.2	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации Текстовая часть. Книга 2. Приложения Р-Н.	
3.2	16-11/22-А-2-ИЭИ-Г	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации Графическая часть. Инженерно-экологические карты	

Взам. инв. №	Подп. и дата									
Инв. № подл.							16-11/22-А-2-И-СД			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
	Разработал	Кочева				30.12.22	Стадия	Лист	Листов	
	Проверил	Карманов				30.12.22	И		1	
	Н.контроль	Кульгин				30.12.22	ООО «НавГиС»			
Гл.инженер	Акинин				30.12.22					

Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий

## Содержание

1 Введение.....	3
2 Изученность инженерно-геологических условий .....	6
3 Физико-географические условия района работ и техногенные факторы .....	9
4 Методика и технология выполнения работ .....	12
5 Геолого-геоморфологические условия .....	20
6 Гидрогеологические условия .....	21
7 Свойства грунтов .....	22
8 Специфические грунты .....	26
9 Геологические и инженерно-геологические процессы.....	27
10 Прогноз изменений инженерно-геологических условий .....	29
11 Сведения о контроле качества и приемке работ.....	31
12 Заключение .....	32
13 Используемые документы и материалы .....	35
Приложение А Техническое задание на производство инженерных изысканий.....	37
Приложение Б Программа инженерных изысканий .....	40
Приложение В Выписка из реестра членов саморегулируемой организации .....	83
Приложение Г Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории .....	84
Приложение Д Каталог координат и высот геологических выработок и точек статического зондирования .....	147
Приложение Е Таблица показателей состава и физических свойств грунтов.....	147
Приложение Ж Результаты статистической обработки физико-механических свойств грунтов .....	148
Приложение И Паспорта грунта .....	152
Приложение К Сопоставительная таблица физико-механических характеристик..	164
Приложение Л Протокол определения коррозионной агрессивности грунтов в лабораторных условиях.....	165
Приложение М Протокол результатов определения степени засоленности проб грунта.....	166
Приложение Н Протокол определения степени пучинистости .....	167
Приложение П Протокол определения удельного электрического сопротивления грунта в полевых условиях .....	168
Приложение Р Паспорт статического зондирования .....	169
Приложение С Протокол исследования проб водной вытяжкой .....	195

Взам. инв. №	Подл. и дата	16-11/22-А-2-ИГИ-Т								
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Инв. № подл.		Разработал	Кочева			30.12.22	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	Стадия	Лист	Листов
		Проверил	Карманов			30.12.22		И	1	200
		Н.контроль	Кулыгин			30.12.22		ООО «НавГиС»		
		Гл.инженер	Акинин			30.12.22				



## 1 Введение

Инженерно-геологические изыскания на объекте «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская», выполнены в ноябре-декабре 2022 г. отделом инженерных изысканий ООО «НавГиС», на основании договора № 16-11/22-А от 16.11.2022 г., а также в соответствии с техническим заданием на производство инженерных изысканий (Приложение А) и программы на производство инженерных изысканий (Приложение Б).

Район изысканий в административном отношении расположен в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, в городе Сургутском районе, г.п. Барсово, пгт. Барсово, по улице Майская (рисунок 1.1).

Заказчик – ООО СЗ «Строй Актив».

Вид строительства: новое.

Стадия проектирования: проектная и рабочая документация.

Состав проекта:

*Многоквартирный жилой дом (здание будет состоять из 3х секций), в составе проекта:*

- класс сооружения – II;
- уровень ответственности – нормальный;
- размер в плане – здание жилого дома состоит из 3х секций; две крайние секции прямоугольной формы с габаритными размерами по крайним осям 14,7х19,8 м; одна средняя секция угловая, габаритными размерами по крайним осям 21,3х20,0 м;
- этажность – 7;
- общая высота – жилой дом – 23 м, машинное помещение лифта – 25 м;
- конструкция здания – монолитное здание с ограждающими стенами;
- материал стен – силикатные блоки, керамзитоблоки с наружным утеплением минералватной плитами, штукатурный фасад;
- тип фундамента – монолитная ж/б плита на свайном основании;
- глубина заложения подошвы фундамента от существующей планировки – 3,2 м;
- нагрузка от фундамента – ориентировочная нагрузка 50 т/м<sup>2</sup>;
- наличие динамических нагрузок – нет.

Система высот – Балтийская 1977 г.

ООО «НавГиС» вправе выполнять инженерные изыскания для строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства, на основании выписки из реестра членов саморегулируемой организации «Объединение изыскателей для

Изн. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			16-11/22-А-2-ИГИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

проектирования и строительства объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазизыскания-Альянс» (Приложение А).

ООО «НавГиС» для выполнения лабораторных работ имеет свидетельство № 2308 о состоянии измерений в лаборатории, выдано 4 марта 2022 года Федеральным бюджетным учреждением «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе» (Приложение В).

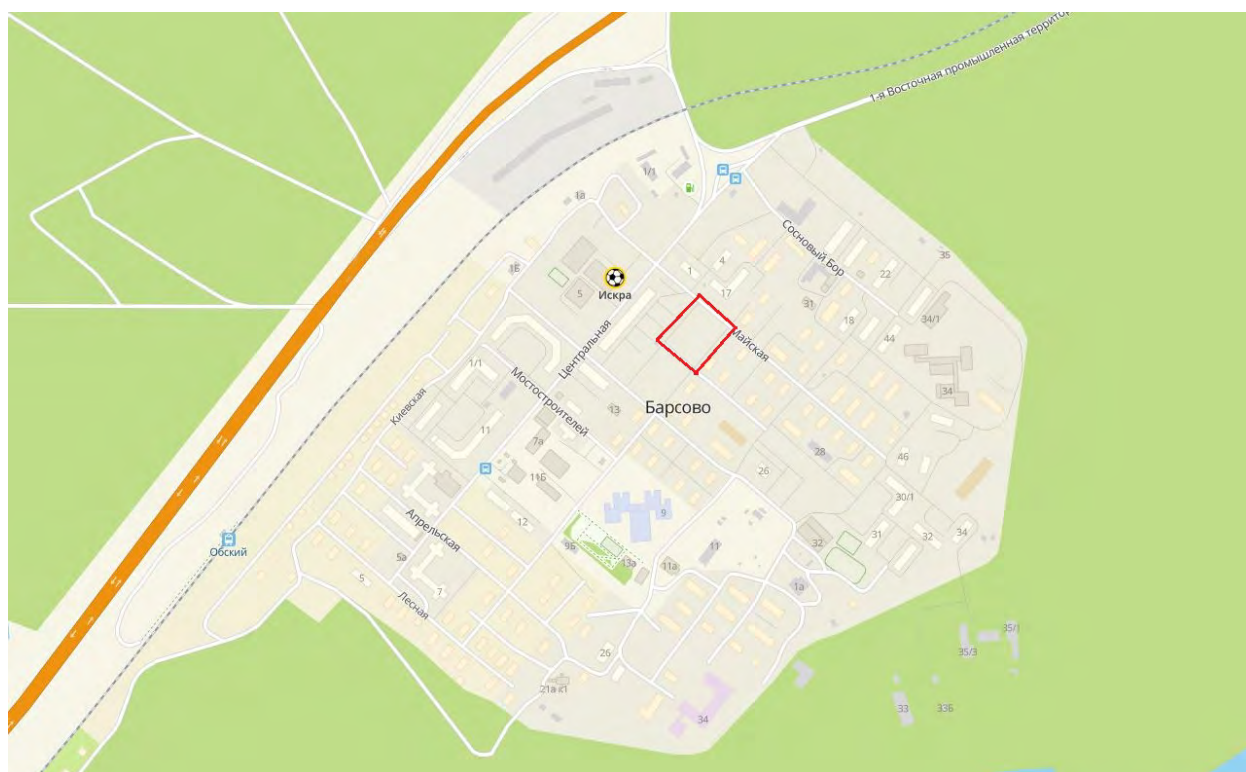


Рисунок 1.1- Обзорная схема района работ (Красным прямоугольником отмечен район изысканий)

Цель инженерных изысканий - получение необходимых и достоверных сведений, уточнение природных условий в пределах сферы воздействия проектируемых сооружений с окружающей средой, получения необходимых и достаточных материалов для проектирования.

В задачи инженерно-геологических изысканий входят:

- анализ ранее выполненных изысканий;
- изучение геологического строения, генезиса, состава, условий залегания отложений, гидрогеологических условий;
- изучение специфических грунтов;
- определение свойств грунтов;

Изнв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

3

- изучение физико-механических свойств грунтов;
- изучение геологических и инженерно-геологических процессов.

Работы были выполнены в несколько этапов:

- полевой (ноябрь 2022 г.): на данном этапе выполнялось бурение инженерно-геологических скважин, отбор образцов грунта, испытания грунтов статическим зондированием, измерения удельного электрического сопротивления грунтов;

- лабораторный (ноябрь-декабрь 2022 г.): на этом этапе проведены исследования физико-механических свойств образцов грунта.

- камеральный (декабрь 2022 г.): на данном этапе выполнялось обработка полевых и лабораторных работ, составление технического отчета с текстовыми и графическими приложениями.

Инженерно-геологические работы выполнены следующим составом исполнителей, см. таблицу 1.1.

Таблица 1.1 – Состав исполнителей

Виды работ	Ф.И.О. исполнителей	Должность
Бурение скважин, отбор проб	Гончаров А.В. Кабанов А.С.	Водитель вездехода Водитель вездехода
Документация скважин	Мухаметзянов Р.Я.	Геолог II категории
Лабораторные работы	Белобородова Т.В. Васечкина Л.И.	Лаборант Лаборант
Камеральная обработка материалов	Карманов С.В. Поздеева А.И. Кочева Е.В.	Руководитель камеральной группы Ведущий инженер Инженер III категории

На предполевым этапе работ была разработана программа проведения инженерно-геологических изысканий (Приложение Б). Программа составлена с учетом требований СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019.

Для составления программы был собран, проанализирован и обобщен справочно-методический материал по территории изысканий.

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.							Лист
			16-11/22-А-2-ИГИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## 2 Изученность инженерно-геологических условий

На район изысканий имеется картографический материал масштаба 1:25000 и 1:100000, используемый для составления картограммы топографо-геодезической изученности и определения местоположения участка изысканий. На территории района работ имеются пункты государственной геодезической сети.

Инженерно-геологическая изученность района работ на региональном уровне довольно высокая. К настоящему времени на территории Западной Сибири выполнен значительный объем геологических, гидрогеологических, инженерно-геологических работ. Основными источниками данных работ являются Академические издания по Западной Сибири:

- Атлас России географический, ПКО «Картография», М, 2005 г;
- Инженерная геология СССР. Т 2, М., 1976;
- В. Т. Трофимов «Закономерности пространственной изменчивости инженерно-геологических условий Западно-Сибирской плиты» М, 1977г.

Среди картографического материала были использованы карты:

- инженерно-геологическая карта Западно-Сибирской низменности, М 1:2500000, Всесоюзного аэрогеологического треста министерства геологии СССР, 1970 год;
- схема геоморфологического районирования Западно-Сибирской плиты;
- схема инженерно-геологического районирования Западно-Сибирской плиты;
- схематическая карта распространения геолого-генетических комплексов верхнего структурного этажа платформенного чехла Западно-Сибирской плиты;
- схема гидрогеологического районирования и зональности подземных вод олигоцен-четвертичных отложений (первый гидрогеологический комплекс) Западно-Сибирского артезианского бассейна, М1:5000000, Всесоюзного аэрогеологического треста министерства геологии СССР, 1970 год.

В районе производства работ ранее проводились инженерные изыскания:

- 17-02/22-ИП «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская» выполнены в феврале-апреле 2022 года.
- 16-11/22-А-1 «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Сосновый Бор» выполнены в ноябре-декабре 2022 года.

Изнв. №
Полп. и дата
Взам. инв.

Изнв. №	Полп. и дата	Взам. инв.					16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5	

Материалы отчета, указанном выше, использовались при составлении таблицы результатов статистической обработки физико-механических свойств грунтов. Кроме того, использовался второй том издания «Инженерная геология СССР», посвященный инженерно-геологическому описанию Западной Сибири, и монография В.Т. Трофимова «Закономерности пространственной изменчивости инженерно-геологических условий Западно-Сибирской плиты».

Согласно схеме инженерно-геологического районирования Западно-Сибирской плиты (по В.Т.Трофимову), территория участка работ, расположена в области позднечетвертичных аллювиальных и озерно-аллювиальных террасовых равнин, сложенных сильноувлажненными породами (область первого порядка). Как область второго порядка – Среднеобская область ( $A^1 A^5$ ) (рисунок 2.1).

В соответствии со схемой геоморфологического районирования Западно-Сибирской плиты (по В. Т. Трофимову) район изысканий относится к провинции развития аккумулятивных верхнеплиоцен-четвертичных и четвертичных равнин, область позднечетвертичных аллювиальных и озерно-аллювиальных террасовых равнин, район Среднеобский –  $A^{10}$ .

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.							Лист
			16-11/22-А-2-ИГИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				









В течение года преобладают ветры юго-западного направления, в январе также юго-западного, в июле - северного

Согласно СП 131.13330.2020 по климатическому районированию для строительства территория относится к I климатическому району, к подрайону – ИД.

Согласно СП 11-103-97 (приложения Б, В) и данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» в районе наблюдаются опасные явления по дождю, ветру, гололеду.

Согласно СП 20.13330.2016 по нормативному ветровому давлению территория относится к I району, по снеговым нагрузкам – к IV, район гололедности – II. Нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа, нормативный вес снегового покрова для района – 2,0 кПа, нормативная толщина стенки гололеда 5 мм, температура воздуха при гололеде минус 5 °С.

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

#### 4 Методика и технология выполнения работ

Согласно требованиям нормативно-технической документации (СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019), для решения поставленных задач был выполнен комплекс инженерно-геологических работ, виды и объемы работ которых приводятся в таблицах 4.1 - 4.3.

Таблица 4.1 – Виды и объемы выполненных полевых работ

Виды работ	Ед. изм.	Вып. объемы
Рекогносцировочное обследование территории	км маршрута	0,5
Механическое колонковое бурение D до 160 мм гл. св. 15,0 м до 25,0 м с гидрогеологическим наблюдением: I категория	п. м.	8,8
II категория	п. м.	15,6
III категория	п. м.	40,5
IV категория	п. м.	3,1
Отбор монолитов из скважин	монолит	27
Отбор проб грунта нарушенной структуры	образец	11
Отбор проб грунта на водную вытяжку	образец	4
Статическое зондирование грунтов гл. до 10,0 м	исп.	8
Удельное электрическое сопротивление грунтов	изм.	8

Таблица 4.2 – Виды и объёмы выполненных лабораторных работ

Виды работ	Ед. изм.	Вып. объемы	Архивные материалы
Естественная влажность глинистых грунтов	образец	7	2
Консистенция при нарушенной структуре	образец	7	2
Плотность частиц глинистых грунтов	образец	7	2
Плотность глинистых грунтов	образец	6	2
Гранулометрический состав глинистых грунтов	образец	6	2
Полный комплекс физико-механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу	образец	6	6
Гранулометрический состав песчаных грунтов	образец	10	-
Полный комплекс физических свойств песчаных грунтов	образец	15	5
Анализ водной вытяжки кондуктометром (засоленность)	образец	4	-

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.



Виды работ	Ед. изм.	Вып. объемы	Архивные материалы
Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стали	образец	8	-
Потери при прокаливании	образец	17	5
Определение степени пучинистости грунта	образец	6	3
Химический анализ водной вытяжки из грунта	образец	4	2

Таблица 4.3 – Виды и объёмы выполненных камеральных работ

Виды работ	Ед. изм.	Вып. объемы
Инженерно-геологическая обработка местности	км	0,5
Обработка буровых работ	п.м.	68,0
Обработка результатов статического зондирования	исп.	8
Обработка материалов измерений удельного электрического сопротивления грунтов	изм.	8
Составление программы работ	программа	1
Составление технического отчета	отчет	1

Для комплексного изучения современного состояния инженерно-геологических условий территории изысканий в соответствии с требованиями нормативных документов и указаний технического задания были выполнены следующие виды работ:

- сбор и систематизация материалов изысканий и исследований прошлых лет, оценка возможного их использования при выполнении полевых и камеральных работ;
- рекогносцировочное обследование;
- буровые работы и опробование грунтов;
- опытные работы;
- геофизические работы;
- лабораторные работы;
- камеральные работы.

**Сбор, изучение и систематизацию материалов изысканий и исследований прошлых лет** необходимо выполнять при инженерно-геологических изысканиях при подготовке проектной документации объектов капитального строительства, строительстве и реконструкции зданий и сооружений.

Интв. №	Взам. инв.
Полп. и дата	
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подпись	Дата

В состав материалов, подлежащих сбору, изучению и систематизации следует включать сведения о климате, гидрографической сети района исследований, характере рельефа, геоморфологических особенностях, геологическом строении, гидрогеологических условиях, геологических и инженерно-геологических процессах, физико-механических свойствах грунтов, составе подземных вод, техногенных воздействиях и последствиях хозяйственного освоения территории.

Возможность использования материалов изысканий прошлых лет устанавливается в соответствии с СП 47.13330.2016 п.6.1.7 с учетом происшедших изменений инженерно-геологических условий территории и техногенных воздействий на нее.

**Рекогносцировочное обследование территории** производится в соответствии с СП 446.1325800.2019 п. 5.5. В его задачу входит:

- осмотр территории инженерно-геологических работ;
- визуальная оценка рельефа:
- описание и фотофиксация водопроявлений, водных объектов;
- описание внешних проявлений геологических, инженерно-геологических процессов, с оценкой площади поражения и активности;
- фиксация всех пересечений искусственных и естественных преград, на участках, нарушенных техногенезом, определялось распространение, мощность толщи техногенных грунтов, изменение по площади.

**Буровые работы и опробование грунтов**

Состав, объемы и методика работ определены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, СП 24.13330.2021.

Для подтверждения геологического строения и гидрогеологических условий, условий залегания грунтов, отбора образцов грунтов были пробурены разведочные скважины.

В соответствии с п.7.2.4-7.2.5, 7.2.11 СП 446.1328500.2019 было выполнено бурение четырех скважин глубиной 17,0 м.

Общий метраж бурения составил 68,0 м. Бурение проводилось колонковым способом диаметром до 160 мм буровой установкой ПБУ-2 на шасси КАМАЗ.

Скважины проходились рейсами, обеспечивающими полноту описания разреза. Бурение всех разведочных скважин сопровождалось послойным описанием разреза. Документация буровых скважин велась в соответствии с «Пособием по составлению и оформлению документации инженерных изысканий для строительства».

Изн. №	Полп. и дата	Взам. инв.
--------	--------------	------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Для определения классификационных показателей грунтов скважины пройдены с отбором проб грунта ненарушенной структуры. Отбор монолитов производился грунтоносами через 1,5-2,0 м при однородном строении грунтовой толщи. Опробованию подвергались все выделенные разновидности грунтов. С целью сохранения естественного состояния и влажности, пробы ненарушенной структуры упаковывают в полиэтиленовую стрейч-пленку, толщиной 17-25 мкм. Для фиксации упаковки оборачивают монолит клейкой лентой. Отбор, упаковка, хранение и транспортировка проб грунта производились в соответствии с ГОСТ 12071-2014.

Пройденные инженерно-геологические скважины ликвидированы путем засыпки выбуренным грунтом с целью исключения загрязнения природной среды и активизации инженерно-геологических процессов и закреплены маркированными реперами.

Местоположение пройденных скважин, точек статического зондирования и точки измерения удельного электрического сопротивления грунта, указаны на карте фактического материала (см. Графические приложения).

### **Опытные работы**

#### *Испытание грунтов статическим зондированием*

В местах заложения свайного типа фундамента вблизи каждой геологической скважины, для расчленения геологического разреза, выявления прослоев слабых грунтов, определения деформационных и прочностных характеристик грунтов в условиях естественного залегания, оценки возможности погружения свай на заданную глубину и получения исходных данных для расчета несущей способности свай выполнено статическое зондирование грунтов установкой Т-1 на шасси ТРОМ-8. При проведении испытаний использовался комплект статического зондирования ТЕСТ-К4М в комплекте с зондами А3/350, имеющие три канала измерения: канал конуса  $q_c$ , канал муфты  $f_s$  и канал инклинометра  $\alpha$ .

Метод статического зондирования заключается в одновременном замере удельного сопротивления грунтов под конусом зонда – лобовое сопротивление и сопротивления грунта по боковой поверхности – боковое сопротивление, измеренное через 0,05 м по глубине.

Всего на участке изысканий произведено шесть испытаний грунтов статическим зондированием до глубины 5,05-6,50 м.

Работы по статическому зондированию выполнены в соответствии с ГОСТ 19912-2012.

Данные испытаний приведены в приложении Р.

Обработка результатов статического зондирования проведена в программе «Georexplorer».

Местоположение точек статического зондирования указано на карте фактического материала (см. Графические приложения).

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.							16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

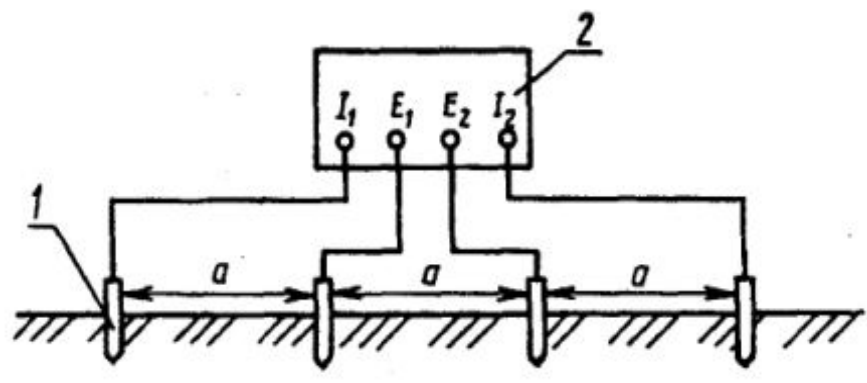
### Геофизические работы

Геофизические исследования проводились с целью определения удельного электрического сопротивления грунтов и их коррозионной агрессивности к стальным конструкциям.

Удельное электрическое сопротивление грунта (УЭСГ) определялось непосредственно на местности. Результат определения УЭСГ представлен в виде частных значений кажущегося сопротивления (Приложение П). Использовался прибор - измеритель сопротивления ИС-10, стальные электроды длиной 250-350 мм и диаметром 15-20 мм.

Измерение электрического сопротивления грунта проводилось по четырехэлектродной схеме (рисунок 4.1). Электроды размещают на одной линии, которая для проектируемого сооружения должна совпадать с осью трассы, а для уложенного в землю сооружения должна проходить перпендикулярно или параллельно этому сооружению на расстоянии 2-4 м от оси сооружения. Измерения выполняют в период отсутствия промерзания грунтов на глубине заложения подземного сооружения.

Глубина забивки электродов в грунт не должна быть более 1/20 расстояния между электродами.



1 – электрод; 2 – прибор

Рисунок 4.1. Схема определения удельного сопротивления грунта

Величину удельного электрического сопротивления грунта  $\rho_0$ , Ом х м вычисляют по формуле

$$\rho_0 = 2 \pi R a, \tag{4.1}$$

где R - измеренное по прибору сопротивление, Ом;

a - расстояние между электродами, принимаемое одинаковым и равным глубине (для кабелей связи – двойной глубине) прокладки подземного сооружения, м.

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

### Лабораторные работы

Лабораторные исследования грунтов производились в испытательной лаборатории ООО «НавГиС» в ноябре-декабре 2022 г.

Исследование проб грунтов выполнялись с целью определения состава, состояния, физических и механических свойств грунтов для последующего выделения инженерно-геологических элементов.

Состав лабораторных исследований песчаных грунтов включал определение естественной весовой влажности, плотности грунта, плотности частиц грунта, гранулометрического состава.

Лабораторные исследования образцов глинистых грунтов включают определения естественной весовой влажности, пределов пластичности, плотности грунта, плотности частиц грунта, прочностных и деформационных характеристик методом компрессионного сжатия и одноплоскостного среза.

В образцах с возможным содержанием органического вещества определялись потери при прокаливании.

Стандартный химический анализ проб грунта выполнен испытательным центром ООО «УралСтройЛаб» на основании договора №2022/705/ИЗ от 25.11.2022 г.

Определение природной влажности выполнено методом высушивания до постоянной массы в соответствии с ГОСТ 5180-2015.

Определение границы текучести – пенетрационным конусом в соответствии с ГОСТ 5180-2015.

Определение границы раскатывания – раскатыванием грунтовой пасты в жгут в соответствии с ГОСТ 5180-2015.

Определение плотности выполнено методом режущего кольца в соответствии с ГОСТ 5180-2015.

Определение прочностных и деформационных характеристик производились в соответствии с ГОСТ 12248.1-2020, ГОСТ 12248.4-2020.

Удельное сопротивление грунта и плотность катодного тока определялись прибором АКАГ (анализатор коррозионной активности грунта). Измерения удельного электрического сопротивления грунта производились методом ячейки по четырехэлектродной схеме при трех различных значениях тока поляризации, изменяющегося по направлению. Измерение плотности катодного тока производилось методом ячейки по трехэлектродной схеме.

Оценка коррозионной агрессивности производилась согласно табл.1 ГОСТ 9.602-2016 ЕСЗКС.

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.							Лист
			16-11/22-А-2-ИГИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				





Оценка коррозионной агрессивности грунтов и воды производилась согласно СП 28.13330.2017 и ГОСТ 9.602-2016.

Обработка полученных данных производилась на персональном компьютере с использованием программных продуктов «CREDO», «AutoCAD», «Excel», «Word», «Geoplorer».

В результате камеральных работ составлены:

- инженерно-геологические разрезы с разделением грунтовой толщи на инженерно-геологические элементы;
- таблица нормативных и расчетных значений физико-механических характеристик для выделения инженерно-геологических элементов (таблица 7.1);
- таблица результатов статистической обработки показателей физико-механических свойств грунтов (Приложение Ж);
- данные статического зондирования (приложение Р);
- таблица результатов определения УЭСГ в полевых условиях (Приложение П).
- сопоставительная таблица механических свойств грунтов (приложение К).

Контроль качества камеральных работ осуществлялся в процессе их проведения самим исполнителем, а также руководством.

Законченные работы предоставлены для приемки руководителю камеральной группы, предварительно проверив материалы и откорректировав выявленные недостатки.

Руководитель камеральной группы в процессе приемки работ устанавливает соответствие предъявляемых материалов требованиям действующей нормативной документации.

По результатам всех выполненных работ составлен настоящий отчет.

Состав и содержание отчета по инженерно-геологическим изысканиям соответствуют СП 47.13330.2016.

Инд. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИГИ-Т

### 5 Геолого-геоморфологические условия

В геологическом строении области принимают участие современные аллювиальные отложения.

Аллювиальные отложения представлены суглинком полутвердым, супесью пластичной, а также песками мелкими плотными и средней плотности.

Инженерно-геологический разрез изучен до глубины 17,0 м представлен следующими разновидностями грунтов:

- ИГЭ 202 – Суглинок легкий песчанистый полутвердый (aQ<sub>IV</sub>), серого, коричневого цвета, местами с включением гравия и гальки залегает с глубины 3,1-13,7 м, мощность слоя 0,6-2,6 м;

- ИГЭ 307 – Супесь пластичная песчанистая (aQ<sub>IV</sub>), серого и коричневого цвета, местами с включением гидроокислов железа и гравия, залегает с глубины 1,9-14,4 м, мощность слоя 0,6-3,3 м;

- ИГЭ 415 – Песок мелкий средней плотности малой степени водонасыщения (aQ<sub>IV</sub>), однородный, коричневого цвета, залегает с поверхности, мощность слоя 1,9-2,8 м. До глубины 0,7-0,8 м – сезонно-мерзлый;

- ИГЭ 414 – Песок мелкий плотный малой степени водонасыщения (aQ<sub>IV</sub>), однородный, серого, серо-коричневого цвета, местами с включением гидроокислов железа, залегает с глубины 4,7-15,5 м, мощность слоя 1,5-9,2 м.

Детальное разделение грунтовой толщи на инженерно-геологические элементы, границы распространения литологических разностей приведены на инженерно-геологических разрезах площадки.

Разделение грунтов на инженерно-геологические элементы выполнено с учетом их возраста, происхождения и номенклатурного вида.

Классификационные признаки номенклатурных видов грунтов приняты в соответствии с ГОСТ 25100-2020.

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИГИ-Т

### 6 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении территория месторождения расположена в пределах Западно-Сибирского мегабассейна.

Особенностью Западно-Сибирского артезианского мегабассейна является то, что в разрезе можно выделить два гидрогеологических этажа. Верхний гидрогеологический этаж включает грунтовые и пластовые воды в отложениях олигоцен-четвертичного возраста. Воды верхнего гидрогеологического этажа характеризуются свободным, реже затруднительным водообменом.

Для оценки гидрогеологических условий строительства большое значение имеют особенности подземных вод приповерхностной части разреза, в частности первых от поверхности водоносных горизонтов, находящихся в зоне взаимодействия проектируемых сооружений.

На момент проведения полевых работ (ноябрь 2022 г.) подземные воды не вскрыты.

Коэффициент фильтрации грунтов  $K_f$  принимаемый для приближенных расчетов (Грунтоведение: учебное пособие, табл. 5.2. Изд-во Томского политехнического университета, 2011):

- ИГЭ 415, 414 пески мелкие  $K_f=2-10$  м/сут;
- ИГЭ 202 суглинки  $K_f=0,005-0,04$  м/сут;
- ИГЭ 307 супеси  $K_f=0,1-0,7$  м/сут;

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
							20

## 7 Свойства грунтов

В результате анализа значений частных показателей физико-механических свойств грунтов с учётом геологического строения и литологических особенностей грунтов в пределах проектируемых объектов выделено четыре (ИГЭ) инженерно-геологических элемента.

Результаты статистической обработки результатов лабораторных исследований приведена в приложении Ж.

Рекомендуемые нормативные и расчетные характеристики физико-механических показателей грунтов для выделенных инженерно-геологических элементов приведены в таблице 7.1.

Нормативные значения влажности и плотности грунтов приведены по данным лабораторных исследований.

Таблица 7.1 – Нормативные и расчетные показатели свойств современных аллювиальных и техногенных ( $aQ_{IV}$ ) отложений глинистых и песчаных грунтов

Наименование характеристик	Номер ИГЭ				
	202	307	415	414	
	Нормативные значения				
Влажность природная, д.е.	0,207	0,182	0,065	0,039	
Влажность на границе текучести, д.е.	0,283	0,220	-	-	
Влажность на гр. раскатывания, д.е.	0,194	0,157	-	-	
Число пластичности, д.е.	0,089	0,063	-	-	
Показатель текучести, д.е.	0,145	0,382	-	-	
Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	2,62	2,62	2,61	2,57	
Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	1,98	2,01	1,64	1,70	
Плотность сухого грунта, г/см <sup>3</sup>	1,64	1,70	1,54	1,63	
Коэффициент пористости, д.е.	0,60	0,54	0,70	0,58	
Пористость, %	38	35	41	37	
Степень влажности, д.е.	0,90	0,88	0,24	0,17	
Относительное сод-е органического вещества, %	2,88	2,05	0,79	0,26	
Степень неоднородности песков,	-	-	2,02	1,93	
Грануло-метрический состав, мм	>2	6,4	8,6	0,6	0,0
	2,0-1,0	6,9	8,8	0,2	0,0
	1-0,5	2,4	1,0	1,8	2,1
	0,5-0,25	5,7	5,7	17,1	14,0
	0,25-0,10	19,2	24,6	66,6	70,9
	0,10-0,05	22,5	22,8	13,7	13,1
	0,05-0,01	20,8	19,4	-	-
	0,01-0,002	8,2	5,6	-	-
0,002-0,001	7,9	3,6	-	-	

Инд. №	Полп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата



Наименование характеристик	Номер ИГЭ			
	202	307	415	414
	Нормативные значения			
Модуль деформации, МПа	9,7	7,1	18,6	20,8
Угол внутреннего трения, град	20	19	30	30
Удельное сцепление, МПа	0,019	0,010	0,001	0,003
<b>Расчетные значения (a=0,85)</b>				
Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	1,96	2,00	1,63	1,69
Угол внутреннего трения, град	17	19	30	28
Удельное сцепление, МПа	0,016	0,009	0,001	0,003
<b>Расчетные значения (a=0,95)</b>				
Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	1,96	1,99	1,62	1,69
Угол внутреннего трения, град	16	18	27	26
Удельное сцепление, МПа	0,015	0,009	0,001	0,002

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали согласно ГОСТ 9.602-2016, таб.1:

- по удельному электрическому для суглинков – средняя (УЭСГ 34-42 Ом\*м), для супеси – средняя (УЭСГ 38 Ом\*м), для песков – низкая (УЭСГ 255 Ом\*м);

- по средней плотности катодного тока для суглинков – высокая (253,4-499,9 А/м<sup>2</sup>), для супеси – высокая (499,9 А/м<sup>2</sup>), приложение Л.

по полевым измерениям:

- по удельному электрическому сопротивлению для суглинков – низкая и средняя (УЭСГ 46,5-53,1 Ом\*м), для песков – низкая (УЭСГ 73,1-159,4 Ом\*м) приложение П.

По результатам лабораторных исследований все виды грунтов, вскрытые бурением на участке изысканий – не являются засоленными (общее солесодержание по КСL от 0,0041 до 0,0557 %) приложения М, С.

В соответствии с таблицей В.1 СП 28.13330.2017 степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на конструкции из бетона неагрессивная (содержание сульфатов от 33,6 до 134,4 мг/кг).

В соответствии с таблицей В.2 СП 28.13330.2017 степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях неагрессивная (содержание хлоридов от 25,2 до 47,2 мг/кг) приложение С.

Степень пучинистости грунта определялась по значению относительной деформации морозного пучения ( $\epsilon_{fh}$ ), полученного по результатам испытаний образцов грунта в специальных

Интв. №	Полп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

установках, обеспечивающих вертикальное промораживание образца исследуемого грунта в заданном температурном и влажностном режимах, и измерение перемещений его поверхности.

По относительной деформации пучения по лабораторным условиям согласно ГОСТ 28622-2012:

- ИГЭ 415 Песок мелкий средней плотности ( $\epsilon_{fh}=2,3\%$ ) – слабопучинистый;
- ИГЭ 307 Супесь пластичная ( $\epsilon_{fh}=2,8\%$ ) – слабопучинистая.

Ведомость результатов определения степени пучинистости грунта представлена в приложении Н.

Пучинистые свойства грунтов, залегающих ниже глубины сезонного промерзания, определялись в соответствии с п. 6.8 СП 22.13330.2016

Принадлежность глинистых грунтов к группе по степени морозоопасности оценивается параметром  $R_f$ , определяемым по формуле (СП 22.13330.2016, п.6.8.3):

$$R_f = 0,67\rho_d \left[ 0,012(w-0,1) + \frac{w(w-w_{cr})^2}{w_{sat}w_p\sqrt{M_0}} \right] \quad (7.1)$$

где  $W$ ,  $W_p$ ,  $W_L$ , - влажности в пределах слоя промерзающего грунта, соответствующие природной, на границах раскатывания и текучести, доли единицы;

$W_{cr}$  - расчетная критическая влажность, ниже значения которой прекращается перераспределение влаги в промерзающем грунте, доли единицы;

$\rho_d$  – плотность сухого грунта, т/м<sup>3</sup>;

$M_0$  - безразмерный коэффициент, численно равный при открытой поверхности промерзающего грунта абсолютному значению среднезимней температуры воздуха.

Пучинистые свойства песков, содержащих пылевато-глинистые фракции, определяются через показатель дисперсности  $D$ , вычисляемый по формуле (СП 22.13330.2016, п. 6.8.8):

$$D = k/d^2e \quad (7.2)$$

где  $k$  – коэффициент, равный  $1,85 \times 10^{-4}$  см<sup>2</sup>;

$e$  – коэффициент пористости;

$d$  – средний диаметр частиц грунта, см.

По относительной деформации пучения согласно СП 22.13330.2016, п.6.8:

- ИГЭ 202 Суглинок легкий песчанистый полутвердый ( $R_f=0,0018$ ;  $\epsilon_{fh} = 2,3\%$ ) – слабопучинистый;
- ИГЭ 414 Песок мелкий плотный ( $D=1,63$ ) – слабопучинистый.

Инв. №	Полл. и дата	Взам. инв.							16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		23

Сезонное промерзание начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через 0 °С в область отрицательных значений. Промерзание раньше начинается на лишенных почвенного покрова минеральных грунтах. Глубина промерзания обусловлена, в основном, литологическим составом поверхностного слоя, его предзимней влажностью, а также режимом снегонакопления. На оголенных, приподнятых поверхностях, откуда снег сдувается ветром, промерзание идет быстрее, в обводненных понижениях – медленнее.

Глубина промерзания зависит от мощности снежного покрова и грунтов, слагающих верхнюю часть разреза.

В зоне сезонного промерзания залегают пески мелкие плотные и средней плотности.

Нормативная глубина сезонного промерзания (на открытой, оголенной от снега поверхности) для грунтов определяется согласно п.5.5.3 СП 22.13330.2016 по формуле:

$$d_{\text{гн}} = d_0 \sqrt{M_t}, \tag{7.3}$$

Mt - безразмерный коэффициент, численно равный сумме абсолютных значений среднемесячных отрицательных температур за зиму в данном районе;

d0 – величина, принимаемая равной для супеси, песков мелких, пылеватых – 0,28, для глины и суглинка – 0,23, для песков средней крупности – 0,30.

Данные для расчета глубины сезонного промерзания приведены по материалам наблюдений УГМС на метеостанции Сургут. Нормативная глубина сезонного промерзания: суглинка – 2,08 м, песка мелкого, пылеватого, супеси – 2,54 м, для песка средней крупности – 2,72 м.

Несущая способность свай на территории изысканий определена по результатам статического зондирования грунтов. Расчет несущей способности грунтов выполнен согласно СП 24.13330.2011 для забивных железобетонных свай сечением 30х30 см. Обработка результатов статического зондирования проведена в программе «Geoexplorer». Данные статического зондирования представлены в приложение Р.

Окончательную длину и количество свай рекомендуется определить технико-экономическим расчетом в зависимости от нагрузок, веса и конструктивных особенностей сооружений.

Изнв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
							24

### 8 Специфические грунты

Специфические грунты на территории изысканий не встречены.

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИГИ-Т





- ИГЭ 307 Супесь пластичная ( $\varepsilon_{fh}=2,8\%$ ) – слабопучинистая.

Пучинистые свойства грунтов, залегающих ниже глубины сезонного промерзания, определялись в соответствии с п. 6.8 СП 22.13330.2016:

- ИГЭ 202 Суглинок легкий песчанистый полутвердый ( $R_f=0,0018$ ;  $\varepsilon_{fh}=2,3\%$ ) – слабопучинистый;

- ИГЭ 414 Песок мелкий плотный ( $D=1,63$ ) – слабопучинистый.

В соответствии с СП 115.13330.2016 район изысканий относится к умеренно опасной категории по пучению грунтов.

#### ***Подтопление территории***

На момент проведения полевых работ (ноябрь 2022 г.) подземные воды не вскрыты.

В соответствии с СП 115.13330.2016 район изысканий относится к умеренно опасной категории по подтоплению.

#### ***Сейсмичность территории***

В соответствии с картами ОСР-2015, СП 14.13330.2018 уровень расчетной сейсмической интенсивности в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий в пределах изучаемой территории составляет:

- карта ОСР-2015-А (10% вероятность возможного превышения) – 5 баллов;
- карта ОСР-2015-В (5% вероятность возможного превышения) – 5 баллов;
- карта ОСР-2015-С (1% вероятность возможного превышения) – 5 баллов.

В соответствии с табл. 5.1 СП 115.13330.2016 район изысканий относится к умеренно опасной категории по землетрясениям.

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.							16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		27

## 10 Прогноз изменений инженерно-геологических условий

Качественный прогноз возможных изменений инженерно-геологических условий территории изысканий осуществлялся на основе полученных при изысканиях результатов изучения состава, состояния и свойств грунтов лабораторными и полевыми методами, с учетом материалов изысканий на смежных территориях, а также материалов научной литературы.

В результате прогноза изменений инженерно-геологических условий в районе изысканий определена:

- направленность и характер возможных изменений состава и состояния грунтов под воздействием природных и антропогенных факторов и проявления особых (специфических) свойств грунтов, и их ориентировочные характеристики, а также категорию опасности природных процессов и тенденцию изменения отдельных факторов инженерно-геологических условий.

Для предотвращения отрицательного воздействия проектируемых сооружений на инженерно-геологические и гидрогеологические условия, необходимо предусмотреть комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа, обеспечить технические требования на взаимное высотное и плановое размещение сооружений, отвод атмосферных осадков, защиты от затопления паводковыми водами и подтопления поверхностными водами с прилегающих земель.

Строительство и эксплуатация объектов не будут оказывать отрицательного воздействия на природную среду при соблюдении необходимых технологических норм и требований нормативных документов.

Опыт строительства на данной территории показывает, что наиболее устойчивым является обустройство сооружений различного назначения на свайных фундаментах. Прокладка трубопроводов проектируется, как правило, с учетом неблагоприятных условий с повышенной защитой от негативного воздействия грунтов и среды.

В процессе строительства проектируемых сооружений для исключения отрицательного воздействия на природную среду, нарушения природных геолого-литологических, гидрогеологических условий, в целях экологической безопасности рекомендуем провести следующие мероприятия:

- 1) Предусмотреть антикоррозионные мероприятия.
- 2) Предусмотреть мероприятия, направленные на снижение сил морозного пучения и деформации конструктивных элементов строящихся объектов.

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.							Лист
			16-11/22-А-2-ИГИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

3) По окончании строительства провести рекультивацию почвы для исключения загрязнения почв, грунтов, поверхностных и подземных вод, нарушения гидрогеологических условий.

4) Предусмотреть утилизацию строительного мусора в специально отведенные места.

5) При строительстве избегать разлива бензина и нефтепродуктов в почву, грунты, поверхностные и подземные воды.

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов не будет оказывать отрицательного воздействия на природную среду при соблюдении необходимых технологических норм и требований нормативных документов.

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.					16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
								29
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

### 11 Сведения о контроле качества и приемке работ

В процессе инженерно-геологических изысканий был осуществлен систематический контроль выполнения работ. Постоянный контроль инженерно-геологических работ осуществлялся главным инженером.

Проверка осуществлялась непосредственно наблюдением выполнения полевых работ по программе, где проверялись диаметр и глубина бурения скважин, а также отбор проб грунта.

Все пройденные инженерно-геологические выработки после окончания работ были ликвидированы путем засыпки выбуренным грунтом.

Лабораторные исследования были выполнены с целью определения их состава, состояния, физических, механических, химических свойств для выделения классов, групп, видов и разновидностей в соответствии с ГОСТ 25100-2020, определения их нормативных и расчетных характеристик, выявления однородности грунтов по площади и глубине, выделения инженерно-геологических элементов.

На основании полученных лабораторных данных составлялись сводные ведомости, протокола, паспорта грунтов физических, механических и химических характеристик грунтов, подписаны исполнителем работ и начальником лаборатории.

По результатам инженерно-геологических изысканий был составлен данный технический отчет в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.

После завершения камеральной обработки и выпуска отчета производилась окончательная приемка материалов инженерно-геологических изысканий. Окончательная приемка производится начальником отдела инженерных изысканий. Принятые материалы заверяются подписями вышеуказанных руководителей на титульном листе отчетной документации по результатам инженерно-геологических изысканий.

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

## 12 Заключение

1. В административном отношении участок работ располагается на территории Российской Федерации, в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, в городе Сургутском районе, г.п. Барсово, пгт. Барсово, по улице Майская.

2. Согласно схеме инженерно-геологического районирования Западно-Сибирской плиты (по В.Т.Трофимову), территория участка работ, расположена в области позднечетвертичных аллювиальных и озерно-аллювиальных террасовых равнин, сложенных сильноувлажненными породами (область первого порядка). Как область второго порядка – Среднеобская область ( ${}^1 A^5$ ).

В соответствии со схемой геоморфологического районирования Западно-Сибирской плиты (по В. Т. Трофимову) район изысканий относится к провинции развития аккумулятивных верхнеплиоцен-четвертичных и четвертичных равнин, область позднечетвертичных аллювиальных и озерно-аллювиальных террасовых равнин, район Среднеобский –  $A^{10}$ .

3. В геологическом строении области принимают участие современные аллювиальные отложения. Аллювиальные отложения представлены суглинком полутвердым, супесью пластичной, а также песками мелкими плотными и средней плотности. В результате анализа значений частных показателей физико-механических свойств грунтов с учётом геологического строения и литологических особенностей грунтов в пределах проектируемых объектов выделено четыре (ИГЭ) инженерно-геологических элемента. Нормативные и расчетные показатели физико-механических свойств грунтов приведены в п. 7, таблице 7.1.

4. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали согласно ГОСТ 9.602-2016, таб.1:

- по удельному электрическому для суглинков – средняя (УЭСГ 34-42 Ом\*м), для супеси – средняя (УЭСГ 38 Ом\*м), для песков – низкая (УЭСГ 255 Ом\*м);

- по средней плотности катодного тока для суглинков – высокая (253,4-499,9 А/м<sup>2</sup>), для супеси – высокая (499,9 А/м<sup>2</sup>), приложение Л.

по полевым измерениям:

- по удельному электрическому сопротивлению для суглинков – низкая и средняя (УЭСГ 46,5-53,1 Ом\*м), для песков – низкая (УЭСГ 73,1-159,4 Ом\*м) приложение П.

По результатам лабораторных исследований все виды грунтов, вскрытые бурением на участке изысканий – не являются засоленными (общее солесодержание по КСL от 0,0041 до 0,0557 %) приложения М, С.

Изн. №	Полп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата



В соответствии с таблицей В.1 СП 28.13330.2017 степень агрессивного воздействия сульфатов в грунтах на конструкции из бетона неагрессивная (содержание сульфатов от 33,6 до 134,4 мг/кг).

В соответствии с таблицей В.2 СП 28.13330.2017 степень агрессивного воздействия хлоридов в грунтах на арматуру в железобетонных конструкциях неагрессивная (содержание хлоридов от 25,2 до 47,2 мг/кг) приложение С.

5. На момент проведения полевых работ (ноябрь 2022 г.) подземные воды не вскрыты.

6. Специфические грунты на территории изысканий не встречены.

7. Среди современных физико-геологических процессов и явлений, осложняющих условия инженерно-хозяйственного освоения района, следует отметить сезонное промерзание-оттаивание и пучение грунтов деятельного.

Тип, характер и интенсивность проявления процессов определяются составом поверхностных отложений, мерзлотными условиями и рельефом местности.

Глубина промерзания зависит от мощности снежного покрова и грунтов, слагающих верхнюю часть разреза.

В зоне сезонного промерзания залегают пески мелкие плотные и средней плотности.

Данные для расчета глубины сезонного промерзания приведены по материалам наблюдений УГМС на метеостанции Сургут. Нормативная глубина сезонного промерзания: суглинка – 2,08 м, песка мелкого, пылеватого, супеси – 2,54 м, для песка средней крупности – 2,72 м.

По относительной деформации пучения по лабораторным условиям согласно ГОСТ 28622-2012:

- ИГЭ 415 Песок мелкий средней плотности ( $\epsilon_{fh}=2,3\%$ ) – слабопучинистый;

- ИГЭ 307 Супесь пластичная ( $\epsilon_{fh}=2,8\%$ ) – слабопучинистая.

Пучинистые свойства грунтов, залегающих ниже глубины сезонного промерзания, определялись в соответствии с п. 6.8 СП 22.13330.2016:

- ИГЭ 202 Суглинок легкий песчанистый полутвердый ( $R_f=0,0018$ ;  $\epsilon_{fh}=2,3\%$ ) – слабопучинистый;

- ИГЭ 414 Песок мелкий плотный ( $D=1,63$ ) – слабопучинистый.

Ведомость результатов определения степени пучинистости грунта представлена в приложении Н.

8. В соответствии с таблицей 5.1 СП 115.13330.2016 район изысканий относится:

- к умеренно опасной категории по пучению грунтов;

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.							16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- к умеренно опасной категории по подтоплению;
- к умеренно опасной категории по землетрясениям.

Геологические и инженерно-геологические процессы описаны в п.9.

10. В соответствии с СП 47.13330.2016 (Приложение Г) район работ относится ко II (средней сложности) категории сложности по сочетанию факторов в сфере взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой (геологических, инженерно-геологических, гидрогеологических условий и фактору наличия специфических грунтов).

11. Строительные категории грунтов для разработки их одноковшовым экскаватором (и бульдозером), согласно ГЭСН 81-02-01-2020, сборник 1:

- суглинки ИГЭ 202 – п.35в;
- супеси ИГЭ 307 – п.36а;
- пески (ИГЭ 415, ИГЭ 414) – п.29а.

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИГИ-Т			

### 13 Используемые документы и материалы

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
2. СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства.
3. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.
4. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия.
5. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений.
6. СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты.
7. СП 24.13330.2021 Свайные фундаменты.
8. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии
9. СП 131.13330.2018 Строительная климатология.
10. СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий.
11. ГОСТ 12071-2014 Отбор, упаковка, транспортирование и хранение проб грунта.
12. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация.
13. ГОСТ 30416-2020 Грунты. Лабораторные испытания. Общие сведения
14. ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
15. ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.
16. ГОСТ 12248.1-2020 Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза.
17. ГОСТ 12248.4-2020 Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия.
18. ГОСТ 23740-2016 Грунты. Методы лабораторного определения органических веществ.
19. ГОСТ 28622-2012 Грунты. Метод лабораторного определения степени пучинистости.
20. ГОСТ 26423-85 Почвы. Методы определения удельной электрической проводимости, рН и плотного остатка водной вытяжки
21. ГОСТ 20522-2012 Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
22. ГОСТ 9.602-2016 Единая система защита от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии.
23. ГЭСН 81-02-01-2020 Государственные сметные нормативы. Государственные элементы сметные нормы на строительные и специальные строительные работы. Сборник 1. Земляные работы.

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.							16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

24. ГОСТ 21.302-2013 Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.
25. ГОСТ Р 21.101-2020 Основные требования к проектной и рабочей документации.
26. ГОСТ 2.105-2019 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
27. Гидрогеология СССР. т. XIV. Западно-Сибирская равнина. Недра, Москва, 1970 г.
28. Закономерности пространственной изменчивости инженерно-геологических условий Западно-Сибирской плиты. Издательство Московского университета, Москва, 1977 г.
29. Механика грунтов. Алексеев С.И., Санкт-Петербург, 2007 г.
30. Грунтоведение. Крамаренко В.В. Издательство Томского политехнического университета, Томск, 2011 г.
31. Инженерная геология СССР. Том 2 Западная Сибирь. Издательство Московского университета, Москва, 1976 г.
32. Инженерно-геологическая карта Западно-Сибирской плиты.
33. Условные знаки для топографических планов в масштабах 1:5000-1:500.

Инв. №	Полл. и дата	Взам. инв.							16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		35

## Приложение А

### Техническое задание на производство инженерных изысканий

**СОГЛАСОВАНО:**  
Генеральный директор  
ООО «АСПК»  
Липер К.В.  
«14» 11/2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Генеральный директор  
ООО СЗ «Строй Актив»  
Игнатов В.И.  
«14» 11/2022 г.

#### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на производство инженерно-геологических, геодезических и экологических изысканий

Заказчик: ООО СЗ «Строй Актив»

Генеральная проектная организация: ООО «АСПК»

Шифр объекта: АСПК-066-11-2022

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская».

Месторасположение объекта: г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская.

Стадия проектирования: **Проектная и рабочая документация**

#### I. Инженерно-геологические изыскания:

Сведения о ранее проведенных изысканиях: нет

I. Инженерно-геологические работы выполнить на участке строительства следующих сооружений:

Техническая характеристика зданий и сооружений	Наименование зданий и сооружений
	Многоквартирный жилой дом
Уровень ответственности	Нормальный
Класс сооружения	II
Размер в плане, м	На участке расположены: Многоквартирный жилой дом. Здание жилого дома состоит из 3х секций. Две крайние секции прямоугольной формы с габаритными размерами по крайним осям 14,7х19,8 м. Одна средняя секция угловая, габаритными размерами по крайним осям 21,3х20,0 м.
Этажность	7
Общая высота, м	Жилой дом-23 м. Машинное помещение лифта-25 м
Конструкция здания	Монолитное здание с ограждающими стенами
Материал стен	Силикатные блоки, керамзитоблоки с наружным утеплением минераловатными плитами, облицовка - штукатурный фасад
Тип фундамента	Монолитная ж/б плита на свайном основании
Глубина заложения подошвы фундамента от существующей планировки, м	3,2 м
Нагрузка от фундамента	Ориентировочная нагрузка 50 т/м <sup>2</sup> .
Наличие динамических нагрузок	Нет

II. Полевые опытные работы.

Бурение скважин и статическое зондирование в пределах контура сооружения в объеме, предусмотренном СП 47.13330.2016.

III. Произвести коррозионные исследования грунтов и грунтовых вод (указать по отношению к какому материалу): **сталь, бетон.**

Индв. №	Взам. инв.
Полп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

36



IV. Выполнить гидрогеологические изыскания: **Определить УГВ по всем скважинам. Дать прогноз его изменения.**

V. Глубину и количество скважин принять, согласно СП.

**При проведении изысканий особое внимание обратить на наличие ненормируемых грунтов (торф, грунты текучей консистенции)**

### **2. Инженерно-геодезические изыскания:**

Виды топографо-геодезических работ, подлежащих выполнению:

- I. Топографическая съёмка М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в границах, указанных на ситуационной схеме (см. приложение к Т.З.).
- II. Система координат: местная система геодезических координат Ханты-Мансийского района.
- III. Система высот: Балтийская.
- IV. Составление топографического плана в масштабе 1:500 с подземными коммуникациями, в границах земельного участка.
- V. Нанести на топографические планы все здания и сооружения в границах съёмки, с указанием их назначений и характеристик.
- VI. Произвести согласования правильности нанесения на материалы изысканий инженерных коммуникаций с эксплуатирующими их службами.
- VII. Цель изысканий – получить необходимые и достаточные материалы для проектирования строительства объекта на стадии «Проектная Документация» и «Рабочая документация».
- VIII. Работы выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97.

### **3. Инженерно-экологические изыскания:**

Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии: «СП 502.1325800.2021. Свод правил. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 16.07.2021 № 475/пр).

**Материалы изысканий в 4-х экземплярах на бумажных носителях и 1 экземпляр в электронном виде на носителе в формате Adobe Acrobat «\*.pdf», Mapinfo.**

Приложение:

- а) Схема расположения с контурами проектируемых зданий

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.							16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



**Приложение Б Программа инженерных изысканий**

ООО «НавГИС»

**СОГЛАСОВАНО:**  
 Генеральный директор  
 ООО СЗ «Строй Актив»

*[Handwritten signature]*  
 17.11.2022 г.



**УТВЕРЖДАЮ:**  
 Главный инженер  
 ООО «НавГИС»

*[Handwritten signature]*  
 Д.О. Акинин  
 « 17 » 11 2022 г.  
 м.п.



Программа производства инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий по объекту:

«Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:  
 ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово,  
 ул. Майская»

16-11/22-А-2

Сургут  
 2022

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т



## Содержание

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	3
2 ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ.....	5
3 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ .....	7
4 СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ .....	9
4.1 Состав и виды работ .....	9
4.2 Приборы и оборудование .....	11
4.3 Топографо-геодезические работы .....	12
4.4 Инженерно-геологические изыскания .....	17
4.4.1 Виды, объемы и методика инженерно-геологических изысканий.....	17
4.4.2 Обоснование размещения и глубины геологических скважин .....	17
4.4.3 Буровые работы .....	17
4.4.4 Отпробование грунтов.....	17
4.4.5 Полевые испытания грунтов.....	18
4.4.6 Геофизические исследования.....	18
4.4.7 Лабораторные работы .....	19
4.4.8 Камеральные работы .....	19
4.5 Инженерно-экологические изыскания.....	21
4.5.1 Методика выполнения работ .....	21
4.5.2 Ландшафтные исследования .....	23
4.5.3 Почвенные исследования.....	24
4.5.4 Исследования растительного покрова .....	24
4.5.5 Исследования животного мира.....	24
4.5.6 Историко-культурные, археологические исследования и историко-культурная экспертиза.....	25
4.5.7 Геохимическое исследование компонентов природной среды .....	26
4.5.8 Радиационно-экологические исследования.....	27
4.5.9 Особые условия.....	28
5 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ .....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ А ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВО ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ.....	33
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ СРО .....	36
ПРИЛОЖЕНИЕ В ОБЗОРНАЯ СХЕМА.....	37
ПРИЛОЖЕНИЕ Г ПОВЕРКИ ИСПОЛЬЗУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ .....	38

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.							16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Инженерные изыскания по объекту «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, штг. Барсово, ул. Майская» выполняются отделом инженерных изысканий ООО «НавГиС» на основании договора № 16-11/22-А от 16.11.2022 г., заключенного с ООО СЗ «Строй Актив» в соответствии с техническим заданием. (Приложение А).

Вид строительства: новое.

Стадия проектирования: проектная и рабочая документация.

Заказчик: ООО СЗ «Строй Актив».

Генеральная проектная организация: ООО «АСПК».

Инженерные изыскания для подготовки обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений в соответствии с установленным порядком должны обеспечивать в результате выполненного комплекса полевых и камеральных работ получение необходимых и достаточных материалов (данных) о природных и техногенных условиях намеченных вариантов мест размещения объекта строительства для обоснования выбора площадки (трассы), определения базовой стоимости строительства, принятия принципиальных объемно-планировочных и конструктивных решений по наиболее крупным и сложным зданиям и сооружениям и их инженерной защите, составления схем размещения объектов строительства (ситуационного и генерального планов), оценки воздействия объекта строительства на окружающую среду.

Инженерные изыскания на стадии "проект" должны обеспечивать получение необходимых материалов для обоснования компоновки зданий и сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений по ним, составления ситуационного и генерального планов проектируемого объекта, разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды, проекта организации строительства.

Характеристика проектируемых сооружений:

*Многоквартирный жилой дом, в составе проекта:*

- уровень ответственности – нормальный;
- класс сооружения – II;
- размер в плане – здание жилого дома состоит из 3х секций; две крайние секции прямоугольной формы с габаритными размерами по крайним осям 14,7х19,8 м; одна средняя секция угловая, габаритными размерами по крайним осям 21,3х20,0 м;
- этажность – 7;
- общая высота – жилой дом – 23 м, машинное помещение лифта – 25 м;
- конструкция здания – монолитное здание с ограждающими стенами;
- материал стен – силикатные блоки, керамзитоблоки с наружным утеплением минералватными плитами, штукатурный фасад;
- тип фундамента – монолитная ж/б плита на свайном основании;
- глубина заложения подошвы фундамента от существующей планировки – 3,2 м;
- нагрузка от фундамента – ориентировочная нагрузка 50 т/м<sup>2</sup>;
- наличие динамических нагрузок – нет.

При производстве инженерных изысканий организация руководствуется законодательными и нормативными актами Российской Федерации, строительными нормами и

3

Изнв. №	Полп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

41



правилами (СНиП), государственными стандартами (ГОСТ), сводами правил (СП), а также ведомственными инструкциями и методическими указаниями.

Основанием для выполнения инженерных изысканий является договор с расчетом стоимости (сметой) и календарным планом выполнения изыскательских работ. Неотъемлемой частью договора является техническое задание, выданное заказчиком на проведение изыскательских работ.

В ходе выполнения инженерных изысканий в программу могут быть внесены изменения и дополнения, продиктованные особенностью местных условий, все изменения и дополнения предварительно согласовываются с Заказчиком.

Инв. №	Полп. и дата					Взам. инв.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
							42

## 2 ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

На район работ имеются топографические карты масштаба 1:25000 и масштаба 1:100000 съемки 1966-1968 гг. (выпуск 1972-1979 гг.), съемки 1966-1967 гг., обновленных в 1984 году (выпуск 1985 года), а так же топографические карты масштаба 1:25000 созданные ФГУП «Госгисцентр» в 2010 году.

В районе участка работ имеются: пункты Государственной триангуляции 2 и 3 классов, установленные ГУТК в 1960-1967 гг.

Сведения об исходных пунктах будут получены в рамках заключения договора с ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (Договор о возмездном предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных).

Основными источниками инженерно-геологической, гидрогеологической и геокриологической изученности территории Западной Сибири являются Академические издания по Западной Сибири:

- Атлас России географический, ИКО «Картография», М, 2005 г;
- Инженерная геология СССР. Т 2, М., 1976;
- В. Т. Трофимов «Закономерности пространственной изменчивости инженерно-геологических условий Западно-Сибирской плиты» М, 1977г.

Среди картографического материала были использованы карты:

- инженерно-геологическая карта Западно-Сибирской низменности, М 1:2500000, Всесоюзного аэрогеологического треста министерства геологии СССР, 1970 год;
- схема геоморфологического районирования Западно-Сибирской плиты;
- схема инженерно-геологического районирования Западно-Сибирской плиты;
- схематическая карта распространения геолого-генетических комплексов верхнего структурного этажа платформенного чехла Западно-Сибирской плиты;
- схема гидрогеологического районирования и зональности подземных вод олигоцен-четвертичных отложений (первый гидрогеологический комплекс) Западно-Сибирского артезианского бассейна, М1:5000000, Всесоюзного аэрогеологического треста министерства геологии СССР, 1970 год.

В соответствии с инженерно-геологическим районированием (по В.Т. Трофимову, 1975) участок работ относится к региону Западно-Сибирской плиты. Провинция преимущественно распространения пород без жестких связей (дисперсных пород), зона распространения талых (и немерзлых) дисперсных пород, подзона развития сильноувлажненных дисперсных пород, инженерно-геологическая область первого порядка – область поздне-четвертичных аллювиальных и озерно – аллювиальных террасовых равнин, сложенных сильноувлажненными породами. Как область второго порядка – Среднеобская область  $\frac{1}{T} A^5 D$ .

Ближайшим к району изысканий изученным водотоком является река Обь, водный режим которой изучен хорошо. Сведения о постах системы Росгидромета составлены на основании Государственного водного кадастра – Таблица 2.1.

Территорию в гидрологическом отношении можно считать изученной, так как ближайшим водным объектом является протока Утопляя (протекающая в 0,8 м к югу от участка работ). Режим протоки Утопляя зависит от р. Обь и находится в подпоре от нее.

5

Инд. №	Полп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

Таблица 2.1

Река-пункт	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Ведомство	Период действия откр. – закр.	Высота нуля графика, м БС
р. Обь-г. Сургут	1502	928000	Обь – Иртышское УГМС	1893 г.- действует	25,98 БС
р. Обь, пр. Юганская Обь - г. Нефтеюганск	1423	971000		1968г.- действует	22,50 (БС77)
р.Обь, прот.Сытоминка - с.Сытомино	1337	1000000		1947 г.- действует	20,42 (БС77)
р. Обь- п. Белогорье	1152	2160000		1931 г.- действует	14,07 БС

Гидрологический режим малых водотоков района изучен слабо.

Район работ в метеорологическом отношении изучен. Ближайшая метеостанция Сургут расположена на расстоянии 11 км (высота 55 м), действует с 1891г., в 1984г. переведена в разряд поста, наблюдения соответствуют разрядности.

Климатическая характеристика района изысканий будет принята по метеостанции Сургут согласно СП 131.13330.2020 и данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Информация об изысканиях, выполненных ранее в районе работ заказчиком не предоставлена.

Ранее на смежной территории ООО «НавГИС» выполнялись изыскания по шифрам:

- 14-07/17-И «Многоквартирный жилой дом по ул.Сосновый Бор в п.г.т. Барсово Сургутского района» выполнены в апреле 2017 года;
- 27-11/20-И «Загородный специализированный (профильный) военно-спортивный лагерь «Барсова гора», выполнены в декабре 2020 года;
- 09-06/21-ИП «Строительство газопровода от точки врезки до блочной котельной установки, находящейся на земельном участке 86:03:0051609:383 по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, пгт. Барсово» выполнялись в июле-августе 2021 года;
- 17-02/22-ИП «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская» выполнены в феврале-апреле 2022 года.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что в целом изученность района проведения работ удовлетворительные. Материалы перечисленных отчетов могут быть использованы с учетом срока их давности в соответствии с п. 6.1.7 и п. 8.1.7 СП 47.13330.2016.

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.							Лист
			16-11/22-А-2-ИГИ-Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



- абсолютный максимум 35 °С;
- продолжительность теплого периода 99 дней;
- продолжительность холодного периода 266 дней.

Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь – 405 мм, в холодное время с ноября по март – 149 мм, годовая сумма осадков – 554 мм

В течение года преобладают ветры юго-западного направления, в январе также юго-западного, в июле - северного

Согласно СП 131.13330.2020 по климатическому районированию для строительства территория относится к I климатическому району, к подрайону – IД.

Согласно СП 11-103-97 (приложения Б, В) и данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» в районе наблюдаются опасные явления по дождю, ветру, гололеду.

Согласно СП 20.13330.2016 по нормативному ветровому давлению территория относится к I району, по снеговым нагрузкам – к IV, район гололедности – II. Нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа, нормативный вес снегового покрова для района – 2,0 кПа, нормативная толщина стенки гололеда 5 мм, температура воздуха при гололеде минус 5 °С.

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.							16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					



#### 4 СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

##### 4.1 Состав и виды работ

Состав, виды и объемы планируемых работ определены исходя из целей и задач инженерных изысканий, требований нормативной документации и задания на проектирование (приложение А) к полноте, качеству и составу инженерных изысканий для строительства. В таблице 4.1 приведены основные виды работ по объекту.

Таблица 4.1 Виды и объемы работ

Виды работ	Ед. изм.	Объем
<b>Топографо-геодезические работы</b>		
Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5м	га	1,07
Разбивка и планово-высотная привязка геологических выработок	скв	8
<b>Инженерно-геологические работы</b>		
<b>Полевые работы</b>		
Рекогносцировочное обследование	км	0,5
Механическое колонковое бурение скважин диаметром до 160 мм, глубина св. 15,0 м до 25,0 м с гидрогеологическим наблюдением	пог.м	60
Крепление скважин при бурении диаметром до 160 мм	пог.м	60
Отбор монолитов из скважин	монолит	30
Отбор проб грунта на коррозию	проба	6
Отбор проб воды на химический анализ	проба	3
Измерение удельного электрического сопротивления грунтов	измерение	8
<b>Лабораторные работы</b>		
Коррозионная активность грунтов по отношению к стали	образец	6
Коррозионная активность грунтов по отношению к бетону	образец	3
Стандартный (типовой) анализ воды	проба	3
<b>Глинистые грунты</b>		
Влажность	образец	4
Гранулометрический анализ	образец	4
Плотность грунта	образец	4
Плотность частиц грунта	образец	4
Консистенция при нарушенной структуре	образец	4
Полный комплекс физико-механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу	образец	6
<b>Песчаные грунты</b>		
Полный комплекс определения физических свойств	образец	20
Гранулометрический анализ	образец	10
<b>Инженерно-экологические работы</b>		
<b>Полевые работы</b>		
Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование территории изысканий	км	0,5
Размер обследуемой площадки	га	0,75
Направления писем-запросов в специализированные организации.	запрос	18
Сбор, изучение и систематизация материалов изысканий прошлых лет (в т.ч. работа с фондовыми материалами).	10 цифровых значений	100
Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологических карт	км	0,5
Описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт	код-во точек	2
Отбор проб для анализа на загрязненность по химическим показателям почв (методом конверта)	образец	1
Радиационное обследование земельного участка		
- поисковая гамма съемка земельного участка	га	0,75

9

Интв. №	Взам. инв.
Полп. и дата	
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подпись	Дата



#### 4.2 Приборы и оборудование

Для выполнения инженерно-геодезических работ будут использоваться имеющиеся в ООО «НавГиС» электронный тахеометр марки Topcon ES-105L, оптический нивелир марки Geobox N8-32, комплекты спутниковой геодезической аппаратуры Topcon GR-3.

Для выполнения инженерно-геологических работ планируется применить имеющиеся буровые установки ПБУ-2 на шасси КАМАЗ, комплект статического зондирования ТЕСТ-К2, измеритель сопротивления заземляющих устройств ИС-10, комплекс измерительно вычислительный «АСИС-1».

Метрологическое обеспечение единства и точности измерений при выполнении инженерно-экологических изысканий должно осуществляться согласно ГОСТ 17.0.0.02-79 «Охрана природы». Метрологическое обеспечение контроля загрязнённости атмосферы, поверхности вод и почвы. Основные положения».

При выполнении полевых работ для получения данных непосредственно в поле будут использованы следующие приборы:

- дозиметр гамма-излучения ДКГ'-02У «Арбитр», рег. №19063-99;
- Термогигрометр ИВА-6 мод. ИВА-6Н-Д, 46434-11;
- Дозиметр-радиометр поисковый МКС/СПП-08А, рег. №29849-11.

Все вышперечисленное геодезическое, геологическое и экологическое оборудование, тахеометры, применяющиеся в инженерно-геологических работах, прошли метрологическую поверку и имеют соответствующие сертификаты и свидетельства (приложение 4).

При камеральной обработке материалов ИИ в ООО «НавГиС» применяются программные комплексы (ПК) «Credo», PI2WIN, «Autocad», программное обеспечение (ПО) спутниковой геодезической аппаратуры «LGO», «Topcon Tools Topcon», ГИС MapInfo Professional 11.0, Microsoft Office 2007.

На все используемое ПО ООО «НавГиС» имеет соответствующие лицензии.

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.							16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

### 4.3 Топографо-геодезические работы

#### 4.3.1 Последовательность и методы выполнения полевых инженерно-геодезических изысканий

Инженерно-геодезические изыскания будут выполняться, в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

В подготовительном этапе будут выполнены:

- получение технического задания и подготовка договорной (контрактной) документации;

- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет на район (участок, площадку) изысканий, а также топографо-геодезических, картографических, аэрофотосъемочных и других материалов и данных, находящихся в государственных и ведомственных фондах;

- составление программы инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями технического задания заказчика и п. 4.19, 4.20 СП 47.13330.2016, с учетом опасных природных и техногенных условий территории.

В полевом этапе будут произведены рекогносцировочные обследования территории и комплексе полевых работ в составе инженерно-геодезических изысканий, а также необходимый объем вычислительных и других работ по предварительной обработке полученных материалов и данных для обеспечения контроля их качества, полноты и точности.

В камеральном этапе будут выполнены:

- окончательная обработка полевых материалов и данных с оценкой точности полученных результатов, с необходимой для проектирования и строительства информацией об объектах, элементах ситуации и рельефа местности, о подземных и надземных сооружениях с указанием их технических характеристик, а также об опасных природных и техногенных процессах;

- составление и передача заказчику технического отчета (пояснительной записки) с необходимыми приложениями по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий; передача в установленном порядке отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в государственные фонды.

#### 4.3.2 Создание съемочной геодезической сети

При выполнении инженерно-геодезических изысканий на объекте необходимо выполнить топографическую съемку.

В состав работ по созданию (дальнейшему развитию) СС входит:

- разработка рабочего проекта по созданию СС;
- планирование производства работ в соответствии с рабочим проектом;
- обследование исходных пунктов государственной геодезической сети (ГГС), рекогносцировка места закрепления пунктов СС;
- закладка на местности пунктов СС;
- полевые наблюдения;
- камеральная обработка результатов наблюдений.

При проектировании развития съемочного обоснования методом построения сети программа полевых работ на объекте должна быть составлена так, чтобы все линии сети были определены независимо друг от друга, включая линии, опирающиеся на пункты геодезической основы. При этом необходимо запроектировать определение линий от каждого вновь определяемого пункта съемочного обоснования не менее чем до 3 пунктов.

Места закрепления пунктов СС выбираются с учетом топографических, геологических условий местности и требований п. 5.3.1.3 и п. 5.3.1.7 СПЗ17.1325800.2017 по предельным значениям теодолитных и нивелирных ходов при создании ПВО для производ-

12

Интв. №	Полп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

ства съемок соответствующих масштабов. На каждый установленный или устроенный на местных предметах, репер составляется карточка закладки пункта

Полевые наблюдения выполняются в два этапа:

- контрольные измерения между исходными пунктами, для определения взаимной сходимости их между собой в плане и по высоте;
- сгущение сети от исходных пунктов, имеющих взаимную сходимость в плане и по высоте.

После анализа полученных результатов контрольных измерений для дальнейшего использования выбираются пункты, равномерно расположенные по участку работ и имеющие наибольшую взаимную сходимость в плане и по высоте.

При выполнении работ по второму этапу измерения на пунктах СС выполняются с постоянным контролем высоты и устойчивости антенны.

Продолжительность наблюдений по первому и второму этапу зависела от:

- наличия помех;
- коэффициента благоприятного геометрического расположения спутников (PDOP);
- расстояния до базовых приемников.

С учетом вышеперечисленных факторов минимальная продолжительность сеанса в первом этапе может составлять 2 и более часа, во втором этапе - от 30 минут до 2 часов.

Все спутниковые наблюдения выполняются в статическом режиме с интервалом записи 5 секунд и маской возвышения 15 градусов. Метод развития СС – построение сети.

В качестве исходных пунктов следует использовать не менее 5 пунктов государственной геодезической сети.

СКП положения пунктов ОГС после уравнивания должна соответствовать следующим требованиям:

- СКП взаимного положения смежных пунктов съемочной геодезической сети после уравнивания не должна превышать 30мм.
- СКП положения пунктов (точек) плановой съемочной геодезической сети, относительно пунктов государственной геодезической сети не должна превышать – 50 мм.
- СКП определения отметок пунктов (точек) опорной геодезической сети относительно ближайших реперов (марок) высотной сети не должна превышать 50 мм.

Качество решенных векторов определяется параметрами, заложенными в программе. В случае не удовлетворительных результатов – линия (пространственный вектор) должна перемеряться заново.

Уравнивание сети осуществляется в два этапа: минимально ограниченное уравнивание и фиксированное уравнивание.

Минимально ограниченное уравнивание выполняется с фиксацией координат одного исходного пункта в системе координат WGS 84. Цель минимально ограниченного уравнивания - выявить грубые ошибки в наблюдениях и оценить внутреннюю сходимость сети. Измерения в сети, помеченные как выбросы, исключаются из дальнейшей обработки.

Второй этап - фиксированное уравнивание, при котором исходным пунктам присваиваются каталожные значения. Цель - уточнение параметров трансформации и уравнивание определяемых пунктов создаваемой геодезической сети.

В результате окончательного уравнивания должен быть получен каталог координат и высот пунктов СС местной системе координат Ханты-Мансийского района и Балтийской системе высот 1977г.

### 4.3.3 Топографическая съемка местности

Топографическая съемка будет выполнена с применением спутниковых технологий в режиме RTK, с пунктов съемочной геодезической сети в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0.5 метра.

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



Наблюдения при определении координат и высот съемочных точек в режиме RTK выполняются с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений – 1 сек.;
- период наблюдений на точке – 10 сек.;
- маска по возвышению – 10°;
- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP 5 ед.;
- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6;
- плановая ошибка по внутренней сходимости – 20 мм;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – 15 мм;
- погрешность измерения высоты антенны  $\pm 3$  мм.

Определение пикетов без прохождения "инициализации" не допускается.

На каждой станции составляется абрис, в котором показываются пикеты, ситуация, а также структурные линии рельефа местности (тальвеги, водоразделы и др.), направление скатов. Составляется эскизы опор, определяется напряжение и число проводов в линиях электропередачи и связи, число кабелей, ведомственной принадлежности коммуникаций, габаритов и номеров опор, высоты опор и эстакад, высот проводов и кабелей между опорами.

Методика съемки в режиме RTK:

Один приемник (референсная станция) устанавливается на точку созданной съемочной сети с известными координатами. Второй приемник (мобильный), используется в качестве инструмента для съемки ситуации и рельефа.

Референсная станция осуществляет сбор навигационных данных. В процессе наблюдения на референсной базовой станции, навигационным компьютером спутникового геодезического приемника формируется поправки с использование известных координат и высот пункта съемочной геодезической сети и вычисленных, на каждую эпоху, координат и высот этого же пункта по данным спутниковых наблюдений. Совместно с геодезическим приемником на референсном пункте будет установлено модемное передающее оборудование, с использованием которого осуществлялась радиопередача корректирующих поправок в формате CMR+ на подвижные спутниковые геодезические приемники, внутренний модем которых принимал данные поправки. Далее навигационный компьютер подвижного приемника, имея вычисленные координаты, высоту и поправку на заданную эпоху вычислял свое точное местоположение на эту эпоху.

При обработке GNSS-измерений и выполнении работ в режиме Real Time Kinematic (RTK) использовались модель геоида EGM2008 1'.

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографических планах относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают 1/3 от принятой высоты сечения рельефа.

Выполнить подеревную съемку.

Планы тахеометрической съемки должны приниматься в полевых условиях с оформлением актов контроля и приемки работ.

В результате выполнения тахеометрических съемок должна быть представлена цифровая модель местности (ЦММ), созданная с помощью программного комплекса CREDO TER (с последующей конвертацией в программы "AutoCad") на основе выполненной тахеометрической съемки и оформленная согласно "Условных знаков для топографических планов М 1:5000 - 1:500".

#### 4.3.4 Тахеометрическая съемка воздушных и подземных коммуникаций

При съемке воздушных коммуникаций определяются отметки земли у опор, фундамента опор (если имеется), расстояния между опорами, высота опор, высота подвесок нижнего и верхнего проводов на опорах, провис проводов в середине пролета и над осью автодороги. Перечисленные отметки высот подвесок, для контроля, определяются дважды с одной точки, с измерением вертикального угла при двух положениях вертикального кру-

14

Инд. №	Взам. инв.
Полп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

52

га. Предельное расхождение отметок надземных коммуникаций при выполнении тригонометрического нивелирования составляет 0,1 м. При выполнении работ по съемке надземных коммуникаций, обязательно фиксируется температура воздуха, на момент измерений провисов, составляется абрис пересечения, эскизы всех опор, попадающих в полосу съемки, с указанием номеров, формы и материала опор, количества проводов и изоляторов.

Съемка подземных и надземных сооружений производится с учетом требований СП 47.13330.2016 и СП 11-104-97 Часть II. При обследовании подземных и надземных сооружений определяются следующие их элементы и технические характеристики: назначение, число и напряжение электрических проводов и кабелей, материал и диаметр труб. Также указываются направления подземных и надземных коммуникаций.

Местоположение подземных коммуникаций определяется на местности с помощью трассопоискового прибора RIDGID SR – 20 с генератором. Определение глубины заложения прокладок должно выполняться дважды. Расхождение между результатами измерений не должно превышать 15% глубины заложения.

Съемки всех существующих коммуникаций (и подземных, и надземных) согласовываются с владельцами коммуникаций, в материалах ИГДИ указываются владельцы (эксплуатирующая организация), телефоны, адреса, Ф.И.О. ответственных лиц.

#### 4.3.5 Вынос в натуру и привязка инженерно-геологических выработок

После выполнения топографической съемки и согласования положения проектируемых сооружений будет выполнена разбивка геологических выработок сооружения с применением спутниковых технологий в режиме RTK с точностью планового положения - 1 мм в масштабе плана.

По окончании буровых работ будет выполнена привязка скважин с точек планово-высотного обоснования по фактическому местоположению полярным способом сооружения с применением спутниковых технологий в режиме RTK.

При производстве работ по привязке скважин будут выполняться следующие требования:

Средняя погрешность планового положения	Средняя погрешность определения высоты
0,5 мм в масштабе плана	0,1 м

#### 4.3.6 Камеральная обработка полевых материалов

Камеральные работы по окончательной обработке полевых материалов и составлению технического отчета будут выполнены камеральной группой отдела инженерных изысканий в стационарных условиях на постоянной базе.

Уравнивание и оценка точности планово-высотного обоснования будет выполнены методом наименьших квадратов.

Цифровые инженерно-топографические планы будут созданы на основе обработки информации с электронных накопителей геодезических приборов.

Масштабы выдачи графических материалов:

- топографический план М 1:500 с сечением рельефа 0.5 м;
- обзорная карта района изысканий М 1:5 000;
- картограмма топографо-геодезической изученности М 1:50 000.

Документация будет предоставляться в форматах разработки:

- текстовая документация в формате \*.doc,\*.pdf;
- чертежи в формате (\*.dwg) AutoCAD 2007 в местной системе координат;

15

Интв. №	Полп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

- цифровая модель рельефа (топографическая съемка) в Credo Ter в местной системе координат.

Оригиналы планов на бумажных носителях будут создаваться нанесением изображений с помощью плоттеров по данным цифровых моделей.

Размножение планов будет осуществляться на основе использования электрографического способа, обеспечивающего соблюдение требований к точности и качеству изготовления копий планов.

Информация об объектах, элементах ситуации, рельефа, подземных и надземных сооружениях с указанием их технических характеристик будет изображена на планах в соответствии с действующими нормативными документами.

Изображение рельефа дополняется характеристиками относительных высот выделяющихся форм рельефа, надписями горизонталей и указателями направления скатов.

По результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий составляется технический отчет с необходимыми приложениями, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, на магнитном и бумажном носителях.

Заказчику будут выданы материалы инженерно-геодезических изысканий, 4 экз. на бумажном носителе, 1 экз. на электронном носителе.

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.					16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

#### 4.4 Инженерно-геологические изыскания

##### 4.4.1 Виды, объемы и методика инженерно-геологических изысканий

В соответствии с техническим заданием, накопленным опытом работы, существующими нормативными документами намечена следующая методика выполнения работ:

- сбор и обработка материалов изысканий и исследований прошлых лет;
- бурение скважин;
- опробование грунтов;
- полевые испытания грунтов;
- геофизические исследования грунтов;
- лабораторные исследования грунтов и воды;
- камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

##### 4.4.2 Обоснование размещения и глубины геологических скважин.

В соответствии с СП 47.13330.2016 необходимо детально изучить инженерно-геологическое строение территории для проектирования площадных сооружений.

В соответствии с п.7.2.5 СП 446.1328500.2019 для изучения геологического строения, гидрогеологических условий и условий залегания грунтов необходимо выполнить бурение четырех скважин глубиной не менее 15,0 м.

Количество инженерно-геологических выработок и их глубина может быть увеличено при наличии в основании грунтов, обладающих специфическими свойствами (органические, насыпные, слабые грунты).

##### 4.4.3 Буровые работы.

Проходка горных выработок осуществляется с целью установления геологического разреза, условий залегания грунтов и подземных вод, определения глубины залегания уровня подземных вод, отбора образцов грунта для определения их состава, состояния и свойств, а также проб воды для химического анализа.

Проходку горных выработок выполнять механическим колонковым способом диаметром до 127 мм, буровой установкой ПБУ-2 на шасси КАМАЗ.

Все горные выработки, кроме гидрогеологических скважин на площадках, после окончания работ должны быть ликвидированы: скважины тампонажем глиной или цементно-песчаным раствором с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов.

##### 4.4.4 Опробование грунтов.

Опробованию подлежат 100 % скважин. Отбор проб производится точечно, но не реже, чем через 1,5 – 2,0 м. Опробованию подлежат слои мощностью 0,5 и более метров. Из каждого выделенного инженерно-геологического элемента (слоя) должно быть отобрано не менее 6 монолитов (образцы связных грунтов) и 10 образцов нарушенной структуры. Вес образца грунта должен быть не менее 0,5 кг. Образец нарушенной структуры отбирается в двойной пакет и снабжается этикеткой.

17

Инв. №	Взам. инв.
Полп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

55

Монолиты из скважин отбираются с помощью грунтоноса. Максимальная длина рейса грунтоноса, для пылеватого-глинистых грунтов, не должна превышать 0,7 м. Высота монолита должна быть не менее его диаметра.

Отбор образцов грунтов, их упаковку, транспортировку и хранение производить в соответствии с ГОСТ 12071-2014. Отбор, консервирование, хранение и транспортировку проб воды для лабораторных исследований осуществляется в соответствии с ГОСТ 31861-2012.

#### 4.4.5 Полевые испытания грунтов

Исследования выполняются в соответствии с ГОСТ 19912-2012 (Метод полевого испытания статическим и динамическим зондированием) буровой установкой ПБУ-2 на шасси КАМАЗ.

В результате полевых испытаний грунтов статическим зондированием определяются:

- удельное сопротивление грунта по конусу  $q_c$ , МПа;
- удельное сопротивление грунта по муфте  $f_3$ , кПа.

Сущность метода статического зондирования заключается во вдавлении зонда в грунт с одновременным измерением по глубине (через 5 см) показателей бокового и лобового сопротивления грунта, тензометрическим зондом II типа. Диаметр основания конуса тензометрического зонда 35,7 мм, угол при вершине 60 градусов, диаметр муфты трения 35,7 мм и площадь муфты трения 350 см<sup>2</sup>. Данные в автоматическом режиме записываются в контроллер ТЕСТ-К2М-350 (регистрирующий двухканальный прибор). Комплекс оборудования и приборов по статическому зондированию изготовлен АО «Геотест» г. Екатеринбург.

Тарировка аппаратуры выполняется с помощью образцового динамометра ДОСМ 3–50У непосредственно перед выездом на участок работ.

В соответствии с п.7.2.22.6 СП 446.1325800.2019 выполнение статического зондирования предполагается в пределах каждого контура здания и сооружения, проектируемого на свайных фундаментах. В связи с возможным наличием в разрезе обводненных песчаных грунтов, играющих решающую роль в принятии проектных решений, количество испытаний статическим зондированием составляет 100% количества скважин под сооружения на свайном основании.

#### 4.4.6 Геофизические исследования

Геофизические работы на исследуемом участке будут выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов (СП 47.13330.2016), как составная часть инженерно-геологических изысканий с целью решения следующих задач:

- измерение удельных электрических сопротивлений;

Удельное электрическое сопротивление грунта определить непосредственно на местности без отбора проб грунта. Использовать полевой электроразведочный прибор – ИС-10 и стальные электроды длиной 250-350 мм и диаметром 15 мм.

Измерение электрического сопротивления грунта выполнить по четырехэлектродной схеме (метод Веннера). Электроды должны размещаться по одной линии, которая для проектируемого сооружения должна совпадать с осью трассы, а для уложенного в землю сооружения должна проходить перпендикулярно или параллельно этому сооружению на расстоянии 2- 4 м от оси сооружения.

18

Интв. №	Полп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата



Глубина забивки электродов в грунт не должна быть более  $1/20$  расстояния между электродами.

#### 4.4.7 Лабораторные работы

Комплексное исследование физико-механических и химических свойств грунтов нарушенного и ненарушенного сложения выполняются в лаборатории инженерно-геологических исследований.

По результатам лабораторных исследований определяются физико-механические и химические свойства грунтов: влажность, плотность, плотность частиц, влажности на границах текучести и раскатывания, гранулометрический состав песков и глинистых пород, угол откоса и коэффициент фильтрации песков, коррозионная активность грунтов, засоленность, содержание органического вещества, зольность и степень разложения по торфам, модуль деформации, сцепление и угол внутреннего трения для связных грунтов.

По пробам воды выполнить стандартный химический анализ.

Механические характеристики грунтов определяются на приборах (ООО «НПП «Геотек» г. Пенза) измерительно-вычислительного комплекса «АСИС-1» и «АСИС». В состав комплекса «АСИС-1» входят: установка компрессионного сжатия и установка одноплоскостного среза.

На основании опытных данных составляются сводные ведомости, протокола, паспорта грунтов физических, механических и химических характеристик грунтов.

Испытания грунтов и их типизация выполняются в соответствии с нормативными документами ГОСТ: 25100-2020, 30415-2020, 5180-2015, 12536-2014, 25584-2016, 12248.1-2020, 12248.4-2020, 23740-2016, 26423-85, 9.602-2016, РСН 51-84.

#### 4.4.8 Камеральные работы

Обработка полевых инженерно-геологических материалов производится как сотрудниками геологической партии или отряда, так и работниками камеральной группы. На базе по первичным полевым материалам уточняются границы болот и других элементов морфологии и распространения литологических разностей.

При выявлении расхождения границ распространения элементов морфологии, непосредственно на этих участках проводятся дополнительные полевые работы, окончательная обработка полевых материалов производится в камеральных группах отдела.

Камеральная обработка материалов изысканий осуществляется в соответствии с действующими нормативными документами. По результатам изысканий предоставляется отчет в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 в состав которого входят:

- пояснительная записка;
- инженерно-геологические разрезы и геолого-литологические колонки по площадке проектируемого сооружения;
- сводная ведомость лабораторных анализов грунтов выделенных инженерно-геологических элементов;
- ведомость основных нормативных и расчетных показателей физических и физико-механических свойств грунтов;
- ведомости результатов определения химического состава воды и грунтов.

19

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

Все программное обеспечение, используемое при производстве инженерно-геологических изысканий лицензированное.

20

Инв. №	Полп. и дата					Взам. инв.	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
							58

#### 4.5 Инженерно-экологические изыскания

##### 4.5.1 Методика выполнения работ

Инженерно-экологические изыскания делятся на три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

###### Подготовительный этап

В состав подготовительного этапа входит:

- получение задания от ГИПа на разработку ПСД и ознакомление с заданием, планирование работ, распределение функций между исполнителями;
- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов, данных о предстоящих стадиях (этапах) инвестиций, данных о состоянии природной среды;
- экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок (черно-белой, многозональной, радиолокационной, тепловой и др.);
- осуществление запросов у заказчика градостроительного плана, землеотводных документов;
- запросы в соответствующие уполномоченные государственные органы для получения сведений;
- значения фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе в исследуемом районе;
- сведения о наличии лесов, имеющих защитный статус (леса, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда), о составе земель (ЗК РФ Статья 7. Состав земель в РФ) под объектом изысканий);
- о наличии кладбищ и их санитарно-защитных зон, свалок, полигонов ТБО, обустройство полигонов отходов производства и потребления, наличии границ санитарно-защитных зон промышленных площадок (предприятий) и жилых зон в районе проектируемых объектов, наличии поверхностных водозаборов, водозаборных сооружений и зон их санитарной охраны, наличии лесопарковых зеленых поясов, наличии территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, наличии приаэродромных территорий, наличии поверхностных и подземных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны в районе проектируемых объектов, наличие ООПТ местного и регионального значения, наличие лечебно-оздоровительных местностей и курортов, и их зон санитарной охраны, наличие особо ценных сельскохозяйственных угодий в районе проектируемого объекта);
- о наличие (отсутствие): границ СЗЗ промышленных площадок (предприятий) и жилых зон, ЗСО питьевого водоснабжения (подземных, поверхностных), курортных, лечебных оздоровительных зон, водосборных площадей подземных водных объектов, используемых в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, особо ценных сельскохозяйственных угодий, рекреационных зон, мелиоративных земель и мелиоративных систем, ТБО и ПО в районе проектируемого объекта);
- о предоставлении выписки из государственного лесного реестра;
- сведения о выпуске сточных вод в водные объекты и наличие (отсутствие) на территории строительства участков полос суши, прилегающих к зонам санитарной охраны районов морского водопользования;
- об особо охраняемых природных территориях, наличии редких, эндемичных, реликтовых видов растений, включенные в Красные книги федерального и регионального уровня, характеристика типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение, видовой состав животных и птиц, подлежащих особой охране (краснокнижные виды), характеристика их мест обитания, плотность вида, наличии зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения (подземных, поверхностных), наличии водно-болотных угодий в районе проектируемого объекта, наличии поверхностных водозаборов, водозаборных сооружений и зон их

21

Инв. №	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подпись	Дата

санитарной охраны, наличии ключевых орнитологических территорий, сведения о выпуске сточных вод в водные объекты );

- о плотности охотничьих ресурсов по группам категорий среды обитания для охотничьих животных, учтенных при зимнем маршрутном учете в районе проектируемого объекта;

- сведения о видовом составе, базовой численности охотничьих животных, их годовой продуктивности в расчете на единицу площади, границах охотничьих угодий и сведения о путях и периоде миграции;

- о наличии скотомогильников, моровых полей, мест захоронения трупов сибирезвенных животных и биотермических ямах предоставленные ветеринарной службой ХМАО-Югры;

- о наличии/отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия РФ выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а также зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия);

- сведения о заболеваемости населения по городу (району);

- сведения о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых и подземных источников питьевого водоснабжения;

- сведения о наличии (отсутствии) КОТР (ключевые орнитологические территории России);

- сведения о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера федерального значения.

Полевой этап

а) рекогносцировочное обследование территории.

Методика полевых работ включает в себя как маршрутные наблюдения, так и детальные описания на ключевых участках. В полевых условиях изучались главные факторы ландшафтной дифференциации: формы рельефа, почвенный и растительный покров, устанавливалась приуроченность ландшафтных комплексов к той или иной форме мезорельефа, особенностям микрорельефа. Выбор точек наблюдения обоснован уточнением границ почвенных и ландшафтных контуров и определением постоянства геохимического соотношения элементов в системе почвообразующая порода - почва - растительность. В районе проведения изысканий планируется описание 2 точек наблюдений, с шагом размещения точек описания 500 метров. Данные точек наблюдений будут отражены на картосхемах.

б) радиационный контроль путем рекогносцировочных радиометрических маршрутов в пределах установленной площади изысканий с измерениями мощности дозы гамма-излучения и выявлением участков аномалий.

в) геоэкологическое опробование компонентов природной среды в границах проведения работ.

г) маршрутные наблюдения на предмет наличия охраняемых видов флоры и фауны.

Камеральная обработка материалов

Камеральная обработка материалов и составление отчетной документации включает:

- обработку результатов полевых и лабораторно-аналитических работ в виде обобщающих сводных таблиц, протоколов, составленных по результатам рекогносцировочных исследований, геоэкологического опробования компонентов природной среды;

- обработку и анализ материалов исследований по различным направлениям исследований;

- оценку современного экологического состояния территории и прогноз возможных изменений природных систем при строительстве и эксплуатации;

- разработку предложений по предотвращению и снижению неблагоприятных техногенных последствий.

На исследуемую территорию изысканий разрабатываются следующие карты:

- Обзорную карту (ситуационный план) с нанесением экологических ограничений природопользования.

22

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.

- Карту фактического материала.
- Почвенно-ландшафтную карту
- Геоботаническую карту.
- Карту фактического материала.
- Картосхему видов растений и грибов, внесенных в Красную книгу ХМАО.
- Картосхему распространения видов животных, внесенных в Красную книгу ХМАО.

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям

Разработку глав отчета осуществить в соответствии с СП 47.13330.2016.

Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям включает:

1. Введение (обоснование выполненных инженерных изысканий, их задачи, краткие данные о проектируемом объекте, виды и объемы выполненных изыскательских работ и исследований).
2. Изученность экологических условий территории (наличие исследований специализированных институтов, материалов инженерно-экологических изысканий прошлых лет, данные по объектам-аналогам, функционирующим в сходных ландшафтно-климатических и геолого-структурных условиях).
3. Краткая характеристика природных и техногенных условий (климатические и ландшафтные условия, особо охраняемые территории, а также геоморфологические, гидрологические, геологические, гидрогеологические условия).
4. Почвенно-растительные условия - данные о типах почв, их площадном распространении, преобладающих типах зональной растительности, основных растительных сообществах, редких видах растений.
5. Животный мир - данные о видовом составе, распределении по местообитаниям, особо охраняемые виды.
6. Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта - характеристика экологического состояния территории исходя из ее функциональной значимости, оценка состояния природной среды; данные по видам загрязнений атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод; сведения о состоянии водных ресурсов, характеристика радиационных исследований.
7. Хозяйственное использование территории - структура земельного фонда, инфраструктура, данные о производственной и непроизводственной сферах, основных источниках загрязнения.
8. Социально-экономические условия – численность, занятость и уровень жизни населения, демографическая ситуация, медико-биологические условия и заболеваемость.
9. Земли особо охраняемых природных территорий, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, объекты историко-культурного наследия.
10. Анализ результатов химико-аналитических лабораторных исследований экологического мониторинга.
11. Прогноз возможных неблагоприятных изменений природных и техногенных сред при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов.
12. Предложения к программе экологического мониторинга.

#### 4.5.2 Ландшафтные исследования

Работы по проведению ландшафтного исследования группируются в три этапа: предполевая подготовка, полевые наблюдения, камеральный анализ. При полевых наблюдениях происходит выявление и описание ландшафтных единиц, достоверность интерпретации которых вызывает сомнение и которые требовали до изучения (приводятся характеристики рельефа, его форм и их сочетаний; условий увлажнения и стока и выраженности их в рельефе и растительности; почвенно-растительного покрова - его состава, структуры, антропогенных изменений; хозяйственного использования, видов и характера нарушений ландшафтов; современных экзогенных процессов, находящихся отражение в компонентах ландшафта; современных антропогенных процессов,

23

Инд. №	Полп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата



изменивших ландшафт).

#### 4.5.3 Почвенные исследования

Изучение почвенного покрова проводится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.04, ГОСТ 17.4.2.03-86, ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Изучение и описание почв осуществляется в полевых условиях по почвенным разрезам, заложенным в пределах эталонных площадок геохимического исследования. В качестве пунктов исследований выбираются наиболее типичные в отношении ландшафтного разнообразия участки. Одновременно с построением почвенного разреза, отбором проб и определением типа почв проводится описание ландшафтных условий и растительных сообществ рассматриваемой территории. На участках с относительно однородным почвенным покровом допустимо использование полужам и прикопок (Общесоюзная инструкция..., 1973).

Описание разрезов проводится по основным морфологическим признакам почв: строению почвенного профиля, мощности горизонтов, окраске, сложению, новообразованиям, включениям, характеру переходов горизонтов и другие особенности. Все разрезы фотографируются (освещенная передняя стенка).

Диагностика почв (названия почв – до почвенных разновидностей) и индексация генетических горизонтов проводятся в соответствии с классификационными схемами В. Я. Хренова (2002).

#### 4.5.4 Исследования растительного покрова

При исследовании растительности проводятся:

- сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных Рослесхоза, Минсельхоза России, научно-исследовательских и лесоустроительных организаций;

- дешифрирование аэрокосмических материалов;
- полевые геоботанические исследования, при необходимости, включая организацию стационарных наблюдений.

Сбор материалов осуществляется на основе стандартных и общепринятых методов, с обязательной статистической обработкой данных.

Материалы по изучению растительности включают:

- характеристику типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространении, функциональное значение основных растительных сообществ;

- состав, характеристику лесных насаждений, использование лесного фонда;
- типы, использование и состояние естественной травянистой и болотной растительности;

- редкие и исчезающие виды, их местонахождение и система охраны, агроценозы.

Геоботанические и флористические исследования растительного покрова проводятся по общим методикам проведения геоботанических исследований методом натуральных наблюдений.

Для изучения состояния растительного покрова в геоботанической практике широко используется метод пробных площадок (ПП) (Полевая геоботаника, 1964).

Результаты наблюдений заносятся в полевой журнал.

#### 4.5.5 Исследования животного мира

Фаунистические исследования осуществляют в целях выявления структуры и состояния популяций, тенденций изменения численности животных, особенностей их

Индв. №	Взам. инв.
Полп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

распространения и путей сезонных миграций, а также характера использования ими территории (акваторий) района проектирования.

Материалы по изучению животного мира должны включать:

- перечень видов животных по типам ландшафтов в зоне воздействия объекта, в том числе подлежащих особой охране;
- особо ценные виды животных, места обитания (для рыб-места нереста, нагула);
- оценку состояния популяций функционально значимых видов, типичных для данных мест;
- характеристику и оценку состояния миграционных видов животных, пути их миграции.

Основным методом по изучению животного мира является маршрутный учет. В ходе маршрутных обследований животного мира проводится сбор данных о видовом разнообразии животных, местах обитания, особенностях распределения по типам ландшафтов, а также все следы жизнедеятельности (гнезда, следы, помет). Особое внимание уделялось редким и охраняемым видам животных.

Результаты наблюдений заносятся в полевой журнал.

#### 4.5.6 Историко-культурные, археологические исследования и историко-культурная экспертиза

В соответствии со ст.99 Земельного Кодекса РФ № 136-ФЗ к землям историко-культурного назначения относятся земли объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе объектов археологического наследия, достопримечательных мест, в том числе мест бытования исторических промыслов, производств и ремесел, военных и гражданских захоронений. На отдельных землях историко-культурного назначения, в том числе землях объектов культурного наследия, подлежащих исследованию и консервации, может быть запрещена любая хозяйственная деятельность.

Объекты культурного наследия согласно ст. 3 Федерального закона РФ от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ» подразделяются на следующие виды: памятники, ансамбли и достопримечательные места.

Статьей 18 Закона РФ предусмотрено, что работы по выявлению и учету объектов культурного наследия осуществляют федеральный орган охраны объектов культурного наследия и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченные в области охраны объектов культурного наследия, в соответствии с государственными целевыми программами охраны объектов культурного наследия, а также на основании рекомендаций физических и юридических лиц.

В случае обнаружения исполнителем работ объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, перечисленных в ст.3 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» изыскательские работы, выполняемые для их проведения подготовительные и сопутствующие работы, должны быть немедленно приостановлены, в течении трех дней со дня обнаружения такого объекта необходимо направить в Комитет по охране и использованию объектов историко-культурного наследия Тюменской области письменное заявление об обнаруженном объекте.

Для определения необходимости выполнения историко-культурных изысканий, требуется получить справку от Комитета по охране и использованию объектов историко-культурного наследия Тюменской области о наличии (отсутствии) на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ, объектов культурного наследия, выявленных

25

Интв. №	Взам. инв.
Полп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

63



тованную и аттестованную на проведение количественных химических анализов компонентов природной среды. Результаты химических анализов предоставляются в виде протоколов.

Оценка качества почв проводится в соответствии с нормативными документами:

- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;

- СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

Химическое загрязнение почв оценивается по суммарному показателю химического загрязнения ( $Z_c$ ), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения. (п.4.20 СП 11-102-97).

Ранее на смежной территории ООО «НавГИС» выполнялись изыскания по шифру:

- 17-02/22-ИП «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская» выполнены в феврале-апреле 2022 года.

Данный объект находится на смежной территории и частично попадает в границы съемки. Материалы по указанным объектам допускается использовать для написания общих глав отчета и для установления динамики изменения экологической ситуации. Срок давности проведенных работ для инженерно-экологических изысканий (на застроенных территориях) составляет от 2 до 3 лет в соответствии с СП 47.13330.2016 п. 8.1.7 табл. 8.1, а также объект находится на смежной территории с участком работ и в схожих экологических условиях. Срок давности использования данных об уровне загрязнения компонентов природной среды: почвы – 3 года, подземной воды – 2 года, поэтому протоколы из представленных отчетов будут использованы как справочный материал. Данные о животном мире, почвенные и геоботанические условия – 2 года, будут использованы как дополнение к результатам текущих инженерно-экологических изысканий.

#### 4.5.8 Радиационно-экологические исследования

На участке размещения проектируемых сооружений оценку радиационной обстановки произвести в соответствии с требованиями п. 4. -44-4.60 СП 11-102-97, Федерального Закона от 01.09.1996 №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения», Федерального Закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» в соответствии с СанПиНом 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ – 99/2009).

В полевых условиях, для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения проводятся радиационная съемка (определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения).

Для выявления возможных радиационных аномалий на территории изысканий будет выполняться гамма-съемка с использованием пешеходного метода и замеры мощности полевой эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках согласно МУ 2.6.1.2398-08.

Контроль мощности дозы гамма-излучения на земельных участках, отводимых под строительство производственных зданий и сооружений, следует выполнять в два этапа:

На первом этапе проводится гамма-съемка территории с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения.

Поисковая гамма-съемка на участке проводится по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не должно превышать 1 м в пределах контура проектируе-

27

Интв. №	Взам. инв.
Полп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

65









Источниками воздействия являются:

- транспортная колесная и гусеничная техника, буровые установки;
- жизнедеятельность работающих.

Воздействие на экосистемы территории включает:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от работающей техники;
- возможное изменение на участке изысканий характера растительности;
- механическое нарушение почвенного покрова;
- шумовое воздействие (фактор беспокойства для животных).

Движение колесной техники вне дорог осуществляется только зимой по существующим зимникам без существенного воздействия на почвенно-растительный покров. Движение гусеничной техники выполняется только в полосе постоянного или временного отвода земли под строительство автомобильных дорог, ВЛ, трубопроводов и других линейных сооружений.

Трассы визиров прокладываются, в основном, по незалесенной территории с минимальной вырубкой леса в полосе временного или постоянного отвода земли.

Учитывая сжатые сроки выполнения комплекса проектно-изыскательских проектных и строительных работ, зачистка территории от вырубленного леса и рекультивация земель производится по завершению строительства.

#### Виды воздействия при осуществлении инженерно-изыскательских работ

Вид работ	Источники воздействия	Компоненты природной среды			
		Воздушная среда	Растительность	Почвенный покров	Животный мир
Инженерно-геодезические изыскания	Работа транспорта	Выбросы загрязняющих веществ (оксиды азота, серы, углерода, углеводороды, сажи)	Возможно (летом) нарушение напочвенного растительного покрова (кустарничкового, травяного, мохового) при условии использования техники.	Нарушение практически отсутствует в зимнее время.	Повышение фактора беспокойства животных (шумовое воздействие).
Жизнедеятельность рабочих	1. Работа транспорта 2. Хранение ГСМ	Выбросы загрязняющих веществ (оксиды азота, серы, углерода, углеводороды, сажи, формальдегида, бензапирена)	Отходы от жизнедеятельности утилизируются в установленном порядке.		Повышение фактора беспокойства животных (шумовое воздействие).

Для уменьшения воздействия на окружающую среду при выполнении инженерно-изыскательских работ предусмотрено:

- для предотвращения загрязнения водоемов и нарушения их водного режима – в водоохраных зонах водных объектов запрещается размещение горюче-смазочных материалов, бытовых и производственных отходов, не допускается засыпание ручьев и временных водотоков;

- в целях сохранения растительного покрова – максимально использовать существующие дороги, зимники, просеки, незалесенные территории с минимальной вырубкой леса;

- для уменьшения воздействия на почвенный покров – движение колесной и гусеничной техники осуществляется только по мерзлой почве и по одному следу, и запрещение проезда техники вне полосы будущего отвода земли;

- для сохранения животного мира – при выполнении инженерно-геологических и буровых работ скважины и шурфы обязательно засыпаются грунтом;

- использование современных GPS-технологий позволит уменьшить прокладку визиров при развитии опорной геодезической сети.

Таким образом, воздействие различных видов инженерно-строительных изысканий можно охарактеризовать как локальное, эпизодическое и кратковременное. При соблю-

Изнв. №	Полп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

дении персоналом изыскательских бригад вышеперечисленных мероприятий и природоохранного законодательства существенного воздействия на природный комплекс территории работ не произойдет.

#### 4.9 Перечень материалов, подлежащих сдаче

В результате выполнения камеральной обработки должен быть сформирован технический отчет согласно п. 4.39 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 и передан заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе, в 1 экземпляре на электронном носителе, в сроки согласно договору.

31

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.							16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		69

## 5 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
2. СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ
3. СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
4. СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
5. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.
6. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия
7. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений
8. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии.
9. СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги
10. СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий.
11. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.
12. ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов
13. ГОСТ 19912-2012 Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием
14. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация
15. ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии
16. ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам
17. ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
18. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
19. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
20. ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности».
21. РСН 72-88 Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству съемок подземных (надземных) коммуникаций
22. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах ПТБ-88. Москва, ГУГК, 1989г.
23. Атлас Тюменской области, 1971 г.
24. Красная Книга ХМАО, 2013 г.
25. Красная книга РФ. Москва, 2008 г.

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.							16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист 70
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**Приложение А**  
**Техническое задание на производство инженерных изысканий**

**СОГЛАСОВАНО:**  
Генеральный директор  
ООО «АСПК»  
Лнер К.В.  
2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
Генеральный директор  
ООО СЗ «Строй Актив»  
Итишев В.И.  
2022 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на производство инженерно-геологических, геодезических и экологических изысканий

Заказчик: ООО СЗ «Строй Актив»

Генеральная проектная организация: ООО «АСПК»

Шифр объекта: АСПК-066-11-2022

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская».

Месторасположение объекта: г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская.

Стадия проектирования: **Проектная и рабочая документация**

**I. Инженерно-геологические изыскания:**

Сведения о ранее проведенных изысканиях: нет

I. Инженерно-геологические работы выполнить на участке строительства следующих сооружений:

Техническая характеристика зданий и сооружений	Наименование зданий и сооружений
Уровень ответственности	Нормальный
Класс сооружения	II
Размер в плане, м	На участке расположены: Многоквартирный жилой дом. Здание жилого дома состоит из 3х секций. Две крайние секции прямоугольной формы с габаритными размерами по крайним осям 14,7х19,8 м. Одна средняя секция угловая, габаритными размерами по крайним осям 21,3х20,0 м.
Этажность	7
Общая высота, м	Жилой дом-23 м. Машинное помещение лифта-25 м
Конструкция здания	Монолитное здание с ограждающими стенами
Материал стен	Силикатные блоки, керамзитоблоки с наружным утеплением минераловатными плитами, облицовка - штукатурный фасад
Тип фундамента	Монолитная ж/б плита на свайном основании
Глубина заложения подошвы фундамента от существующей планировки, м	3,2 м
Нагрузка от фундамента	Ориентировочная нагрузка 50 т/м2.
Наличие динамических нагрузок	Нет

II. Полевые опытные работы.

Бурение скважин и статическое зондирование в пределах контура сооружения в объеме, предусмотренном СП 47.13330.2016.

III. Произвести коррозионные исследования грунтов и грунтовых вод (указать по отношению к какому материалу): **сталь, бетон.**

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

33

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

71



IV. Выполнить гидрогеологические изыскания: **Определить УГВ по всем скважинам. Дать прогноз его изменения.**

V. Глубину и количество скважин принять, согласно СП.

**При проведении изысканий особое внимание обратить на наличие ненормируемых грунтов (торф, грунты текучей консистенции)**

**2. Инженерно-геодезические изыскания:**

Виды топографо-геодезических работ, подлежащих выполнению:

- I. Топографическая съёмка М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в границах, указанных на ситуационной схеме (см. приложение к Т.З.).
- II. Система координат: местная система геодезических координат Ханты-Мансийского района.
- III. Система высот: Балтийская.
- IV. Составление топографического плана в масштабе 1:500 с подземными коммуникациями, в границах земельного участка.
- V. Нанести на топографические планы все здания и сооружения в границах съёмки, с указанием их назначений и характеристик.
- VI. Произвести согласования правильности нанесения на материалы изысканий инженерных коммуникаций с эксплуатирующими их службами.
- VII. Цель изысканий – получить необходимые и достаточные материалы для проектирования строительства объекта на стадии «Проектная Документация» и «Рабочая документация».
- VIII. Работы выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97.

**3. Инженерно-экологические изыскания:**

Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии: «СП 502.1325800.2021. Свод правил. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 16.07.2021 № 475/пр).

**Материалы изысканий в 4-х экземплярах на бумажных носителях и 1 экземпляр в электронном виде на носителе в формате Adobe Acrobat «\*.pdf», Mapinfo.**

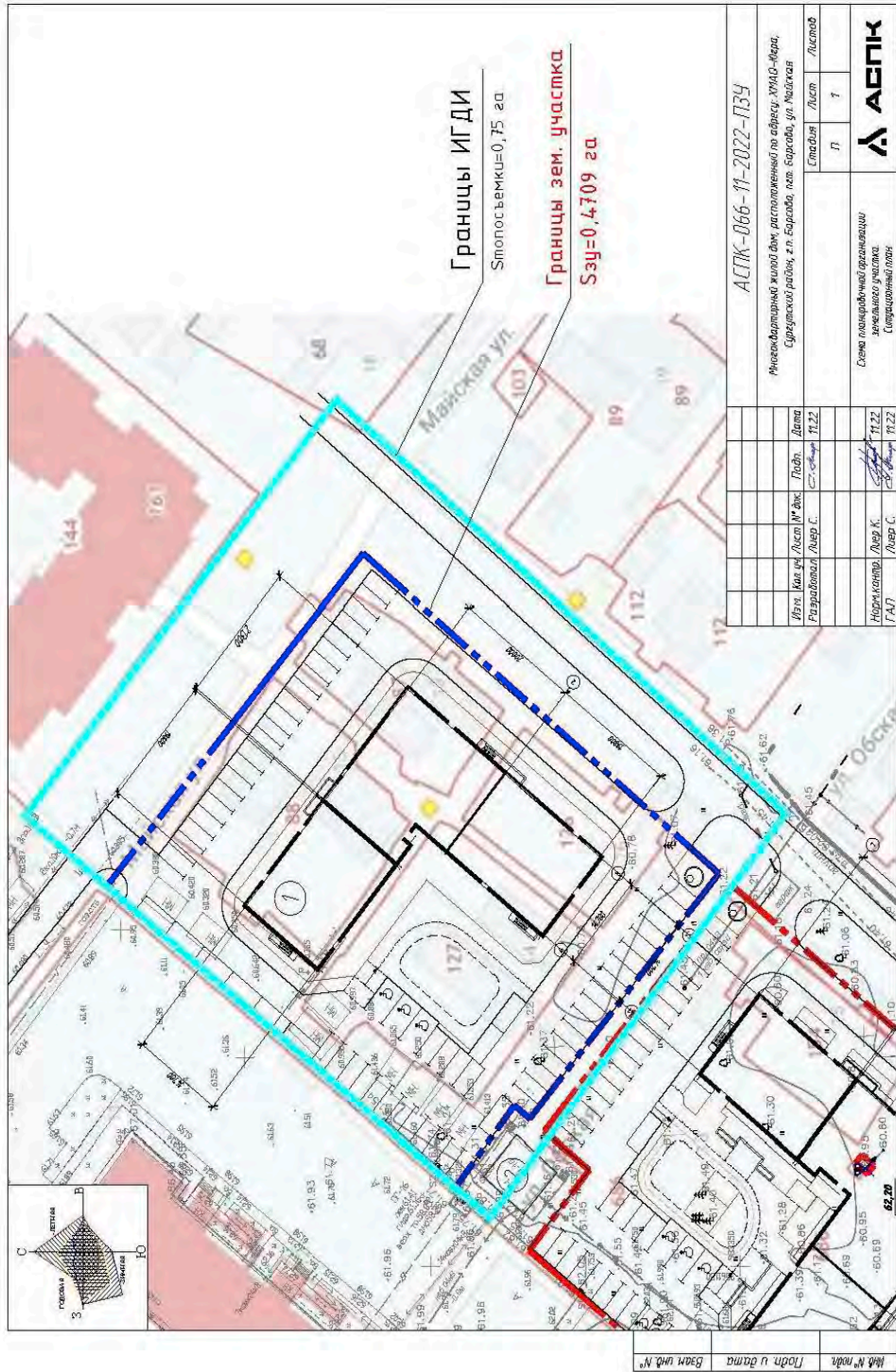
Приложение:

- а) Схема расположения с контурами проектируемых зданий

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



АСПК-066-11-2022-134			
Инсвентарный жилой дом, расположенный по адресу: УМД-Искра, Сургутский район, г.п. Барыда, п.п. Барыда, ул. Мускет			
Взят. Кооп. №	Лист №	Доп.	Дата
Разработчик	Лист С.	С. 11.22	11.22
Исполнитель	Лист Т.	С. 11.22	11.22
Лист	Лист	Лист	Лист
Л	Т	Л	Л
Система автоматизированной обработки информации			
Система автоматизированной обработки информации			
Система автоматизированной обработки информации			

35

## Приложение Б Выписка из реестра членов СРО

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ № 95314 от 29.11.2022 г.



Ассоциация саморегулируемая организация «Объединение инженеров для проектирования и строительства объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазизыскания-Альянс»  
СРО-И-025-28012010  
Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные и строительные работы  
Российская Федерация, 107045, Москва, Авиаческий переулок, дом 5, строение 3, <http://www.np-ngia.ru>, [info@np-ngia.ru](mailto:info@np-ngia.ru)

Выдана: Обществу с ограниченной ответственностью

«Навигационные и Гидродинамические Системы Югры»

Наименование	Сведения	
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации</b>		
1.1. Полное и (если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (и если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Навигационные и Гидродинамические Системы Югры» ООО «НавГис»	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	8602272831	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1168617071710	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	628401, РФ, Тюменская область, г. Сургут, ул. Базовая, 1/1, офис 1	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)		
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации</b>		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	71	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	15.11.2011 г.	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол Совета №24 от 15.11.2011 г.	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	15.11.2011 г.	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Членство не прекращалось	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	Отсутствуют	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий (число, месяц, год возникновения права):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
01.07.2017	01.07.2017	—
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (указаны стоимость работ по одному договору в рублях):		
а) первый		—
б) второй		—
в) третий		не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый		—
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (указан предельный размер обязательств по договорам в рублях):		
а) первый		не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй		—
в) третий		—
г) четвертый		—
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:</b>		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	Право выполнять инженерные изыскания не приостанавливалось	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ (указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия)		

Генеральный директор



А.А. Ходус

Инв. №	Взам. инв.
Изм.	Полп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



### Приложение В Обзорная схема



Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

**Приложение Г  
Поверки используемого оборудования**




**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР" (ООО "ГЕОМАСТЕР")  
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполняющего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц — **РОСС RU.0001.310204 от 17.05.2018**

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/11-01-2022/122161598**

Действительно до **18.01.2023**

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая; TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON HiPer V, SOKkia GRX2; TOPCON GR-5; Рег. № 64260-16  
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерения, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 1374-10439  
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе в полном объеме  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с МП АЛМ 87-15 «Аппаратура геодезическая спутниковая TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON HiPer V, SOKkia GRX2. Методика поверки»  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2 ГКО.0003.2017  
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: -31; атм. давление: 757; отн. влажность: 73  
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФНБ ОЕИ: <https://fisa.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-122161598>

Номер записи сведений о результатах поверки в ФНБ ОЕИ: 122161598

Поверитель: Рубаник Александр Иванович  
фамилия, имя, отчество

Знак поверки: 



Генеральный директор: Корнильцев Ю.А.  
подпись  фамилия, инициалы

Дата поверки: 11.01.2022

Выписка о результатах поверки СИ №С-ГКФ/11-01-2022/122161598 сформирована автоматически 17.01.2022 14:57 по данным, содержащимся в ФНБ ОЕИ

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР" (ООО "ГЕОМАСТЕР")  
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц — РОССТРУ.0001.310204 от 17.05.2018

#### СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/11-01-2022/122161599

Действительно до 10.01.2023

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая; TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON HiPer V, SOKKIA GRX2; TOPCON GR-5; Рег. № 64260-16  
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 1374-10405  
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе в полном объеме  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

поверено в соответствии с  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с МП АПМ 87-15 «Аппаратура геодезическая спутниковая TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON HiPer V, SOKKIA GRX2. Методика поверки»  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ГКФ.0003.2017  
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам


при следующих значениях влияющих факторов: температура: -31; атм. давление: 757; отн. влажность: 73  
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-122161599

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 122161599

Поверитель Рубаник Александр Иванович  
фамилия, инициалы

Знак поверки: 

Генеральный директор Корнильцев Ю.А.  
подпись фамилия, инициалы

Дата поверки 11.01.2022

Выписка о результатах поверки СИ ИРС-ГКФ/11-01-2022/122161599 сформирована автоматически 12.01.2022 14:57 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

Индв. №	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.
Пист	№ док.
Подпись	Дата

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

2022 2021 2020 2019 2018 2017 2016 2015 2014 2013  
 2012 2011 2010 до 2010

HP1033

1 - 1 из 1 20 на страницу

« Предыдущая | Следующая »

Организация-поверитель	Регистрационный номер типа СИ	Наименование типа СИ	Тип СИ	Модификация СИ	Заводской номер/Буквенно-цифровое обозначение	Дата поверки	Де
ООО "ИСКАТЕЛЬ - 2"	67608-17	Тахеометры электронные	ES, OS	Тахеометр электронный ES-105L	HP1033	11.01.2022	

1 - 1 из 1 20 на страницу

« Предыдущая | Следующая »

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии  
 e-mail: fgis2@gost.ru

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

10.01.2022, 14:43

РСТ.МЕТРОЛОГИЯ

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

### Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	47131-11
Тип СИ	ИС-10 и ИС-10/1
Наименование типа СИ	Измерители сопротивления заземления
Заводской номер СИ	3950
Модификация СИ	ИС-10

### Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ТЮМЕНСКОЙ И КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТЯХ, ХАНТЫ-МАНСЙСКОМ АВТНОМНОМ ОКРУГЕ-ЮГРЕ, ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМ АВТНОМНОМ ОКРУГЕ"(ФБУ "ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ")
Условный шифр знака поверки	ВЯ
Владелец СИ	НавГиС
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	29.12.2021
Поверка действительна до	28.12.2022
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	разделом 6 «Поверка» руководства по эксплуатации РЛПА.411212.001 РЭ
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ВЯ/29-12-2021/121248792
Знак поверки в паспорте	Нет

<https://p.gost.ru/normbdoc/cml/issubj/1-121248792>

1/2

41

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

79

10.01.2022, 14:43

РСТ МЕТРОЛОГИЯ

Знак поверки на СИ

Нет

## Средства поверки

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

[34284.07.3P.00167910; 34284-07; Калибраторы многофункциональные; 3000 \(мод. 3010, 3041, 3050\); 3010А; J1125111; 2011; 3P; Эталон 3-го разряда; приказ Росстандарта №1053 от 29 мая 2018 г.](#)

[34284.07.2P.00167914; 34284-07; Калибраторы многофункциональные; 3000 \(мод. 3010, 3041, 3050\); 3010А; J1125111; 2011; 2P; Эталон 2-го разряда; приказ Росстандарта №575 от 14 мая 2015 г.](#)

[6332.77.4P.00212440; 6332-77; Магазины сопротивления; P4831; P4831; 03890; 1983; 4P; Эталон 4-го разряда; приказ Росстандарта №3456 от 30.12.2019](#)

## Доп. сведения

Состав СИ, представленного на поверку

-

Поверка в сокращенном объеме

Нет

Прочие сведения

(id:3805198010073)

Закреть

Разработка ФГУП "ВНИИМС". 2019-2022  
e-mail: fgis2@gost.ru

<https://fgis.gost.ru/indmetrology/emresults/1-121248792>

22

42

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

80



ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ

РОССТАНДАРТ

Федеральное бюджетное учреждение

«Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Тюменской и Курганской областях, Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, Ямало-Ненецком автономном округе»

Регистрационный номер записи в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311494

625027, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88, тел. (3452) 20-62-95, факс (3452) 28-00-84, ФБУ «Тюменский ЦСМ», [tcsm.ru](http://tcsm.ru), e-mail: [mail@tcsm.ru](mailto:mail@tcsm.ru)

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ВЯ/19-01-2022/125309807**

Действительно до 18.01.2023

Средство измерений Комплекты аппаратуры для статического зондирования грунтов ТЕСТ, мод. ТЕСТ-К2М, 48929-12  
*наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный*

заводской номер 951-К2М-11  
*при утверждении типа заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение*

в составе Контроллер ТЕСТ-К2М; Зонд тензометрический А2/350 №113; №114

поверено в полном объеме  
*наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки*

в соответствии с МП 48929-12 «Комплект аппаратуры для статического зондирования грунтов ТЕСТ. Методика поверки».  
*наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка*

с применением эталонов: 22088-01 Штангенциркули, ШЦ-И, ШЦ-Ш, завод.№ Т024722; 66266-16  
*регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов*

Линейки измерительные металлические, Нет данных, завод.№ Б1082; 49913-12 Динамометры электронные, ДМ-МГ4, завод.№ 403, Эталон 2-го разряда, Приказ Росстандарта от 22.10.2019 №2498  
*стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам*

при следующих значениях влияющих факторов: температура: 18,5 °С; атм. давление: 100,8 кПа; отн. влажность: 41,2 %;  
*перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений*

и на основании результатов периодической поверки признано пригодным к применению.

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ по ОЕИ: 125309807

Поверитель Катасонов Е. В.

Знак поверки



Начальник отдела по работе с клиентами  
Дата поверки 19.01.2022

**Документ подписан электронно-цифровой подписью**

Владелец сертификата	Сертификат: серия/номер/период действия	Дата и время подписания
ФБУ «ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ» Сайт/адрес: Южно-Восточный. Южно-Восточное отделение по работе с клиентами	02024614000.6a98a504.0ae80000ee 800721 с 20.04.2021 г. 9:11 по 26.04.2022 г. 9:14 (MT+05:00)	23.01.2022 04:19:56 2811405.20 Подпись соответствует файлу: аккредитцл

Соловейко Ю. В.

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.					

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т



## Приложение В Выписка из реестра членов саморегулируемой организации



**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ № 95314 от 29.11.2022 г.**

Ассоциация саморегулируемая организация «Объединение изыскателей для проектирования и строительства объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазисыскания-Альянс»

Ассоциация СРО «Нефтегазисыскания-Альянс», СРО-И-025-28012010

*саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания*

Российская Федерация, 107045, Москва, Ананьевский переулок, дом 5, строение 3, <http://www.np-ngia.ru>, [info@np-ngia.ru](mailto:info@np-ngia.ru)

Выдана: Обществу с ограниченной ответственностью

«Навигационные и Геодинамические Системы Югры»

Наименование		Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации</b>		
1.1. Полное и (если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (и если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Навигационные и Геодинамические Системы Югры» ООО «НавГиС»	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	8602272831	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1168617071710	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	628401, РФ, Тюменская область, г. Сургут, ул. Базовая, 1/1, офис 1	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)		
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации</b>		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	71	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	15.11.2011 г.	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол Совета №24 от 15.11.2011 г.	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	15.11.2011 г.	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Членства не прекращалось	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	Отсутствуют	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий (число, месяц, год возникновения права):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
01.07.2017	01.07.2017	—
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (указана стоимость работ по одному договору в рублях):		
а) первый	—	
б) второй	—	
в) третий	не превышает триста миллионов рублей	
г) четвертый	—	
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (указан предельный размер обязательств по договорам в рублях):		
а) первый	не превышает двадцать пять миллионов рублей	
б) второй	—	
в) третий	—	
г) четвертый	—	
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:</b>		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	Право выполнять инженерные изыскания не приостанавливалось	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ (указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия)		

Генеральный директор



А.А. Ходус

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

82

**Приложение Г**  
**Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И  
ИСПЫТАНИЙ В ТЮМЕНСКОЙ И КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТЯХ, ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ  
АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ - ЮГРЕ, ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ»

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 2308

**О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ**

Выдано 04 марта 2022 г.

Действительно до 03 марта 2025 г.

*Настоящее заключение удостоверяет, что*

**Грунтовая лаборатория**

наименование лаборатории

628401, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра,

город Сургут, ул. Базовая, д. 1/1

место нахождения лаборатории

**ООО «НавГиС»**

наименование юридического лица

628401, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра,

город Сургут, ул. Базовая, д. 1/1, офис 1

юридический адрес юридического лица

*имеет необходимые условия для выполнения измерений в области деятельности согласно приложению.*

*Заключение оформлено по результатам проведенной оценки состояния измерений.*

**Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей на 5 листах.**

И.о. директора ФБУ «Тюменский ЦСМ»

Д.С. Чередников

625027, г. Тюмень, ул. Минская, д. 88

*Handwritten signature*

И.о. инв. №	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

83



Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ  
В ТЮМЕНСКОЙ И КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТЯХ, ХАНТЫ-МАНСЬИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ – ЮГРЕ,  
ЯМАЛО-НЕНЕЦКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ»**

Приложение к Заключению  
об оценке состояния измерений  
№ 2308 от 04.03.2022 г.  
на 5 листах, лист 1

**Грунтовая лаборатория ООО «НавГИС»  
ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И КОНТРОЛИРУЕМЫХ В НИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

№	Объект	Показатель	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации(№ и наименование) Регламентирующие требования к измеряемому (контролируемому) показателю объекта	Регламентирующие методики (методы) измерений и (или) методы испытаний
1	2	3	4	5
1	Грунты	Влажность природная (в т.ч. гигроскопическая) грунта методом высушивания до постоянной массы	ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства, ч.1-IV СП 22.13330.2016	ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик п.5
		Суммарная влажность мерзлого грунта		ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик п.6
		Верхний предел пластичности – влажность грунта на границе текучести методом балансного конуса		ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик п.7
		Нижний предел пластичности – влажность грунта на границе раскатывания	Основания зданий и сооружений	ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик п.8

И.о. директора ФБУ «Тюменский ЦСМ»

Д.С. Чередников



Приложение к Заключению  
о состоянии измерений в лаборатории  
№ 2308 от 04.03.2022 г.  
на 5 листах, лист 2

1	2	3	4	5
	Грунты	Плотность грунта (в т.ч. мерзлого) методом режущего кольца	ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация. ГОСТ 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства, ч.1- IV СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений	ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик п.9
		Плотность мерзлого грунта методом взвешивания в нейтральной жидкости		ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик п.11
		Плотность скелета (сухого) грунта расчетным методом		ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик п.12
		Плотность частиц грунта пикнометрическим методом		ГОСТ 5180-2015 Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик п.13
		Гранулометрический (зерновой) состав грунтов ситовым методом		ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава п.4.2
		Гранулометрический (зерновой) состав ареометрическим методом		ГОСТ 12536-2014 Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава п.4.3
		Коэффициент фильтрации песчаных грунтов при постоянном градиенте напора (стационарный режим фильтрации)		ГОСТ 25584-2016 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации, п. 4.2
		Коэффициент фильтрации глинистых грунтов		ГОСТ 25584-2016 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации, п. 4.4
		Угол естественного откоса		РСН 51-84 Инженерные изыскания для строительства. Производство лабораторных исследований физико-механических свойств грунтов, приложение 10
		Содержание органических веществ		ГОСТ 23740-2016 Грунты. Методы определения содержания органических веществ, п.5.2
		Зольность торфа		ГОСТ 11306-2013 Торф и продукты его переработки. Методы определения зольности, п.7



Д.С. Чередников

И.о. директора ФБУ «Томский ЦСМ»

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т





Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение к Заключению  
о состоянии измерений в лаборатории  
№ 2308 от 04.03.2022 г.  
на 5 листах, лист 4

1	2	3	4	5
	Грунты	Угол внутреннего трения	ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства, ч.1-IV СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений	ГОСТ 12248.1-2020 Межгосударственный стандарт. Грунты. Определение характеристик прочности методом одноплоскостного среза  ГОСТ 12248.3-2020 Межгосударственный стандарт. Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости методом трехосного сжатия  ГОСТ 12248.4-2020 Межгосударственный стандарт. Грунты. Определение характеристик деформируемости методом компрессионного сжатия
		Удельное сцепление		
		Сопротивление недренированному сдвигу		
		Коэффициент фильтрационной и вторичной консолидации		
		Модуль деформации		
		Секущий модуль деформации		
		Коэффициент сжимаемости		
		Секущий одометрический модуль деформации		
		Модуль повторного нагружения		
		Предельно длительное значение эквивалентного сцепления мерзлого грунта		
	Сопротивление срезу (угла внутреннего трения и удельного сцепления) мерзлого грунта	ГОСТ 12248.7-2020 Межгосударственный стандарт. Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом испытания шариковым штампом  ГОСТ 12248.8-2020 Межгосударственный стандарт. Грунты. Определение характеристик прочности мерзлых грунтов методом среза по поверхности смерзания		



И.о. директора ФБУ «Гомельский ЦСМ» Д.С. Чередников

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Приложение к Заключению  
о состоянии измерений в лаборатории  
№ 2308 от 04.03.2022 г.  
на 5 листах, лист 5

1	2	3	4	5
	Грунты	Условно-мгновенного сопротивления относному сжатию	ГОСТ 25100-2011 Грунты. Классификация. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства, ч.1-IV СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений	ГОСТ 12248.9-2020 Межгосударственный стандарт. Грунты. Определение характеристик прочности и деформируемости мерзлых грунтов методом односного сжатия
		Предельно длительное сопротивление нормальному давлению		ГОСТ 12248.10-2020 Межгосударственный стандарт. Грунты. Определение характеристик деформируемости мерзлых грунтов методом компрессионного сжатия
		Модуль линейной деформации		ГОСТ 12248.11-2020 Межгосударственный стандарт. Грунты. Определение характеристик прочности оттаивающих грунтов методом среза
		Коэффициент сжимаемости пластично- мерзлых грунтов		
		Коэффициент оттаивания		
		Коэффициент сжимаемости при оттаивании		
	Сопротивление срезу (угла внутреннего трения и удельного сцепления) оттаивающего грунта			

И.о. директора ФБУ «Тюменский ЦСМ» Д.С. Чередников





Изнв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ** № 0009145

**АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ**

№ RA.RU.710195 выдан 27 февраля 2017 г.

Настоящий аттестат выдан **Обществу с ограниченной ответственностью "Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства"**, ИНН: 7450076732 454047, РОССИЯ, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Павелецкая 2-я, 18, 118

и удостоверяет, что **Орган инспекции Общества с ограниченной ответственностью "Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства"** 454047, РОССИЯ, Челябинская область, г. Челябинск, ул. Павелецкая 2-я, 18, оф. 120, 121

соответствует требованиям **ГОСТ Р ИСО/МЭК 17020-2012** в качестве **Органа инспекции аккредитован(о)**

в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц **03 февраля 2017 г.**

Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации **А.Г. Литвак**

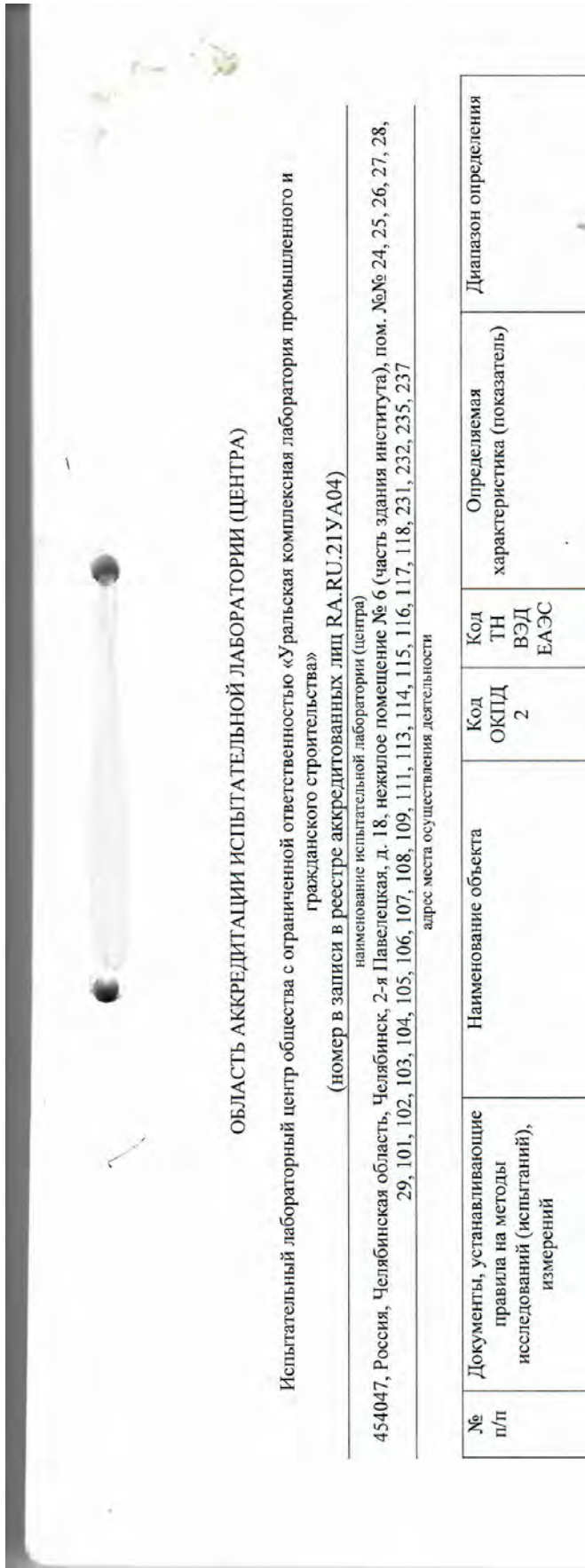


*(Handwritten signature)*  
подпись

Аттестация по стандарту ISO 17020:2012 осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 18.06.2008 № 102-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе стандартизации"

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



**ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)**

Испытательный лабораторный центр общества с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства»

(номер в записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21УА04)

наименование испытательной лаборатории (центра)

454047, Россия, Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелецкая, д. 18, нежилое помещение № 6 (часть здания института), пом. №№ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 231, 232, 235, 237

адрес места осуществления деятельности

№ п/п	Документы, устанавливающие правила на методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	ГОСТ Р 56237	Воды питьевые	-	-	Отбор проб	-
2	ГОСТ 31861	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Отбор проб	-
3	Р 52.24.353-2012	Воды природные поверхностные, воды сточные очищенные	-	-	Отбор проб	-
4	ГОСТ 17.1.3.07	Воды природные поверхностные	-	-	Отбор проб	-
5	ПНД Ф 12.15.1-08	Воды сточные	-	-	Отбор проб	-
6	РД 52.24.364-2007	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Азот общий	(0,05-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
7	ПНД Ф 14.1:2.206-04	Воды природные, воды сточные	-	-	Расчетный показатель: азот органический Показатели, необходимые для проведения расчета: азот общий, азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный	(1,0-200,0) мг/дм <sup>3</sup>



на 108 листах лист 2

1	2	3	4	5	6	7
8	РД 52.24.367-2010	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Азот нитратный	(0,03-70,0) мг/дм <sup>3</sup>
9	РД 52.24.381-2017	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Азот нитритный	(0,01-5,00) мг/дм <sup>3</sup>
10	ПНД Ф 14.1:2.4.4-95	Воды питьевые, воды природные поверхностные, воды сточные	-	-	Нитрат-ионы/нитраты	(0,1-100,0) мг/дм <sup>3</sup>
11	ГОСТ 33045, метод А	Воды питьевые, в том числе расфасованная в емкости, воды природные, воды сточные	-	-	Аммиак и ионы аммония (суммарно)	Без учета разбавления: (0,1-3,0) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,1-300) мг/дм <sup>3</sup>
	Азот аммонийный				Без учета разбавления: (0,078-2,34) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,078-234) мг/дм <sup>3</sup>	
12	ГОСТ 33045, метод Б				Нитриты	Без учета разбавления: (0,003-0,3) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,003-30,0) мг/дм <sup>3</sup>
13	ГОСТ 33045, метод В				Азот нитритов	(0,25-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
14	ГОСТ 33045, метод Г				Азот нитратов	(0,1-6,0) мг/дм <sup>3</sup>
15	ГОСТ 33045, метод Д			Нитраты	Без учета разбавления: (0,1-2,0) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,1-200) мг/дм <sup>3</sup>	
16	РД 52.24.486-2009	Воды природные поверхностные, воды сточные очищенные	-	-	Азот аммонийный	(0,05-4,0) мг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 3

1	2	3	4	5	6	7
17	ПНД Ф 14.1:2.3.1-95	Воды природные, воды сточные (в том числе талые, ливневые)	-	-	Ионы аммония (суммарная массовая концентрация ионов аммония и свободного аммиака)	(0,05-150) мг/дм <sup>3</sup>
18	РД 52.24.383-2018	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Азот аммонийный	(0,01-10) мг/дм <sup>3</sup>
19	ПНД Ф 14.1:2.4.262-10	Воды питьевые, воды природные поверхностные, воды сточные	-	-	Ионы аммония	(0,05-4,0) мг/дм <sup>3</sup>
20	ПНД Ф 14.1:2.4.3-95	Воды питьевые, воды природные поверхностные, воды сточные	-	-	Нитрит-ионы/нитриты	(0,02-3,0) мг/дм <sup>3</sup>
21	ПНД Ф 14.1:2.4.111-97	Воды питьевые, воды природные поверхностные, воды сточные	-	-	Хлорид-ионы/хлориды	(10,0-10000,0) мг/дм <sup>3</sup>
22	ГОСТ 4245, п.2	Воды питьевые	-	-	Хлориды	(10,0-350,0) мг/дм <sup>3</sup>
23	ГОСТ 4245, п.3				Хлориды	(1,0-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
24	ПНД Ф 14.1:2.3.96-97	Воды природные, воды сточные	-	-	Хлориды	(10,0- 5000,0) мг/дм <sup>3</sup>
25	РД 52.24.401-2018	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Сульфаты	(30,0-5000,0) мг/дм <sup>3</sup>
26	РД 52.24.405-2018	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Сульфаты	(2,0-40,0) мг/дм <sup>3</sup>
27	ГОСТ 31940, метод 1	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Сульфаты	(25-500,0) мг/дм <sup>3</sup>
28	ГОСТ 31940, метод 2	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Сульфаты	(10-2500,0) мг/дм <sup>3</sup>
29	ГОСТ 31940, метод 3				Сульфаты	(2,0-50,0) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

91



на 108 листах лист 4

1	2	3	4	5	6	7
30	ПНД Ф 14.1:2.159-2000	Воды природные, воды сточные	-	-	Сульфаты	Без учета разбавления: (10,0-1000,0) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (10,0-10000,0) мг/дм <sup>3</sup>
31	ПНД Ф 14.1:2.3.108-97	Воды природные, воды сточные	-	-	Сульфаты	(30,0-12000) мг/дм <sup>3</sup>
32	ГОСТ 4386, п.1	Воды питьевые	-	-	Фториды	(0,05-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
33	ГОСТ 4386, п.3	Воды природные, воды сточные	-	-	Фториды	(0,1-190,0) мг/дм <sup>3</sup>
34	ПНД Ф 14.1:2.3.173-2000	Воды природные, воды сточные	-	-	Фториды	(0,50-160,0) мг/дм <sup>3</sup>
35	ПНД Ф 14.1:2.3-4.179-02	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Фторид-ионы/фториды	(0,1-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
36	РД 52.24.403-2018	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Кальций	(1,0-2000) мг/дм <sup>3</sup>
37	ПНД Ф 14.1:2.3.95-97	Воды природные, воды сточные, воды питьевые	-	-	Кальций	(1,0-2000) мг/дм <sup>3</sup>
38	ФР.1.31.2011.09192	Воды природные подземные	-	-	Магний	(0,5-30000,0) мг/дм <sup>3</sup>
39	ФР.1.31.2013.16578	Воды питьевые, поверхностные природные, технологические, сточные, вода бассейнов	-	-	Магний	(0,5-50) мг/дм <sup>3</sup>
40	РД 52.24.395-2017	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Жесткость общая	(0,06-50,00) градус жесткости
41	ГОСТ 31954, метод А	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Жесткость общая	(0,1-10) градусов жесткости
42	ПНД Ф 14.1:2.3.98-97	Воды природные, воды сточные	-	-	Жесткость общая	(0,1-50) градус жесткости
43	РД 52.24.493-2006, вариант 2	Воды природные поверхностные, воды сточные очищенные	-	-	Гидрокарбонаты Щелочность	(10-500,0) ммоль/дм <sup>3</sup> (0,17-8,20) ммоль/дм <sup>3</sup>
44	ПНД Ф 14.1:2.3.99-97, вариант 2	Воды природные, воды сточные	-	-	Гидрокарбонаты	(10-1200) мг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 5

1	2	3	4	5	6	7
45	ГОСТ 31957	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Карбонаты Гидрокарбонаты Щелочность общая Щелочность свободная Щелочность карбонатная	(6,0-6000,0) мг/дм <sup>3</sup> (6,1-6100,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-100) ммоль/дм <sup>3</sup> (0,1-100) ммоль/дм <sup>3</sup> (0,1-100) ммоль/дм <sup>3</sup>
46	ПНД Ф 14.1:2.4.248-07	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные пресные, воды бассейнов и аквапарков, воды горячие, воды теплические, атмосферные осадки (дождь, снег, град)  Воды сточные	-	-	Ортофосфаты/фосфаты (в пересчете на Р) Полифосфаты (в пересчете на РО <sub>4</sub> ) Полифосфаты (в пересчете на Р) Фосфор общий (в пересчете на РО <sub>4</sub> ) Фосфор общий (в пересчете на Р) Ортофосфаты/фосфаты Ортофосфаты/фосфаты (в пересчете на Р) Полифосфаты (в пересчете на РО <sub>4</sub> ) Полифосфаты (в пересчете на Р) Фосфор общий (в пересчете на РО <sub>4</sub> ) Фосфор общий (в пересчете на Р)	(0,016-32,6) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-10) мг/дм <sup>3</sup> (0,033-3,26) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-10) мг/дм <sup>3</sup> (0,033-3,26) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-500) мг/дм <sup>3</sup> (0,033-163) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-100) мг/дм <sup>3</sup> (0,033-32,6) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-1500) мг/дм <sup>3</sup> (0,033-489) мг/дм <sup>3</sup>
47	ГОСТ 18309, метод А	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Ортофосфаты/фосфаты	Без учета разбавления: (0,01-0,4) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,01-40) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

92

на 108 листах лист 6

1	2	3	4	5	6	7
47	ГОСТ 18309, метод А	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Подиофосфаты	Без учета разбавления: (0,01-0,4) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,01-40) мг/дм <sup>3</sup>
48	ГОСТ 18309, метод Б	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные, воды сточные	-	-	Ортофосфаты (в пересчете на Р) Подиофосфаты (в пересчете на Р)	(0,005-0,8) мг/дм <sup>3</sup> (0,005-0,8) мг/дм <sup>3</sup>
49	ГОСТ 18309, метод В	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные Воды сточные	-	-	Фосфор общий Фосфор фосфатов	(0,025-1000) мг/дм <sup>3</sup> (0,025-1000) мг/дм <sup>3</sup>
50	ГОСТ 18309, метод Г	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные, воды сточные	-	-	Фосфор общий	(0,1-1000) мг/дм <sup>3</sup>
51	РД 52.24.382-2019	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Фосфор фосфатов	(0,1-1000) мг/дм <sup>3</sup>
52	РД 52.24.387-2019	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Фосфор общий	(0,005-0,8) мг/дм <sup>3</sup>
53	ПНД Ф 14.1:2.4.112-97	Воды питьевые, воды природные поверхностные, воды сточные	-	-	Фосфатный фосфор/фосфор фосфатов	(0,010-100) мг/дм <sup>3</sup>
54	РД 52.24.389-2011	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Фосфор общий (растворенные формы) Фосфор валовый	(0,020-10,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,020-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
55	МУК 4.1.2587-10	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Фосфаты	(0,05-80,0) мг/дм <sup>3</sup>
56	МУК 4.1.2586-10	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости	-	-	Бор	(0,1-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
57	МУК 4.1.1090-02	Воды питьевые, воды природные	-	-	Бромид-ионы/бромиды	(0,04-0,40) мг/дм <sup>3</sup>
					Бромат-ионы/броматы	(0,01-0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Иод	(0,01-1,0) мг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 7

1	2	3	4	5	6	7
58	ПНД Ф 14.1:2.3:4.121-97	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Водородный показатель	(1,0-14,0) единицы рН
59	РД 52.24.495-2017	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Водородный показатель	(4,0-10,0) единицы рН
60	ПНД Ф 14.1:2.4.254-09	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные, вода бассейнов и аквапарков, воды талые, воды технические, льды, атмосферные осадки Воды сточные	-	-	Взвешенные вещества Прокаленные взвешенные вещества	(0,5-5000) мг/дм <sup>3</sup> (0,5-5000) мг/дм <sup>3</sup>
					Взвешенные вещества Прокаленные взвешенные вещества	(0,5-50000) мг/дм <sup>3</sup> (0,5-50000) мг/дм <sup>3</sup>
61	РД 52.24.468-2005	Воды природные поверхностные, воды сточные очищенные	-	-	Взвешенные вещества Общее содержание примесей	(5,0-1000) мг/дм <sup>3</sup> (10,0-3000) мг/дм <sup>3</sup>
62	ПНД Ф 14.1:2.3.110-97	Воды природные, воды сточные	-	-	Взвешенные вещества	(3,0-5000) мг/дм <sup>3</sup>
63	ПНД Ф 14.1:2.3.101-97	Воды природные, воды сточные	-	-	Растворенный кислород	(1,0-15,0) мг/дм <sup>3</sup>
64	Руководство по эксплуатации анализатора жидкости многопараметрического «ЭКОТЕСТ-2000», КДЦТ.414310.005 РЭ	Воды природные, воды сточные	-	-	Кислород растворенный	(0,01-20,0) мг/дм <sup>3</sup>
65	ПНД Ф 14.1:2.4.261-2010	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные, сточные воды, воды бассейнов и аквапарков, воды талые, воды технические, снежный покров	-	-	Сухой остаток Прокаленный остаток	(1,0-35000,0) мг/дм <sup>3</sup> (1,0-35000,0) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

93

на 108 листах лист 8

1	2	3	4	5	6	7
66	ФР 1.31.2015.20114	Воды питьевые, воды природные, воды сточные, воды технические	-	-	Сухой остаток (общая минерализация)	(30-200000) мг/дм <sup>3</sup>
67	ПНД Ф 14.1:2.3:4.213-05	Воды питьевые, воды природные, воды сточные, воды бассейнов	-	-	Мутность (по каолину)	(0,1-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Мутность (по формазину)	(1,0-100,0) ЕМФ
68	ГОСТ Р 57164, п.5.8.1, п.5.8.2	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Запах при 20 град. С	(0-5) баллов
					Запах при 60 град. С	(0-5) баллов
					Вкус	(0-5) баллов
69	ГОСТ Р 57164, п.6				Мутность (по формазину)	(1-100) ЕМФ
					Мутность (по каолину)	(0,58-58) мг/дм <sup>3</sup>
70	ПНД Ф 12.16.1-10	Воды сточные, воды ливневые, воды талые	-	-	Температура	(0-50,0) градусов Цельсия
					Запах при 20 град. С	(0-5) баллов
					Запах при 60 град. С	(0-5) баллов
					Цвет (окраска)	-
					Прозрачность	(10-50) см
71	РД 52.24.496-2018	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Температура	(0-50,0) градусов Цельсия
					Запах при 20 град. С	(0-5) баллов
72	РД 52.24.496-2018	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Запах при 60 град. С	(0-5) баллов
					Прозрачность	(10,0-100) см
73	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Цветность	(1-500) град. цветности
74	ГОСТ 31868, метод Б	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Цветность	(1-500) градусов цветности

на 108 листах лист 9

1	2	3	4	5	6	7
75	ГОСТ 31859	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Химическое потребление кислорода (ХПК)	Без учета разбавления: (10,0-800) мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> При разбавлении: (10,0-80000) мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
76	Методика выполнения измерений химического потребления кислорода (ХПК) в воде и водных растворах потенциометрическим методом с помощью рН-метра - номера «ЭКОТЕСТ-120»	Воды питьевые, воды природные, воды сточные, атмосферные осадки, водные вытяжки из почв и дождевых отложений	-	-	Химическое потребление кислорода (ХПК)	(30,0-1500,0) мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
77	РД 52.24.421-2012	Воды природные поверхностные, сточные очищенные	-	-	Химическое потребление кислорода (ХПК)	(4,0-80,0) мг/дм <sup>3</sup>
78	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97 (издание 2016г.)	Воды природные, воды сточные	-	-	Химическое потребление кислорода (ХПК)	(4,0-2000) мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
79	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Биохимическое потребление кислорода (БПК полн)	(0,5-1000,0) мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
					Биохимическое потребление кислорода (БПК5)	(0,5-1000,0) мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
80	ПНД 10.1:2:3.131-2016	Воды питьевые, воды природные пресные, воды бассейнов и аквариумов, воды талые, воды технические, атмосферные осадки	-	-	Биохимическое потребление кислорода (БПК 5)	(0,5-1000) мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
		Воды сточные	-	-	Биохимическое потребление кислорода (БПК 5)	(1,0-8000) мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

94

на 108 листах лист 10

1	2	3	4	5	6	7
81	ПНД Ф 14.1:2.4.154-99	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные, воды сточные, воды аквапарков	-	-	Окисляемость перманганатная	(0,25-100,0) мг/дм <sup>3</sup>
82	ГОСТ Р 55684, способ Б	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Окисляемость перманганатная	(0,25-100,0) мг/дм <sup>3</sup>
83	ПНД Ф 14.1:2.4.113-97	Воды питьевые, воды природные поверхностные, воды сточные	-	-	Общий хлор (остаточный активный хлор)	(0,05-1000) мг/дм <sup>3</sup>
84	ГОСТ 18190, п.2	Вода питьевая	-	-	Хлор остаточный активный (общий)	(0,3-4,0) мг/дм <sup>3</sup>
85	ГОСТ 18190, п.3				Хлор остаточный свободный	(0,1-35,0) мг/дм <sup>3</sup>
86	ГОСТ 18190, п.4				Хлор остаточный связанный	(0,1-35,0) мг/дм <sup>3</sup>
87	ПНД Ф 14.1:2.4.168-2000	Воды питьевые, воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Нефтепродукты	(0,02-2,0) мг/дм <sup>3</sup>
88	ПНД Ф 14.1.272-2012	Воды сточные	-	-	Нефтепродукты	(0,05-1000) мг/дм <sup>3</sup>
89	ПНД Ф 14.1:2.4.273-2012	Воды питьевые, воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Нефтепродукты Жиры	(0,04-5,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,10-10) мг/дм <sup>3</sup>
90	ПНД Ф 14.1:2.4.186-02	Воды питьевые, воды природные	-	-	Бенз(а)пирен	(0,0005-0,5) мкг/дм <sup>3</sup>
91	ПНД Ф 14.1:2.4.70-96	Воды питьевые, воды природные, воды талые, снежный покров	-	-	Бенз(а)пирен	(0,001-0,02) мкг/дм <sup>3</sup>
		Воды сточные	-	-	Бенз(а)пирен	(0,004-20) мкг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 11

1	2	3	4	5	6	7
92	ПНД Ф 14.1:2.189-02	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Жиры	(0,1-100,0) мг/дм <sup>3</sup>
93	РД 52.24.504-2010	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Жиры	(0,1-0,6) мг/дм <sup>3</sup>
94	ПНД Ф 14.1:2.122-97	Воды природные поверхностные, воды сточные	-	-	Жиры	(0,5-50) мг/дм <sup>3</sup>
95	ПНД Ф 14.1:2.105-97	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Фенолы летучие	(2,0-30) мкг/дм <sup>3</sup>
96	РД 52.24.480-2006	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Фенолы летучие	(2,0-25) мкг/дм <sup>3</sup>
97	РД 52.24.488-2006	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Фенолы летучие	(2,0-30) мкг/дм <sup>3</sup>
98	ПНД Ф 14.1:2.4.182-02	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Фенолы общие Фенолы летучие	(0,0005-25,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,0005-25,0) мг/дм <sup>3</sup>
99	ГОСТ Р 55227, метод А	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Формальдегид	(0,025-25,0) мг/дм <sup>3</sup>
100	РД 52.24.492-2006	Воды сточные	-	-	Формальдегид	(0,05-400,0) мг/дм <sup>3</sup>
		Воды природные, воды сточные очищенные			Формальдегид	(0,025-0,25) мг/дм <sup>3</sup>
101	РД 52.24.519-2011	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Тиоцианаты Цианиды	(0,01-0,250) мг/дм <sup>3</sup> (0,005-0,300) мг/дм <sup>3</sup>
102	ПНД Ф 14.1:2.53-96	Воды природные, воды сточные	-	-	Цианиды	(0,050-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
103	ГОСТ 31863	Воды питьевые	-	-	Цианиды	Без учета разбавления: (0,01-0,25) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,01-2,5) мг/дм <sup>3</sup>
104	ПНД Ф 14.1:2.56-96	Воды природные, воды сточные	-	-	Цианиды	(0,005-0,25) мг/дм <sup>3</sup>
106	ПНД Ф 14.1:2.164-2000	Воды природные, воды сточные	-	-	Гексацианоферраты (ферроцианиды)	(0,5-4,0) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

95

на 108 листах лист 12

1	2	3	4	5	6	7
107	ПНД Ф 14.1:2-4.178-02	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Сероводород и сульфиды(суммарно) в пересчете на сульфид-ион	(0,002-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
108	РД 52.24.450-2010	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Сероводород и сульфиды (суммарно) в пересчете на сероводород	(2-4000) мкг/дм <sup>3</sup>
109	ПНД Ф 14.1:2.109-97	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Сероводород и сульфиды (суммарно) в пересчете на сероводород	(2-4000) мкг/дм <sup>3</sup>
110	РД 52.24.368-2006	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	ПАВ анионные/АПВ	(0,01 – 0,40) мг/дм <sup>3</sup>
111	ГОСТ 31857, метод 3	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	ПАВ анионные/АПВ	Без учета разбавления: (0,015 – 0,25) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,015 – 25) мг/дм <sup>3</sup>
112	ПНД Ф 14.1:2-4.15-95	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	ПАВ анионные/АПВ	(0,01-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
113	ПНД Ф 14.1:2.16-95	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	ПАВ катионные	(0,05-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
114	ПНД Ф 14.1:2-4.256-09	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	ПАВ неионогенные/НПАВ	(0,05-100,0) мг/дм <sup>3</sup>
115	ПНД Ф 14.1:2-4.194-2003	Воды питьевые,	-	-	ПАВ неионогенные/НПАВ	(0,5-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
		Воды природные, воды сточные	-	-	ПАВ неионогенные/НПАВ	(0,5-100) мг/дм <sup>3</sup>
116	ПНД Ф 14.1:2-4.201-03	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Ацетон	(0,3-6,0) мг/дм <sup>3</sup>
		Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Метанол	(0,5-6,0) мг/дм <sup>3</sup>
117	ПНД Ф 14.1:2.102-97	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Метанол	(0,1-1,50) мг/дм <sup>3</sup>
118	ПНД Ф 14.1:2-3-4.241-2007	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Полиакриламид	(0,5-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
119	ГОСТ 19355, п. 1	Воды питьевые	-	-	Полиакриламид	(0,5-3) мг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 13

1	2	3	4	5	6	7
120	ПНД Ф 14.1:2-4.215-06	Воды питьевые, воды природные поверхностные, воды сточные	-	-	Кремний	(0,5-16,0) мг/дм <sup>3</sup>
121	РД 52.24.433-2018	Воды природные, воды очищенные сточные	-	-	Кремний	(0,5-15,0) мг/дм <sup>3</sup>
122	РД 52.24.432-2018	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Кремний	(0,1-2,0) мг/дм <sup>3</sup>
123	РД 52.24.390-2009	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Ксантогенаты	(0,015-0,2) мг/дм <sup>3</sup>
124	ГОСТ 18165, метод А	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Алюминий	Без учета разбавления: (0,01-0,50) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,01-50) мг/дм <sup>3</sup>
	ГОСТ 18165, метод Б		-	-	Алюминий	Без учета разбавления: (0,04-0,56) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,04-56) мг/дм <sup>3</sup>
125	ПНД Ф 14.1:2-4.166-2000	Воды питьевые, воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Алюминий	Без учета разбавления: (0,04-0,56) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,04-56) мг/дм <sup>3</sup>
126	ГОСТ 31870, метод 1	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Алюминий	Без учета разбавления: (0,01-0,1) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,01-10) мг/дм <sup>3</sup>
			-	-	Барий	Без учета разбавления: (0,01-0,2) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,01-20) мг/дм <sup>3</sup>
			-	-	Бериллий	Без учета разбавления: (0,0001-0,002) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,0001-0,2) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

96



на 108 листах лист 14

1	2	3	4	5	6	7
126	ГОСТ 31870, метод I	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Ванадий	Без учета разбавления: (0,005-0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,005-5) мг/дм <sup>3</sup>
					Висмут	Без учета разбавления: (0,005-0,1) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,005-10) мг/дм <sup>3</sup>
					Железо	Без учета разбавления: (0,04-0,25) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,04-25) мг/дм <sup>3</sup>
					Кадмий	Без учета разбавления: (0,0001-0,01) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,0001-1) мг/дм <sup>3</sup>
					Кобальт	Без учета разбавления: (0,001-0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-5) мг/дм <sup>3</sup>
					Марганец	Без учета разбавления: (0,001-0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-5) мг/дм <sup>3</sup>
					Медь	Без учета разбавления: (0,001-0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-5) мг/дм <sup>3</sup>
					Молибден	Без учета разбавления: (0,001-0,2) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-20) мг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 15

1	2	3	4	5	6	7
126	ГОСТ 31870, метод I	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Мышьяк	Без учета разбавления: (0,005-0,3) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,005-30) мг/дм <sup>3</sup>
					Никель	Без учета разбавления: (0,001-0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-5) мг/дм <sup>3</sup>
					Олово	Без учета разбавления: (0,005-0,02) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,005-2) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец	Без учета разбавления: (0,001-0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-5) мг/дм <sup>3</sup>
					Селен	Без учета разбавления: (0,002-0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,002-5) мг/дм <sup>3</sup>
					Серебро	Без учета разбавления: (0,0005-0,01) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,0005-1) мг/дм <sup>3</sup>
					Сурьма	Без учета разбавления: (0,005-0,02) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,005-2) мг/дм <sup>3</sup>
					Титан	Без учета разбавления: (0,1-0,5) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,1-50) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

97

на 108 листах лист 16

1	2	3	4	5	6	7
126	ГОСТ 31870, метод 1	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Хром	Без учета разбавления: (0,001-0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-5) мг/дм <sup>3</sup>
					Цинк	Без учета разбавления: (0,001-0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-5) мг/дм <sup>3</sup>
127	ГОСТ Р 57162	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные, воды сточные, атмосферные осадки	-	-	Алюминий	(0,01-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Барий	(0,01-20,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Бериллий	(0,0001-0,2) мг/дм <sup>3</sup>
					Ванадий	(0,005-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Висмут	(0,005-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Железо	(0,04-25,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Кадмий	(0,0001-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Кобальт	(0,002-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Марганец	(0,001-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Медь	(0,001-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Молибден	(0,001-20,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Мышьяк	(0,005-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Никель	(0,005-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Олово	(0,005-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец	(0,002-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Селен	(0,002-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Серебро	(0,0005-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Сурьма	(0,005-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Титан	(0,1-50,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Хром	(0,002-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Цинк	(0,001-50,0) мг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 17

1	2	3	4	5	6	7
128	ПНД Ф 14.1:2-4.140-98	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные пресные, воды галые, воды технические, снежный покров	-	-	Бериллий общее содержание	(0,00002-0,001) мг/дм <sup>3</sup>
					Бериллий растворенная форма	(0,00002-0,001) мг/дм <sup>3</sup>
					Ванадий общее содержание	(0,0005-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Ванадий растворенная форма	(0,0005-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Висмут общее содержание	(0,0005-0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Висмут растворенная форма	(0,0005-0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Кадмий общее содержание	(0,00001-0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Кадмий растворенная форма	(0,00001-0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Кобальт общее содержание	(0,0002-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Кобальт растворенная форма	(0,0002-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Медь общее содержание	(0,0001-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Медь растворенная форма	(0,0001-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Молибден общее содержание	(0,0001-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Молибден растворенная форма	(0,0001-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Мышьяк общее содержание	(0,0005-0,3) мг/дм <sup>3</sup>
					Мышьяк растворенная форма	(0,0005-0,3) мг/дм <sup>3</sup>
					Никель общее содержание	(0,0002-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Никель растворенная форма	(0,0002-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Олово общее содержание	(0,0005-0,01) мг/дм <sup>3</sup>
					Олово растворенная форма	(0,0005-0,01) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец общее содержание	(0,0002-0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец растворенная форма	(0,0002-0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Селен общее содержание	(0,0002-0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Селен растворенная форма	(0,0002-0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Серебро общее содержание	(0,00005-0,01) мг/дм <sup>3</sup>
					Серебро растворенная форма	(0,00005-0,01) мг/дм <sup>3</sup>
					Сурьма общее содержание	(0,0005-0,2) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

98

на 108 листах лист 18

1	2	3	4	5	6	7
128	ПНД Ф 14.1:2-4.140-98	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные пресные, воды талые, воды технические, снежный покров	-	-	Сурьма растворенная форма	(0,0005 - 0,2) мг/дм <sup>3</sup>
					Хром общее содержание	(0,0002-0,03) мг/дм <sup>3</sup>
					Хром растворенная форма	(0,0002-0,03) мг/дм <sup>3</sup>
		Воды сточные	-	-	Бериллий общее содержание	(0,0002 - 0,01) мг/дм <sup>3</sup>
					Бериллий растворенная форма	(0,0002 - 0,01) мг/дм <sup>3</sup>
					Бериллий взвешенная форма	(0,0002 - 0,01) мг/дм <sup>3</sup>
					Ванадий общее содержание	(0,005 - 10) мг/дм <sup>3</sup>
					Ванадий растворенная форма	(0,005 - 10) мг/дм <sup>3</sup>
					Ванадий взвешенная форма	(0,005 - 10) мг/дм <sup>3</sup>
					Висмут общее содержание	(0,005 - 0,2) мг/дм <sup>3</sup>
					Висмут растворенная форма	(0,005 - 0,2) мг/дм <sup>3</sup>
					Висмут взвешенная форма	(0,005 - 0,2) мг/дм <sup>3</sup>
					Кадмий общее содержание	(0,0001 - 10) мг/дм <sup>3</sup>
					Кадмий растворенная форма	(0,0001 - 10) мг/дм <sup>3</sup>
					Кадмий взвешенная форма	(0,0001 - 10) мг/дм <sup>3</sup>
					Кобальт общее содержание	(0,002 - 5) мг/дм <sup>3</sup>
					Кобальт растворенная форма	(0,002 - 5) мг/дм <sup>3</sup>
					Кобальт взвешенная форма	(0,002 - 5) мг/дм <sup>3</sup>
					Медь общее содержание	(0,001 - 100) мг/дм <sup>3</sup>
					Медь растворенная форма	(0,001 - 100) мг/дм <sup>3</sup>
					Медь взвешенная форма	(0,001 - 100) мг/дм <sup>3</sup>
					Молибден общее содержание	(0,001 - 5) мг/дм <sup>3</sup>
		Молибден растворенная форма	(0,001 - 5) мг/дм <sup>3</sup>			
Молибден взвешенная форма	(0,001 - 5) мг/дм <sup>3</sup>					
Мышьяк общее содержание	(0,005 - 5) мг/дм <sup>3</sup>					

на 108 листах лист 19

1	2	3	4	5	6	7
128	ПНД Ф 14.1:2-4.140-98	Воды сточные	-	-	Мышьяк растворенная форма	(0,005 - 5) мг/дм <sup>3</sup>
					Мышьяк взвешенная форма	(0,005 - 5) мг/дм <sup>3</sup>
					Никель общее содержание	(0,002 - 25) мг/дм <sup>3</sup>
					Никель растворенная форма	(0,002 - 25) мг/дм <sup>3</sup>
					Никель взвешенная форма	(0,002 - 25) мг/дм <sup>3</sup>
					Олово общее содержание	(0,005 - 4) мг/дм <sup>3</sup>
					Олово растворенная форма	(0,005 - 4) мг/дм <sup>3</sup>
					Олово взвешенная форма	(0,005 - 4) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец общее содержание	(0,002 - 15) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец растворенная форма	(0,002 - 15) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец взвешенная форма	(0,002 - 15) мг/дм <sup>3</sup>
					Селен общее содержание	(0,002 - 0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Селен растворенная форма	(0,002 - 0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Селен взвешенная форма	(0,002 - 0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Серебро общее содержание	(0,0005 - 0,25) мг/дм <sup>3</sup>
					Серебро растворенная форма	(0,0005 - 0,25) мг/дм <sup>3</sup>
					Серебро взвешенная форма	(0,0005 - 0,25) мг/дм <sup>3</sup>
					Сурьма общее содержание	(0,005 - 0,25) мг/дм <sup>3</sup>
					Сурьма растворенная форма	(0,005 - 0,25) мг/дм <sup>3</sup>
					Сурьма взвешенная форма	(0,005 - 0,25) мг/дм <sup>3</sup>
					Хром общее содержание	(0,002 - 100) мг/дм <sup>3</sup>
					Хром растворенная форма	(0,002 - 100) мг/дм <sup>3</sup>
					Хром взвешенная форма	(0,002 - 100) мг/дм <sup>3</sup>
129	ПНД Ф 14.1:2-4.138-98	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные, воды талые, атмосферные осадки, воды бассейнов и аквапарков, воды сточные, воды технические	-	-	Натрий	(1-20000) мг/дм <sup>3</sup>
					Калий	(1-5000) мг/дм <sup>3</sup>
					Литий	(0,001-10) мг/дм <sup>3</sup>
					Стронций	(0,01-1000) мг/дм <sup>3</sup>
130	ПНД Ф 14.1:2.253-09	Воды природные, воды сточные	-	-	Алюминий общее содержание	(0,02-10,0) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

99

на 108 листах лист 20

1	2	3	4	5	6	7
130	ПНД Ф 14.1:2.253-09	Воды природные, воды сточные	-	-	Алюминий растворенная форма Барий общее содержание Барий растворенная форма Бериллий общее содержание Бериллий растворенная форма Ванадий общее содержание Ванадий растворенная форма Железо общее содержание Железо растворенная форма Кадмий общее содержание Кадмий растворенная форма Кобальт общее содержание Кобальт растворенная форма Марганец общее содержание Марганец растворенная форма Медь общее содержание Медь растворенная форма Молибден общее содержание Молибден растворенная форма Никель общее содержание Никель растворенная форма Свинец общее содержание Свинец растворенная форма Селен общее содержание Селен растворенная форма Серебро общее содержание	(0,02-10,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,025-20,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,025-20,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,0001-0,02) мг/дм <sup>3</sup> (0,0001-0,02) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,05-20,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,05-20,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,0002-0,1) мг/дм <sup>3</sup> (0,0002-0,1) мг/дм <sup>3</sup> (0,0025-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,0025-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,002-10,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,002-10,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,05-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,05-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,002-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,002-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,002-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,002-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,005-0,5) мг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 21

1	2	3	4	5	6	7
130	ПНД Ф 14.1:2.253-09	Воды природные, воды сточные	-	-	Серебро растворенная форма Стронций общее содержание Стронций растворенная форма Титан общее содержание Титан растворенная форма Цинк общее содержание Цинк растворенная форма Хром общее содержание Хром растворенная форма	(0,005-0,5) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-70,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-70,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,002-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,002-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,005-0,25) мг/дм <sup>3</sup> (0,005-0,25) мг/дм <sup>3</sup> (0,0025-10,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,0025-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
131	ПНД Ф 14.1:2.4.50-96	Воды питьевые, воды природные поверхностные, воды сточные	-	-	Железо общее Железо (III)	(0,05-10,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,05-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
132	РД 52.24.358-2019	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Железо общее	(0,02-50,0) мг/дм <sup>3</sup>
133	ПНД Ф 14.1:2.4.259-10	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Железо (II)	(0,05-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
134	ПНД Ф 14.1:2.4.52-96	Воды питьевые, воды природные, воды сточные, почвы (водная вытяжка)	-	-	Хром общий Хром (III) Хром (VI)	(0,010-3,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,010-3,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,010-3,0) мг/дм <sup>3</sup>
135	РД 52.24.446-2008	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Хром (VI)	(1,0 – 150) мкг/дм <sup>3</sup>
136	ГОСТ 31956, метод А	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные, воды сточные	-	-	Хром общий Хром (VI) Расчетный показатель: хром (III) Показатели, необходимые для проведения расчета: хром общий, хром (VI)	(0,025-25,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,025-25,0) мг/дм <sup>3</sup> - - -

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

100

на 108 листах лист 22

1	2	3	4	5	6	7
137	РД 52.24.391-2008	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Калий	Без учета разбавления: (1,0-50,0) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (1,0-500) мг/дм <sup>3</sup>
					Натрий	Без учета разбавления: (1,0-50,0) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (1,0-500) мг/дм <sup>3</sup>
138	РД 52.24.514-2009	Воды природные поверхностные	-	-	Расчетный показатель суммарная концентрация ионов натрия и калия; Показатели, необходимые для проведения расчета: сульфаты, хлориды, гидрокарбонаты, нитраты, кальций, магний, ионы аммония, железо	-
139	ГОСТ 4974, метод А	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды поверхностных и подземных источников водоснабжения	-	-	Марганец	Без учета разбавления: (0,01-5,0) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,01-500) мг/дм <sup>3</sup>
140	ГОСТ 4011, п. 2	Воды питьевые	-	-	Железо общее	(0,1-2,0) мг/дм <sup>3</sup>
	ГОСТ 4011, п. 3	Воды питьевые	-	-	Железо общее	(0,05-2,0) мг/дм <sup>3</sup>
141	ГОСТ 4388	Воды питьевые	-	-	Медь	(0,002-1,2) мг/дм <sup>3</sup>
142	РД 52.24.435-2008	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Медь	(1,0-100) мкг/дм <sup>3</sup>
143	ГОСТ 18301	Воды питьевые	-	-	Озон остаточный	(0,05-3,0) мг/дм <sup>3</sup>
144	ГОСТ 31950, метод 1	Воды питьевые, воды природные	-	-	Ртуть	(0,1-5,0) мкг/дм <sup>3</sup>
	ГОСТ 31950, метод 2	Воды природные, воды сточные	-	-	Ртуть	(0,2-10,0) мкг/дм <sup>3</sup>
145	РД 52.24.515-2005, п.4	Воды природные поверхностные	-	-	Диоксид углерода	(1,0-30,0) мг/дм <sup>3</sup>
146	МИ 1759-87	Воды природные поверхностные	-	-	Скорость течения воды на водотоках	(0,2-5,0) м/с

на 108 листах лист 23

1	2	3	4	5	6	7
146	МИ 1759-87	Воды природные поверхностные	-	-	Уровень воды	(2-2200) мм
147	Паспорт измерителя скорости потока ИСП-1 ГМПИ 17.0000.00 ПС	Воды природные поверхностные	-	-	Расход воды на водотоках	(0,01-100000) м <sup>3</sup> /с
					Скорость течения воды на водотоках	(0,2-5,0) м/с
148	МУК 4.3.2900-11	Воды систем горячего централизованного водоснабжения	-	-	Температура	(10,0-100,0) градусов Цельсия
149	РД 153-34.2-21.544-2002, п.4.3	Воды природные	-	-	Сухой остаток	(50-25000) мг/дм <sup>3</sup>
150	РД 153-34.2-21.544-2002, п.4.4	Воды природные	-	-	Водородный показатель	(1,0-14,0) единицы рН
151	РД 153-34.2-21.544-2002, п.п.4.5, 4.6, 4.7	Воды природные	-	-	Общая жесткость	Без учета разбавления: (0,5-8,0) ммоль/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,5-80) ммоль/дм <sup>3</sup>
					Кальций	Без учета разбавления: (1,0-100) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (1,0-1000) мг/дм <sup>3</sup>
					Магний	Без учета разбавления: (1,0-100) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (1,0-1000) мг/дм <sup>3</sup>
152	РД 153-34.2-21.544-2002, п.п.4.8, 4.9	Воды природные	-	-	Натрий	Без учета разбавления: (0,1-10,0) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,1-1000) мг/дм <sup>3</sup>
					Калий	Без учета разбавления: (0,1-10,0) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,1-100) мг/дм <sup>3</sup>
153	РД 153-34.2-21.544-2002, п.4.10	Воды природные	-	-	Сульфата	(50-300) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

101



на 108 листах лист 24

1	2	3	4	5	6	7
154	РД 153-34.2-21.544-2002, п.4.11	Воды природные	-	-	Хлориды	Без учета разбавления: (10-250) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (10-25000) мг/дм <sup>3</sup>
155	РД 153-34.2-21.544-2002, п.4.12	Воды природные	-	-	Общая щелочность	(0,2-20) ммоль/дм <sup>3</sup>
					Карбонаты	(0,15-5) ммоль/дм <sup>3</sup>
					Гидрокарбонаты	(0,15-5) ммоль/дм <sup>3</sup>
156	РД 153-34.2-21.544-2002, п.п.4.13, 4.14	Воды природные	-	-	Углекислота свободная	(0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Углекислота агрессивная	(0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
157	РД 153-34.2-21.544-2002, п.4.15	Воды природные	-	-	Железо общее	Без учета разбавления: (0,10-2) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,10-20) мг/дм <sup>3</sup>
158	РД 153-34.2-21.544-2002, п.4.16	Воды природные	-	-	Ионы аммония и аммиак (суммарно)	(0,05-100) мг/дм <sup>3</sup>
159	РД 153-34.2-21.544-2002, п.4.17	Воды природные	-	-	Нитриты	Без учета разбавления: (0,003-0,6) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,003-6) мг/дм <sup>3</sup>
160	РД 153-34.2-21.544-2002, п.4.18	Воды природные	-	-	Азот интратный	Без учета разбавления: (0,10-6) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,10-60) мг/дм <sup>3</sup>
161	РД 153-34.2-21.544-2002, п.4.19	Воды природные	-	-	Сероводород, сульфиды и гидросульфиды (суммарно)	(0,005-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
162	РД 153-34.2-21.544-2002, п.4.20	Воды природные	-	-	Сульфиты	(0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Тиосульфаты	(0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
163	ПНД Ф 14.1:2:4.57-96	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды бассейнов и аквапарков, воды природные, воды талые, атмосферные осадки, воды сточные, воды технические	-	-	Бензол	(0,005-40) мг/дм <sup>3</sup>
					Толуол	(0,005-40) мг/дм <sup>3</sup>
					Ксилолы (п-, м-, о- изомеры)	(0,0025-40) мг/дм <sup>3</sup>
					Стирол	(0,005-40) мг/дм <sup>3</sup>
					Этилбензол	(0,0025-40) мг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 25

1	2	3	4	5	6	7
164	ПНД Ф 14.1:2:3:4.204-04	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды бассейнов и аквапарков, воды природные, атмосферные осадки	-	-	Альдрин	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					α-гексахлорциклопексан/ α-ГХЦ	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					γ-гексахлорциклопексан/ γ- ГХЦ/линдан	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					β-гексахлорциклопексан/ β- ГХЦ	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					4,4'-ДДД	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					4,4'-ДДЕ	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					4,4'-ДДТ	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Дильдрин/диздрин	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Кельзан	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Метоксислор	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Эндрин/эльдрин	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Гексахлорбензол	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Гептахлор	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-1/2-хлорбифенил	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-11/3,3'-дихлорбифенил	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-28/2,4,4'- трихлорбифенил	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-52/2,2',5,5'- тетрахлорбифенил	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-101/2,2',4,5,5'- пентахлорбифенил	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-118/2,3',4,4',5'- пентахлорбифенил	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-138/2,2',3,4,4',5'- гексахлорбифенил	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-153/2,2',4,4',5,5'- гексахлорбифенил	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-180/2,2',3,4,4',5,5'- гептахлорбифенил	(0,00001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Альдрин	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

102

на 108 листах лист 26

1	2	3	4	5	6	7
164	ПНД Ф 14.1:2-3-4.204-04	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды бассейнов и аквапарков, воды природные, атмосферные осадки	-	-	α-гексахлорциклогексан/ α-ГХЦ	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					γ-гексахлорциклогексан/ γ-ГХЦ/лицили	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
		Воды талые, воды сточные, воды технические	-	-	β-гексахлорциклогексан/ β-ГХЦ	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					4,4'-ДДД	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					4,4'-ДДЕ/4,4'-ДДЭ	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					4,4'-ДДГ	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Дильдрин/дильдрин	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Кельтан	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Метоксислор	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Эндрин/эндрин	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Гексахлорбензол	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Гептахлор	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-1/2-хлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-11/3,3'-дихлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-28/2,4,4'-трихлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-52/2,2',5,5'-тетрахлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-101/2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-118/2,3',4,4',5'-пентахлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-138/2,2',3,4,4',5'-гексахлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-153/2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-180/2,2',3,4,4',5,5'-гептахлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 27

1	2	3	4	5	6	7
165	РД 52.24.482-2012	Воды питьевые, воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Тетрахлорметан	(0,15-200,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					Трихлорметан	(0,5-200,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					1,2-Дихлорэтан	(1,5-200,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					Трихлорэтилен	(0,30-200,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					Тетрахлорэтилен	(0,2-200,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					Хлорбензол	(0,3-100,0) мкг/дм <sup>3</sup>
166	ГОСТ 31951, п.6	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды поверхностных и подземных источников водоснабжения	-	-	Бромдихлорметан	Без учета разбавления: (0,0008-0,035) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,0008-0,35) мг/дм <sup>3</sup>
					Бромформ	Без учета разбавления: (0,001-0,045) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-0,45) мг/дм <sup>3</sup>
					Дибромхлорметан	Без учета разбавления: (0,001-0,040) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-0,40) мг/дм <sup>3</sup>
					1,2-Дихлорэтан	Без учета разбавления: (0,001-0,020) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-0,20) мг/дм <sup>3</sup>
					Тетрахлорэтан	Без учета разбавления: (0,008-0,025) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,008-0,25) мг/дм <sup>3</sup>
					Трихлорэтилен	Без учета разбавления: (0,0015-0,025) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,0015-0,25) мг/дм <sup>3</sup>
					Тетрахлорэтилен	Без учета разбавления: (0,0006-0,025) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,0006-0,25) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

103

на 108 листах лист 28

1	2	3	4	5	6	7
166	ГОСТ 31951, п.6	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды поверхностных и подземных источников водоснабжения	-	-	Хлороформ	Без учета разбавления: (0,0006-0,025) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,0006-0,25) мг/дм <sup>3</sup>
167	ГОСТ 31951, п.6	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды поверхностных и подземных источников водоснабжения	-	-	Четыреххлористый углерод	Без учета разбавления: (0,0006-0,025) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,0006-0,25) мг/дм <sup>3</sup>
168	РД 52.24.438-2011	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	2,4-Д/2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота	(0,05-60,00) мкг/дм <sup>3</sup>
169	ГОСТ 31858	Вода питьевая, вода источников водоснабжения	-	-	ГХБ/гексахлорбензол α-ГХЦГ/ α-гексахлорциклогексан γ-ГХЦГ/линдан/ γ-гексахлорциклогексан β-ГХЦГ/ β-гексахлорциклогексан 4,4'-ДДТ/4,4'-дихлор- дифенилтрихлорметан 4,4'-ДДЦ/4,4'-дихлор- дифенилдихлорметан Альдрин Гептахлор 4,4'-ДДЭ/4,4'-дихлор- дифенилдихлорэтилен	(0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup> (0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup> (0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup> (0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup> (0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup> (0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup> (0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup> (0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup> (0,02-1,2) мкг/дм <sup>3</sup> (0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup>
170	ГОСТ Р 54503, метод Б	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	ПХБ-28/ 2,4,4'-трихлорбифенил ПХБ-52/ 2,2' 5,5'-тетрахлорбифенил ПХБ-101/2,2',4,5,5'- пентахлорбифенил	(10-50000) нг/дм <sup>3</sup> (10-50000) нг/дм <sup>3</sup> (10-50000) нг/дм <sup>3</sup> (10-50000) нг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 29

1	2	3	4	5	6	7
170	ГОСТ Р 54503, метод Б	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	ПХБ-118/2,3',4,4',5'- пентахлорбифенил ПХБ-138/2,2',3,4',5'- гексахлорбифенил ПХБ-138/2,2',3,4',5'- гексахлорбифенил ПХБ-153/2,2',4,4',5,5'- гексахлорбифенил ПХБ-180/2,2',3,4,4',5,5'- гептахлорбифенил	(10-50000) нг/дм <sup>3</sup> (10-50000) нг/дм <sup>3</sup> (10-50000) нг/дм <sup>3</sup> (10-50000) нг/дм <sup>3</sup> (10-50000) нг/дм <sup>3</sup>
171	РД 52.24.412-2009	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	ГХБ/гексахлорбензол α-ГХЦГ/ α-гексахлорциклогексан γ-ГХЦГ/линдан/ γ-гексахлорциклогексан β-ГХЦГ/ β-гексахлорциклогексан 4,4'-ДДТ/4,4'-дихлор- дифенилтрихлорметана Дикофол 4,4'-ДДЦ/4,4'-дихлор- дифенилдихлорметан 4,4'-ДДЭ/4,4'- трихлорметилхлорэтилен	(0,020-0,050) мкг/дм <sup>3</sup> (0,020-0,050) мкг/дм <sup>3</sup> (0,020-0,050) мкг/дм <sup>3</sup> (0,010-0,300) мкг/дм <sup>3</sup> (0,020-0,300) мкг/дм <sup>3</sup> (0,020-0,500) мкг/дм <sup>3</sup> (0,010-0,300) мкг/дм <sup>3</sup> (0,050-0,150) мкг/дм <sup>3</sup>
172	ФР 1.29.2013.14193	Воды сточные	-	-	Скорость течения воды на водоводах Уровень воды Расход воды в водоводах	(0,2-5,0) м/с (2-3000) мм (0,01-100000) м <sup>3</sup> /с
173	Руководство по эксплуатации кондуктометра МАРК-603ВР41.00.000РЭ	Воды питьевые, воды природные, сточные, водные растворы, вытяжки из почв, талые воды	-	-	Удельная электрическая проводимость Солеосодержание	(0,001-20000) мкСм/см (0,001-1000) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

104

на 108 листах лист 30

1	2	3	4	5	6	7
174	ГОСТ 6709-72	Вода дистиллированная	-	-	Остаток после выпаривания Аммиак и аммонийные соли (суммарно) Нитраты Сульфаты Вещества, восстанавливающие КМnO4 Водородный показатель Хлориды Алюминий Железо Кальций Медь Свинец Цинк Удельная электрическая проводимость	(менее 5/более 5) мг/дм <sup>3</sup> (менее0,02/более0,02) мг/дм <sup>3</sup> (менее0,2/более 0,2) мг/дм <sup>3</sup> (менее0,5/более0,5) мг/дм <sup>3</sup> (менее-0,08/более0,08) мг/дм <sup>3</sup> (1-14) единицы рН (менее0,02/более0,02) мг/дм <sup>3</sup> (менее0,05/более0,05) мг/дм <sup>3</sup> (менее0,05/более0,05) мг/дм <sup>3</sup> (менее0,8/более0,8) мг/дм <sup>3</sup> (менее0,02/более0,02) мг/дм <sup>3</sup> (менее0,05/более0,05) мг/дм <sup>3</sup> (менее0,2/более0,2) мг/дм <sup>3</sup> (1-200)*10 <sup>-4</sup> См/м
175	РД 52.24.609-2013	Донные отложения	-	-	Отбор проб	-
176	ГОСТ 17.4.3.01	Почвы	-	-	Отбор проб	-
177	ГОСТ 17.1.5.01	Донные отложения	-	-	Отбор проб	-
178	РД 52.18.156-99	Почвы	-	-	Отбор проб	-

на 108 листах лист 31

1	2	3	4	5	6	7
179	ПНД Ф 12.1:2.2.2.3.2-03	Почвы, грунты, донные отложения, илы, осадки сточных вод, шламы промышленных сточных вод, твердые и жидкие отходы производства и потребления	-	-	Отбор проб	-
180	ГОСТ Р 53123	Почвы	-	-	Отбор проб	-
181	ГОСТ Р 53091	Почвы	-	-	Отбор проб	-
182	ГОСТ ISO 11464	Почвы	-	-	Подготовка проб	-
183	ПНД Ф 12.4.2.1-99	Отходы минерального происхождения	-	-	Отбор проб	-
184	ГОСТ Р ИСО 23909	Почвы	-	-	Подготовка проб	-
185	ГОСТ 26213 п.1	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Массовая доля органического вещества (гумус)	(0,1 -15,0) %
186	ГОСТ 26213 п.2	Торфы, оторфованные горизонты почв	-	-	Массовая доля органического вещества (гумус)	(10-90)%
187	ГОСТ 28268	Почвы	-	-	Влажность	(0,10-90) %
188	ГОСТ 27784	Почвы	-	-	Зольность	(0,10-90) %
189	ГОСТ 26483	Почвы, вскрышные и вмещающие породы, донные отложения	-	-	Водородный показатель солевой вытяжки	(1,0-10,0) единиц рН
190	ГОСТ 26423, п.4.3	Почвы	-	-	Водородный показатель водной вытяжки	(1,0-14,0) единиц рН
	Массовая доля плотного остатка				(0,1-2,0) %	
191	ГОСТ 17.5.4.01	Грунты, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Водородный показатель водной вытяжки	(1,0-14,0) единиц рН
192	ГОСТ 26212	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Гидролитическая кислотность	(0,23-145) ммоль /100г
193	ГОСТ 27821	Почвы	-	-	Сумма поглощенных оснований	(0,2-49,0) ммоль /100 г

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

105

на 108 листах лист 32

1	2	3	4	5	6	7
194	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.1	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Сухой остаток	(0,1-10) %
195	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.2.1	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Бикарбонаты (общая щелочность)	(0,0002-0,01) моль/дм <sup>3</sup>
196	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.2.2	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Хлориды	(0,0002-0,1) моль/дм <sup>3</sup>
197	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.2.3	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Сульфаты	(0,0005-0,05) моль/дм <sup>3</sup>
198	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.2.4	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Кальций из водной вытяжки	(0,001-0,05) моль/дм <sup>3</sup>
					Магний из водной вытяжки	(0,001-0,05) моль/дм <sup>3</sup>
199	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.2.5	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Натрий из водной вытяжки	(0,0004-0,008) моль/дм <sup>3</sup>
200	ГОСТ 17.5.4.02, п.п.5.7, 5.8	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Сумма токсичных солей (оснований)	(0,05-2,9)%
201	ГОСТ 26485	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Алюминий обменный (подвижный)	(0,05-0,6) ммоль /100 г
202	ГОСТ 26950	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Натрий обменный	(0,1-10,0) ммоль/100 г
203	ГОСТ 26210	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Калий обменный (в пересчете на К <sub>2</sub> O)	(50-400) мг/кг
204	ГОСТ 26487, п. 2	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Кальций обменный	(0,25-50) ммоль/100 г
					Магний обменный	(0,25-50) ммоль/100 г
205	ГОСТ 26489	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Аммоний обменный (в пересчете на азот)	(1,0-60) мг/кг
206	ГОСТ 26428, п.1	Почвы	-	-	Кальций из водной вытяжки	(0,5-50) ммоль/100 г (0,01-1) %
					Магний из водной вытяжки	(0,5-50) ммоль/100 г (0,006-0,61)%
207	ГОСТ 26205	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Калий подвижный (в пересчете на К <sub>2</sub> O)	(40,0-400) мг/кг

на 108 листах лист 33

1	2	3	4	5	6	7
207	ГОСТ 26205	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Фосфор подвижный (в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	(8,0-80) мг/кг
208	ГОСТ 26204	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Калий подвижный (в пересчете на K <sub>2</sub> O)	(25-250) мг/кг
					Фосфор подвижный (в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	(25-250) мг/кг
209	ГОСТ Р 54650	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Калий подвижный (в пересчете на K <sub>2</sub> O)	(50-1000) мг/кг
					Фосфор подвижный (в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	(25-1000) мг/кг
210	ГОСТ 26261, пп.4.1, 4.4	Почвы	-	-	Фосфор валовый (в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	(0,025-3,0) %
211	ГОСТ 26261, пп.4.1, 4.6	Почвы	-	-	Калий валовый (в пересчете на K <sub>2</sub> O)	(0,1-3,0)%
212	ГОСТ 26427	Почвы	-	-	Калий из водной вытяжки	Без учета разбавления: (0,1-1,0) ммоль/100г При разбавлении: (0,1-10) ммоль/100г
					Натрий из водной вытяжки	Без учета разбавления: (1,0-10) ммоль/100г При разбавлении: (1,0-100) ммоль/100г
213	ГОСТ 17.4.4.01 п.п.4.1, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.4	Почвы	-	-	Емкость катионного обмена	(0,1- 100,0) м-экв/100 г
214	ПНД Ф 16.1:2.2:3.37-2002	Почвы, грунты, донные отложения, отходы	-	-	Сера валовое содержание	(80-5000) мг/кг
215	ГОСТ 26490	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Сера подвижная	(0,5-240) мг/кг
216	СанПиН 42-128-4433-87	Почвы	-	-	Сероводород	(0,34-200,0) мг/кг
217	СанПиН 42-128-4433-87	Почвы	-	-	Фториды/фтор подвижные формы	(3,0-30) мг/кг
218	ФР.1.31.2017.27474	Почвы	-	-	Фториды	(1,0-190) мг/кг

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

106



на 108 листах лист 34

1	2	3	4	5	6	7
219	ГОСТ 26951	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Азот нитратный	(2,80 - 109) мг/кг
220	ГОСТ Р 53219	Почвы	-	-	Азот аммонийный	(2-2000) мг/кг
					Азот нитратный	(1,0-30,0) мг/кг
					Азот нитритный	(1,0-30,0) мг/кг
221	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.51-08	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы производства и потребления	-	-	Азот нитритный	(0,037-0,56) мг/кг
222	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.67-10	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы производства и потребления	-	-	Азот нитратный	(0,23-23) мг/кг
223	ГОСТ 26488-85	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Азот нитратов	Без учета разбавления: (2,5-30) мг/кг При разбавлении: (2,5-90) мг/кг
224	ПНД Ф 16.2:2.2:3.3.30-02	Илы, осадки сточных вод, донные отложения, отходы производства и потребления	-	-	Азот аммонийный	(20-2000) мг/кг (10-1000) мг/дм <sup>3</sup>
225	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.53-08	Почвы, грунты, илы, донные отложения, отходы	-	-	Сульфаты	Без учета разбавления: 20,0-1000) мг/кг При разбавлении: 20,0-10000) мг/кг
226	ГОСТ 26426, п.1	Почвы	-	-	Сульфаты	(1-100) ммоль/100г (0,048-4,8)%
227	ГОСТ 26426, п.2	Почвы	-	-	Сульфаты	(0,5-12,0) ммоль/100г (0,024-0,58) %
228	ГОСТ 26424	Почвы	-	-	Бикарбонаты	(0,25-2,5) ммоль/100 г (0,015-0,15)%
					Карбонаты	(0,5-5,0) ммоль/100 г (0,015-0,15)%
229	ГОСТ 26425, п.1	Почвы	-	-	Хлориды	(0,25-125) ммоль/100 г (0,0088-4,44)%

на 108 листах лист 35

1	2	3	4	5	6	7
230	ГОСТ 26425, п.2	Почвы	-	-	Хлориды	(0,129-50) ммоль/100 г (0,0046-1,78)%
231	ГОСТ Р 50688, п.1	Почвы	-	-	Бор подвижный	(0,25-8) мг/кг
232	ФР.1.31.2017.27246	Почвы, грунты, донные отложения, илы, осадки сточных вод, жидкие и твердые отходы производства и потребления	-	-	Цианиды	(0,5-130) мг/кг
233	ПНД Ф 16.1:2.2:22-98	Почвы минеральные, органогенные, органо-минеральные, донные отложения	-	-	Нефтепродукты	(50,0-100000,0) мг/кг
234	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.64-10	Почвы, грунты, илы, донные отложения, осадки сточных вод	-	-	Нефтепродукты	(20-50000) мг/кг
		Отходы			Нефтепродукты	(0,02-100)%
235	РД 52.18.575-96	Почвы	-	-	Нефтепродукты	(25-950) мг/кг
236	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.39-03	Почвы, грунты, донные отложения, отходы	-	-	Бенз(а)пирен	(0,005-2) мг/кг
237	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.62-09	Почва, донные отложения, осадки сточных вод, отходы	-	-	Бенз(а)пирен	(1,0-2000,0) мкг/кг
238	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.66-10	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы	-	-	ПАВ анионные/АПАВ	(0,2-100) мг/кг
239	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.65-10	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы	-	-	Кремний диоксид	(5,0-97,0) %
240	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05	Почвы	-	-	Фенолы	(0,05-4,0) мг/кг
		Осадки сточных вод, отходы			Фенолы	(0,05-80,0) мг/кг
241	ПНД Ф 16.1:2.3:3.45-05	Почвы	-	-	Формальдегид	(0,05-5,0) мг/кг
		Осадки сточных вод, отходы			Формальдегид	(0,05-100,0) мг/кг
242	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.52-08	Почвы, грунты, донные отложения, отходы	-	-	Фосфаты (кислоторастворимая форма)	(25,0-500,0) мг/кг

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

107

на 108 листах лист 36

1	2	3	4	5	6	7
243	ГОСТ 27395	Почвы	-	-	Железо (III) подвижная форма	(2,5-10000,0) мг/кг
					Железо (II) подвижная форма	(2,5-10000,0) мг/кг
					Сумма подвижных соединений железа (III) и железа (II)	(2,5-10000,0) мг/кг
244	ПНД Ф 16.1:2.2:3.17-98	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы производства и потребления.	-	-	Мышьяк	(0,2-20,0) мг/кг
					Сурьма	(0,2-20,0) мг/кг
245	ПНД Ф 16.1:2.3:2.2:3.57-08	Почвы, осадки сточных вод, шламы, отходы производства и потребления, активный ил, донные отложения	-	-	Алюминий	(0,05-0,6) %
246	ГОСТ 26485	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Алюминий обменный (подвижный)	Без учета разбавления: (0,05-0,6) ммоль/100 г При разбавлении: (0,05-3,0) ммоль/100 г
247	М-МВИ-80-2008, электротермическая атомизация	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	Алюминий валовое содержание	(5,0-50000) мг/кг
					Алюминий подвижная форма	(5,0-50000) мг/кг
					Алюминий водорастворимая форма	(5,0-50000) мг/кг
					Алюминий кислоторастворимая форма	(5,0-50000) мг/кг
					Бериллий валовое содержание	(0,5-1000) мг/кг

на 108 листах лист 37

1	2	3	4	5	6	7
247	М-МВИ-80-2008, электротермическая атомизация	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	Бериллий кислоторастворимая форма	(0,5-1000) мг/кг
					Бериллий подвижная форма	(0,5-1000) мг/кг
					Бериллий водорастворимая форма	(0,5-1000) мг/кг
					Ванадий подвижная форма	(5,0-1000,0) мг/кг
					Ванадий валовое содержание	(5,0-1000,0) мг/кг
					Ванадий водорастворимая форма	(5,0-1000,0) мг/кг
					Ванадий кислоторастворимая форма	(5,0-1000,0) мг/кг
					Висмут валовое содержание	(5,0-1000) мг/кг
					Висмут подвижная форма	(5,0-1000) мг/кг
					Висмут водорастворимая форма	(5,0-1000) мг/кг
					Висмут кислоторастворимая форма	(5,0-1000) мг/кг
					Железо водорастворимая форма	(0,5-5000) мг/кг
					Железо валовое содержание	(0,5-5000) мг/кг
					Железо подвижная форма	(0,5-5000) мг/кг
					Железо кислоторастворимая форма	(0,5-5000) мг/кг

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

108

на 108 листах лист 38

1	2	3	4	5	6	7
247	М-МВИ-80-2008, электротермическая атомизация	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	Кадмий подвижная форма	(0,05-1000) мг/кг
					Кадмий валовое содержание	(0,05-1000) мг/кг
					Кадмий кислоторастворимая форма	(0,05-1000) мг/кг
					Кадмий водорастворимая форма	(0,05-1000) мг/кг
					Кобальт подвижная форма	(0,5-1000) мг/кг
					Кобальт валовое содержание	(0,5-1000) мг/кг
					Кобальт кислоторастворимая форма	(0,5-1000) мг/кг
					Кобальт водорастворимая форма	(0,5-1000) мг/кг
					Кремний валовое содержание	(0,5-100000) мг/кг
					Кремний подвижная форма	(0,5-100000) мг/кг
					Кремний кислоторастворимая форма	(0,5-100000) мг/кг
					Кремний водорастворимая форма	(0,5-100000) мг/кг
					Марганец подвижная форма	(0,5-5000,0) мг/кг
					Марганец валовое содержание	(0,5-5000,0) мг/кг
					Марганец кислоторастворимая	(0,5-5000,0) мг/кг

на 108 листах лист 39

1	2	3	4	5	6	7
247	М-МВИ-80-2008, электротермическая атомизация	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	форма:	
					Марганец водорастворимая форма	(0,5-5000,0) мг/кг
					Медь подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Медь валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Медь кислоторастворимая форма	(0,5-5000,0) мг/кг
					Медь водорастворимая форма	(0,5-5000,0) мг/кг
					Молибден валовое содержание	(1,0-1000,0) мг/кг
					Молибден подвижная форма	(1,0-1000,0) мг/кг
					Молибден кислоторастворимая форма	(1,0-1000,0) мг/кг
					Молибден водорастворимая форма	(1,0-1000,0) мг/кг
					Мышьяк валовое содержание	(0,05-1000,0) мг/кг
					Мышьяк водорастворимая форма	(0,05-1000,0) мг/кг
					Мышьяк подвижная форма	(0,05-1000,0) мг/кг
					Мышьяк кислоторастворимая форма	(0,05-1000,0) мг/кг
					Никель подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Никель валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Никель кислоторастворимая	(0,5-1000,0) мг/кг

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

109

на 108 листах лист 40

1	2	3	4	5	6	7
247	М-МВИ-80-2008. Электротермическая атомизация	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	форма Никель водорастворимая форма Олово валовое содержание Олово подвижная форма Олово кислоторастворимая форма Олово водорастворимая форма Ртуть валовое содержание Свинец подвижная форма Свинец валовое содержание Свинец кислоторастворимая форма Свинец водорастворимая форма Селен валовое содержание Селен подвижная форма Селен кислоторастворимая форма Селен водорастворимая форма форма Серебро валовое содержание Серебро водорастворимая форма Серебро подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,005-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг

на 108 листах лист 41

1	2	3	4	5	6	7
248	М-МВИ-80-2008. Электротермическая атомизация	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	Серебро кислоторастворимая форма Стронций валовое содержание Стронций подвижная форма Стронций кислоторастворимая форма Стронций водорастворимая форма Сурьма валовое содержание Сурьма подвижная форма Сурьма кислоторастворимая форма Сурьма водорастворимая форма Титан водорастворимая форма Титан валовое содержание Титан подвижная форма Титан кислоторастворимая форма Хром валовое содержание Хром подвижная форма Хром кислоторастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (5,0-1000,0) мг/кг (5,0-1000,0) мг/кг (5,0-1000,0) мг/кг (5,0-1000,0) мг/кг (5,0-1000,0) мг/кг (5,0-5000,0) мг/кг (5,0-5000,0) мг/кг (5,0-5000,0) мг/кг (5,0-5000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг

Индв. №	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

110

на 108 листах лист 42

1	2	3	4	5	6	7
248	М-МВИ-80-2008. электрохимическая атомизация	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	Хром водорастворимая форма Цинк подвижная форма Цинк водорастворимая форма Цинк валовое содержание Цинк кислоторастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг
249	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.63-09	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод	-	-	Ванадий валовое содержание Ванадий кислоторастворимая форма Кадмий валовое содержание Кадмий кислоторастворимая форма Кадмий подвижная форма Кобальт валовое содержание Кобальт кислоторастворимая форма Кобальт подвижная форма Марганец валовое содержание Марганец кислоторастворимая форма	(1,0-4000) мг/кг (1,0-4000) мг/кг (0,10-400) мг/кг (0,10-400) мг/кг (0,050-400) мг/кг (1,0-4000) мг/кг (1,0-4000) мг/кг (0,5-4000) мг/кг (20,0-40000) мг/кг (20,0-40000) мг/кг

на 108 листах лист 43

1	2	3	4	5	6	7
249	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.63-09	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод	-	-	форма Марганец подвижная форма Медь валовое содержание Медь кислоторастворимая форма Медь подвижная форма Мышьяк кислоторастворимая форма Никель валовое содержание Никель кислоторастворимая форма Никель подвижная форма Ртуть валовое содержание Свинец валовое содержание Свинец кислотораствори- мая форма Свинец подвижная форма Хром валовое содержание Хром кислоторастворимая форма Хром подвижная форма Цинк валовое содержание Цинк кислоторастворимая форма Цинк подвижная форма	(20,0-40000) мг/кг (2,5-4000) мг/кг (2,5-4000) мг/кг (0,5-4000) мг/кг (0,25-4000) мг/кг (2,5-4000) мг/кг (2,5-4000) мг/кг (2,5-4000) мг/кг (0,20-5000) мг/кг (2,5-4000) мг/кг (2,5-4000) мг/кг (1,0-4000) мг/кг (1,0-2000) мг/кг (1,0-2000) мг/кг (1,0-2000) мг/кг (2,5-40000) мг/кг (25-40000) мг/кг (5,0-40000) мг/кг

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

111





на 108 листах лист 46

1	2	3	4	5	6	7
					химических веществ	
256	МУ 2.1.7.730-99, п.7	Почвы	-	-	Расчетный показатель: санитарное число почв Показатели, необходимые для проведения расчета: азот общий, нитратный азот, нитритный азот, аммонийный азот	-
257	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.58-08	Почвы, отходы производства и потребления, донные отложения, осадки сточных вод, шламы, активный ил	-	-	Влажность	(0,05-99,0) %
258	ПНД Ф 16.3.24-2000	Отходы производства	-	-	Алюминий валовое содержание	(0,01-20,0) %
					Железо валовое содержание	(0,1-25,0) %
					Кадмий валовое содержание	Без учета концентрирования: (0,01-5,0) % При концентрировании: (0,0001-0,25) %
					Кальций валовое содержание	(0,1-25,0) %
					Магний валовое содержание	(0,05-30,0) %
					Марганец валовое содержание	Без учета концентрирования: (0,05-5,0) % При концентрировании: (0,001-0,05) %
					Медь валовое содержание	Без учета концентрирования: (0,025-25,0) % При концентрировании:

на 108 листах лист 47

1	2	3	4	5	6	7
						(0,001-0,025) %
258	ПНД Ф 16.3.24-2000	Отходы производства	-	-	Никель валовое содержание	Без учета концентрирования: (0,05-10,0) % При концентрировании: (0,001-0,5) %
					Хром валовое содержание	(0,01-50,0) %
					Цинк валовое содержание	Без учета концентрирования: (0,025-20,0) % При концентрировании: (0,0001-0,025) %
259	ПНД Ф 16.2.2.3.3.33-02	Отходы жидкие и твердые производства и потребления, осадки сточных вод, илы, донные отложения и шламы	-	-	Водородный показатель	(1,0-14,0) единицы рН
260	ПНД Ф 16.2.2.3.3.29-02	Отходы жидкие и твердые производства и потребления, осадки сточных вод, илы, донные отложения, шламы	-	-	Зола	(5,0-100,0) %
261	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.36-2002	Почвы, донные отложения, осадки сточных вод, отходы	-	-	Кобальт валовое содержание	(5,0-100,0) мг/кг
					Свинец валовое содержание	(10,0-500,0) мг/кг
262	ПНД Ф 16.1.2.2.3.17-98	Почвы, горные породы, илы, донные отложения, отходы производства	-	-	Мышьяк валовое содержание	(0,2-20,0) мг/кг
					Сурьма валовое содержание	(0,2-20,0) мг/кг
263	ПНД Ф 16.2.2.3.3.28-02	Твердые и жидкие отходы производства и потребления, илы, донные отложения, шламы	-	-	Хлориды	(10,0-100000,0) мг/кг (10,0-100000,0) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

113

на 108 листах лист 48

1	2	3	4	5	6	7
264	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.34-02	Отходы жидкие и твердые производства и потребления, осадки сточных вод, илы, донные отложения, шламы	-	-	Кальций	(10,0-100000,0) мг/кг (10,0-100000,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Магний	(10,0-100000,0) мг/кг (10,0-100000,0) мг/дм <sup>3</sup>
265	ФР 1.28.2015.19223	Отходы производства и потребления	-	-	Морфологический состав	(0,025-100)%
266	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.31-02	Отходы жидкие и твердые производства и потребления, осадки сточных вод, илы, донные отложения, шламы	-	-	Щелочность свободная	(1,0-240) мг-экв/дм <sup>3</sup>
					Щелочность общая	(1,0-240) мг-экв/дм <sup>3</sup>
267	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.59-09	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы производства и потребления	-	-	Бензол	(0,01-100) мг/кг
					Толуол	(0,01-100) мг/кг
268	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.32-02	Твердые и жидкие отходы производства и потребления, илы, донные отложения, шламы	-	-	Сухой остаток	(5,0-50000) мг/кг
					Прокаленный остаток	(5,0-50000) мг/кг
269	ГОСТ 26716	Удобрения органические	-	-	Азот аммонийный	(0,1-0,4) %
270	ГОСТ 26713	Удобрения органические	-	-	Массовая доля влаги	(30,0-92,0) %
271	ГОСТ 27979	Удобрения органические	-	-	Водородный показатель солевой вытяжки	(1,0-10,0) единиц pH
272	ГОСТ 26714	Удобрения органические	-	-	Массовая доля зола	(0,01-100) %
273	ГОСТ 26717	Удобрения органические	-	-	Фосфор общий (в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Без учета разбавления: (0,1-1,25)% При разбавлении: (0,1-12,5) %
274	ГОСТ 26718	Удобрения органические	-	-	Калий общий (в пересчете на K <sub>2</sub> O)	Без учета разбавления: (0,03-1,16)% При разбавлении: (0,03-11,6) %
275	ГОСТ 20851.3, п.4	Удобрения минеральные	-	-	Калий общий (в пересчете на K <sub>2</sub> O)	(3,0-53,0) %
276	ГОСТ Р 53218-2008	Удобрения органические,	-	-	Медь валовое содержание	(0,1-200,0) мг/кг

на 108 листах лист 49

1	2	3	4	5	6	7
		торф			Медь подвижная форма	(0,1-200,0) мг/кг
					Цинк валовое содержание	(1,0-200,0) мг/кг
					Цинк подвижная форма	(1,0-200,0) мг/кг
					Свинец валовое содержание	(1,0-10,0) мг/кг
					Свинец подвижная форма	(1,0-10,0) мг/кг
					Никель валовое содержание	(1,0-10,0) мг/кг
					Никель подвижная форма	(1,0-10,0) мг/кг
					Хром валовое содержание	(1,0-10,0) мг/кг
					Хром подвижная форма	(1,0-10,0) мг/кг
					Кадмий валовое содержание	(1,0-10,0) мг/кг
					Кадмий подвижная форма	(1,0-10,0) мг/кг
277	ГОСТ 26801	Торф	-	-	Золинность	(0,1-90) %
278	ГОСТ 27894.7, п.2	Торф и продукты его переработки	-	-	Железо подвижная форма (в пересчете на Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	(14,0-10000) мг/100 г
279	ГОСТ 27894.6	Торф и продукты его переработки	-	-	Калий подвижный (в пересчете на K <sub>2</sub> O)	(50-1000,0) мг/100г
280	ГОСТ 27894.10	Торф и продукты его переработки	-	-	Обменный кальций (в пересчете на CaO)	(0,01-5)%
					Обменный магний (в пересчете на MgO)	(0,01-1)%
281	ГОСТ 27894.3, п.2	Торф и продукты его переработки	-	-	Аммонийный азот	(10-5000) мг/100г (0,01-5) %
282	ГОСТ 27894.4, п.4	Торф и продукты его переработки	-	-	Азот нитратный	(1,15-440) мг/100г
283	ГОСТ 27894.11	Торф	-	-	Карбонаты (в пересчете на CaCO <sub>3</sub> )	(1,0-100) %
284	ГОСТ 27894.1	Торф и продукты его переработки	-	-	Гидролитическая кислотность	(0,23-145,0) ммоль/100 г
285	ГОСТ 11623-89	Торф и продукты его	-	-	Обменная кислотность	(1,0-10,0) единиц pH

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

114

на 108 листах лист 50

1	2	3	4	5	6	7
		переработки				
286	ГОСТ 27894.5	Торф и продукты его переработки	-	-	Фосфор подвижный (и пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	(5-2500) мг/100г
287	ГОСТ 27894.8	Торф и продукты его переработки	-	-	Хлориды	(0,002-0,1) %
288	ГОСТ 28245-89	Торф	-	-	Ботанический состав	(5-100) %
					Степень (коэффициент) разложения торфа	(5-55,0) %
289	ПНД Ф 16.2.2.2.3.71-2011, п.12	Донные отложения, осадки сточных вод, образцы растительного происхождения	-	-	Кадмий подвижная форма	(0,05-1000) мг/кг
					Кадмий валовое содержание	(0,2-1000) мг/кг
					Кобальт подвижная форма	(0,25-2000) мг/кг
					Кобальт валовое содержание	(0,5-2000) мг/кг
					Медь подвижная форма	(0,25-2000) мг/кг
					Медь валовое содержание	(0,5-2000) мг/кг
					Молибден подвижная форма	(0,25-1000) мг/кг
					Молибден валовое содержание	(0,5-1000) мг/кг
					Мышьяк подвижная форма	(0,5-1000) мг/кг
					Мышьяк валовое содержание	(1,0-1000) мг/кг
					Никель подвижная форма	(0,25-2000) мг/кг
					Никель валовое содержание	(0,5-2000) мг/кг
					Свинец подвижная форма	(0,25-2000) мг/кг
					Свинец валовое содержание	(0,5-2000) мг/кг
289	ПНД Ф 16.2.2.2.3.71-2011,	Донные отложения, осадки	-	-	Сурьма подвижная форма	(0,5-1000) мг/кг

на 108 листах лист 51

1	2	3	4	5	6	7
	п.12	сточных вод, образцы растительного происхождения			Сурьма валовое содержание	(1,0-1000) мг/кг
					Хром подвижная форма	(0,25-2000) мг/кг
					Хром валовое содержание	(0,5-2000) мг/кг
290	Методические указания по колориметрическому определению микроэлементов в кормах и растениях. ЦИНАО, 1977, п.3	Пробы растительного происхождения	-	-	Железо	Без учета разбавления: (50-300) мг/кг При разбавлении: (50-1500) мг/кг
					Цинк	Без учета разбавления: (10-50) мг/кг При разбавлении: (10-250) мг/кг
					Кобальт	Без учета разбавления: (0,06-0,6) мг/кг При разбавлении: (0,06-3,0) мг/кг
					Медь	Без учета разбавления: (0,2-20) мг/кг При разбавлении: (0,2-100) мг/кг
					Марганец	Без учета разбавления: (10-120) мг/кг При разбавлении: (10-600) мг/кг
					Бор	(2,5-25) мг/кг
291	ПНД Ф 16.3.85-17	Отходы производства и потребления	-	-	Алюминий	(100-100000) мг/кг
					Барий	(4,0-50000) мг/кг
					Бериллий	(0,050 - 500) мг/кг
					Ванадий	(1,0-10000) мг/кг
					Железо	(20-200000) мг/кг
					Кадмий	(0,10-1000) мг/кг
					Кобальт	(2,0-10000) мг/кг
					Литий	(0,20-2000) мг/кг
					Марганец	(100-100000) мг/кг
291	ПНД Ф 16.3.85-17	Отходы производства и	-	-	Медь	(5,0 - 10000) мг/кг

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

115

на 108 листах лист 52

1	2	3	4	5	6	7
		потребления			Молибден Мышьяк Никель Свинец Хром Цинк Стронций Титан	(1,0-10000) мг/кг (2,0-10000) мг/кг (5,0-10000) мг/кг (2,0-10000) мг/кг (1,0-20000) мг/кг (100-100000) мг/кг (250 – 50000) мг/кг (5,0-50000) мг/кг
292	ГОСТ Р 57065	Отходы, шламы, осадки сточных вод	-	-	Потери при прокаливании	(0,1-90,0)%
293	ПНД Ф 12.1.2.2.2:2.3:3.2-03	Почвы, грунты, донные отложения, ил, осадки сточных вод, шламы промышленных сточных вод, отходы производства и потребления	-	-	Отбор проб	
294	ГОСТ 12071, п.4.6	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Отбор проб	-
295	ГОСТ 12536, п. 4.2	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Гранулометрический (зерновой) состав	(0-100)%
296	ГОСТ 12536, п. 4.3	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Микроагрегатный состав	(0-100)%
297	ГОСТ 5180, п. 5	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Влажность (природная) Гигроскопическая влажность	(0-200) % (0-200) %
298	ГОСТ 5180, п. 7	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Влажность на границе текучести	(0-200) %
299	ГОСТ 5180, п. 8	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Влажность на границе раскатывания (пластичности)	(0,1-99) %
300	ГОСТ 5180, п. 9	Грунты песчаные (несвязные).	-	-	Плотность грунта	(0,8-3,3) г/см <sup>3</sup>

на 108 листах лист 53

1	2	3	4	5	6	7
		грунты глинистые (связные)				
301	ГОСТ 5180, п. 10	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные), грунты скальные, грунты полускальные	-	-	Плотность грунта	(0,8-3,3) г/см <sup>3</sup>
302	ГОСТ 5180, п. 13	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Плотность частиц грунта	(0,8-3,3) г/см <sup>3</sup>
303	ГОСТ 25584, п. 4.4.	Грунты дисперсные глинистые (связные)	-	-	Коэффициент фильтрации	(1*10 <sup>-4</sup> – 50,0) м/сут
304	ГОСТ 12248, п. 5.1	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Удельное сцепление Угол внутреннего трения Сопротивление срезу	(0,2-100) кПа (5,0 – 42,0) <sup>o</sup> (1-300) кПа
305	ГОСТ 12248, п. 5.2	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Предел прочности при одноосном сжатии Модуль упругости Коэффициент Пуассона Коэффициент поперечной деформации	(0,01-150,0) МПа (0,001-1,0) МПа (0,01-0,50) д.е. (0,01-0,50) д.е.
306	ГОСТ 12248, п. 5.3	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Угол внутреннего трения Удельное сцепление Сопротивление недренированному сдвигу Коэффициент концентрационной консолидации Модуль деформации Коэффициент поперечной деформации	(5,0 – 42,0) <sup>o</sup> (0,2-100) кПа (1-300) кПа (0,1-10 <sup>3</sup> ) м <sup>2</sup> /год (0,01-25,0) МПа (0,01-1,0) МПа
307	ГОСТ 12248, п. 5.4	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Коэффициент сжимаемости	(0,001-5) МПа <sup>-1</sup>
307	ГОСТ 12248, п. 5.4	Грунты песчаные (несвязные).	-	-	Коэффициент	(0,1-10 <sup>3</sup> ) м <sup>2</sup> /год

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

116



на 108 листах лист 54

1	2	3	4	5	6	7
		грунты глинистые (связные)			фильтрационной консолидации	
					Коэффициент вторичной консолидации	$(0,1-10^{-3})$ м <sup>2</sup> /год
					Модуль деформации первичного и вторичного нагружения	(0,01-25,0) МПа
					Компрессионный модуль деформации	(0,01-25,0) МПа
308	ГОСТ 12248, п. 5.5.	Засоленные пески, супеси, суглинки	-	-	Относительное суффозионное сжатие при заданном давлении	(0,01 – 100,0) мм
					Начальное давление суффозионного сжатия	(0,02 - 1,0) МПа
309	ГОСТ 12248, п. 5.6.	Грунты глинистые (связные)	-	-	Свободное относительное набухание	(0,1-10) мм
					Относительная усадка (по высоте, диаметру, объему)	(0,01-0,10) д.е.
					Давление набухания	(0,01-0,5) МПа
310	ГОСТ 23161	Грунты дисперсные глинистые (связные) (просадочные)	-	-	Относительная просадочность	(0,001-0,2) д.е.
					Начальное просадочное давление	(0,001-0,2) МПа
					Начальная просадочная влажность	(0,1-99) %
311	ГОСТ 9.602, приложение А, приложение Б	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Удельное электрическое сопротивление грунта	(5,0-999) Ом*м
					Средняя плотность катодного тока	(0,02-0,5) А/м <sup>2</sup>
312	ГОСТ 9.602, приложение В	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Биокоррозионная агрессивность	Наличие/ отсутствие
313	ГОСТ 22733	Грунты песчаные (несвязные),	-	-	Максимальная плотность	(0,8-3,3) г/см <sup>3</sup>

на 108 листах лист 55

1	2	3	4	5	6	7
		грунты глинистые (связные)			при оптимальной влажности	
					Оптимальная влажность	(0,1-99) %
314	РСН 51-84, приложение 10	Грунты дисперсные песчаные (несвязные)	-	-	Угол естественного откоса	(0-45) <sup>0</sup>
315	РСН 51-84, приложение 5	Грунты дисперсные песчаные (несвязные)	-	-	Плотность грунта в рыхлом состоянии	(0,8-3,3) г/см <sup>3</sup>
					Плотность грунта в плотном состоянии	(0,8-3,3) г/см <sup>3</sup>
316	РСН 51-84, приложение 8	Грунты дисперсные пылевато-глинистые	-	-	Размокаемость	(0,1-90) % в сут.
317	ГОСТ 21153.2	Грунты скальные, подускатальные	-	-	Предел прочности при одноосном сжатии	(0,01-150,0) МПа
318	ГОСТ 23740, п.5.1 ГОСТ 23740, п.5.2,4.2	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Растительные остатки	(0,01-95,0) %
					Органическое вещество (гумус)	(0,01 -100) %
319	ГОСТ 11305	Торф	-	-	Влажность	(0,1-99) %
320	ГОСТ 11306	Торф и продукты его переработки	-	-	Зольность	(0,01-100,0) %
321	ГОСТ 33162, п.7.4	Торф	-	-	Содержание частиц размером менее 3 мм	(0-100,0) %
322	ГОСТ 10650, п.8	Торф	-	-	Степень разложения	(5,0 -90,0) %
323	ГОСТ 26447	Грунты дисперсные глинистые (связные)	-	-	Предел прочности при одноосном сжатии	(0,01-200,0) МПа
					Модуль упругой деформации	(0,01-25,0) МПа
					Модуль общей деформации	(0,01-25,0) МПа
324	ГОСТ 26447	Грунты дисперсные глинистые	-	-	Коэффициент	(1,0-10,0) д.е.

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

117

на 108 листах лист 56

1	2	3	4	5	6	7
		(связные)			структурной прочности	
					Длительная прочность	(0,01-100,0) МПа
					Сцепление	(0,2-100) кПа
					Угол внутреннего сжатия	(5,0 – 42,0)°
325	Руководство по эксплуатации прибора УВТ-ЗМ	Грунты дисперсные песчаные (несвязные)	-	-	Угол естественного откоса	(0-45)°
326	ГОСТ Р ИСО 16000-1	Воздух рабочей зоны, воздух жилых, административно-бытовых, промышленных, общественных зданий и сооружений	-	-	Отбор проб	-
327	ГОСТ 12.1.005	Воздух рабочей зоны	-	-	Отбор проб	-
328	ГОСТ 17.2.3.01	Атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	-
329	ГОСТ 17.2.4.02	Атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	-
330	ГОСТ 12.1.014 Руководство по эксплуатации трубок индикаторных модели ПИ-(ИК-К); КРМФ.415522.003 РЭ	Воздух рабочей зоны, воздух жилых, административно-бытовых, промышленных, общественных зданий и сооружений	-	-	Отбор проб	-
					Ацетон	(100-10000) мг/м <sup>3</sup>
					Азота диоксид	(1,0-200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Азота оксид	(1,0-50,0) мг/м <sup>3</sup>
					Углерода диоксид	(0,0-10,0) %
					Серы диоксид	(5,0-120,0) мг/м <sup>3</sup>
					Аммиак	(2,0-100,0) мг/м <sup>3</sup>
						(10,0-10000) мг/м <sup>3</sup>
					Озон	(0,1- 3,0) мг/м <sup>3</sup>
					Стирол/винилбензол	(10,0-200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Фенол	(0,3-1000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Хлор	(10,0- 200,0) мг/м <sup>3</sup>
						(1,0- 10,0) мг/м <sup>3</sup>
					Азота оксиды суммарно	(1,0-200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Метанол	(40,0-1000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Формальдегид	(1,0-100,0) мг/м <sup>3</sup>
331	ГОСТ 12.1.014	Воздух рабочей зоны, воздух	-	-	Отбор проб	-

на 108 листах лист 57

1	2	3	4	5	6	7
	Руководство по эксплуатации трубок индикаторных С-2; РЮАЖ.415522.505 ПС	жилых, административно-бытовых, промышленных, общественных зданий и сооружений			Этанол	(200-5000) мг/м <sup>3</sup>
					Ртуть (пары)	(0,003-0,1) мг/м <sup>3</sup>
					Азота диоксид	(1-200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Серы диоксид	(5-2500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Углерода диоксид	(0,25-30) %
					Озон	(0,1-15,0) мг/м <sup>3</sup>
					Углерода оксид	(5-3000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Стирол/винилбензол	(10-3000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Фенол	(0,3-250,0) мг/м <sup>3</sup>
					Формальдегид	(0,5-30,0) мг/м <sup>3</sup>
332	Руководство по эксплуатации газоанализатора многокомпонентного МАГ-6-П-В; ТФАП.468166.002 РЭ	Воздух рабочей зоны	-	-	Отбор проб	-
					Метан	(0,2-5,00) %
					Углерода оксид	(4,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Углерода диоксид	(0,1-10,0) %
					Кислород	(0,4 – 30,0) %
333	МВИ-М-34-04	Воздух рабочей зоны	-	-	Алюминий	(0,07-350,0) мг/м <sup>3</sup>
					Барий	(0,043-85,0) мг/м <sup>3</sup>
					Бериллий	(0,0009-0,9) мкг/м <sup>3</sup>
					Ванадий	(0,030-86,0) мг/м <sup>3</sup>
					Висмут	(0,10-200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Вольфрам	(1,3-1000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кадмий	(0,0025-5,0) мг/м <sup>3</sup>
					Калий	(0,025 – 20,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кальций	(0,05-100,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кобальт	(0,03-70,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кремний	(0,17-330,0) мг/м <sup>3</sup>
					Магний	(0,2-400,0) мг/м <sup>3</sup>
					Марганец	(0,007-13,00) мг/м <sup>3</sup>
					Медь	(0,015-30,00) мг/м <sup>3</sup>
					Молибден	(0,1-20,0) мг/м <sup>3</sup>
333	МВИ-М-34-04	Промышленные выбросы	-	-	Никель	(0,01-20,0) мг/м <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

118

на 108 листах лист 58

1	2	3	4	5	6	7
					Олово	(0,02-50,0) мг/м <sup>3</sup>
					Свинец	(0,002-100,0) мг/м <sup>3</sup>
					Селен	(0,002-100,0) мг/м <sup>3</sup>
					Титан	(0,30-830,0) мг/м <sup>3</sup>
					Хром	(0,0017-20,0) мг/м <sup>3</sup>
					Цинк	(0,01-20,0) мг/м <sup>3</sup>
					Железо	(0,013-1200) мг/м <sup>3</sup>
					Мышьяк	(1,0-8000) мг/м <sup>3</sup>
					Ртуть	(0,0003-1,0) мг/м <sup>3</sup>
					Сурьма	(0,13-1200) мг/м <sup>3</sup>
					Алюминий	(0,03-4000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Барий	(0,1-2550,0) мг/м <sup>3</sup>
					Бериллий	(0,0020-40) мг/м <sup>3</sup>
					Ванадий	(0,22-4250,0) мг/м <sup>3</sup>
					Висмут	(0,13-1200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Вольфрам	(0,60-10000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кадмий	(0,0025-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Калий	(0,06-250,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кальций	(0,06-1200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кобальт	(0,009-1600,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кремний	(0,13-5000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Магний	(0,03-67,0) мг/м <sup>3</sup>
					Марганец	(0,013-500,00) мг/м <sup>3</sup>
					Медь	(0,009-1600) мг/м <sup>3</sup>
					Молибден	(0,13-1200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Никель	(0,0025-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Олово	(0,25-6000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Свинец	(0,005-1200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Селен	(0,06-1200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Титан	(0,17-1800,0) мг/м <sup>3</sup>
333	МВИ-М-34-04	Промышленные выбросы	-	-	Хром	(0,0025-250,0) мг/м <sup>3</sup>

на 108 листах лист 59

1	2	3	4	5	6	7
					Цинк	(0,006-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Железо	(0,01-20,0) мг/м <sup>3</sup>
					Мышьяк	(0,01-80) мг/м <sup>3</sup>
					Ртуть	(0,001-0,8) мг/м <sup>3</sup>
					Сурьма	(0,07-170) мг/м <sup>3</sup>
334	ФР.1.31.2011.09973	Воздух рабочей зоны	-	-	Барий	(0,03-1,0) мг/м <sup>3</sup>
					Бериллий	(0,0005-0,1) мг/м <sup>3</sup>
					Ванадий	(0,001-0,1) мг/м <sup>3</sup>
					Железо	(0,01-20,0) мг/м <sup>3</sup>
					Калий	(0,01-10,0) мг/м <sup>3</sup>
					Мышьяк	(0,02-0,8) мг/м <sup>3</sup>
					Натрий	(0,5-20,0) мг/м <sup>3</sup>
					Свинец	(0,005-1,0) мг/м <sup>3</sup>
					Сурьма	(0,2-5,0) мг/м <sup>3</sup>
					Селен	(0,05-1,0) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы	-	-	Барий	(0,04-8,0) мг/м <sup>3</sup>
					Бериллий	(0,0008-0,16) мг/м <sup>3</sup>
					Ванадий	(0,2-20,0) мг/м <sup>3</sup>
					Железо	(0,01-100,0) мг/м <sup>3</sup>
					Калий	(0,1-10,0) мг/м <sup>3</sup>
					Мышьяк	(0,1-10,0) мг/м <sup>3</sup>
					Натрий	(0,1-30,0) мг/м <sup>3</sup>
					Свинец	(0,001-10,0) мг/м <sup>3</sup>
					Сурьма	(0,1-10,0) мг/м <sup>3</sup>
					Селен	(0,05-10,0) мг/м <sup>3</sup>
335	МУК 4.1.1273-03	Атмосферный воздух	-	-	Бенз(а)пирен	(0,0005-10,0) мкг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны	-	-	Бенз(а)пирен	(0,002-5000) мкг/м <sup>3</sup>
336	МУ 5886-91	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны	-	-	Кремния диоксид	(0,05-30) мг/м <sup>3</sup>
337	МУК 4.1.2468-09	Воздух рабочей зоны	-	-	Пыль, в том числе	(1,0-250,0) мг/м <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

119

на 108 листах лист 60

1	2	3	4	5	6	7
					аэрозоли преимущественно фиброгенного действия	
338	ФР.1.31.2001.00384	Воздух рабочей зоны	-	-	Сажа	(2,0 - 50,0) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы	-	-	Сажа	(1,0 - 50000,0) мг/м <sup>3</sup>
339	МУ 1641-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Серная кислота	(0,5-1,0) мг/м <sup>3</sup>
340	ПНД Ф 13.1:2:3.74-2012	Воздух рабочей зоны	-	-	Угледороды (суммарно)	(1-500) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленный выброс	-	-	Угледороды (суммарно)	(1-500) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух	-	-	Угледороды (суммарно)	(1-500) мг/м <sup>3</sup>
341	МУ 4574-88	Воздух рабочей зоны	-	-	Щелочи едкие	(0,25-5,0) мг/м <sup>3</sup>
342	РД 52.04.186-89, ч. I, п. 4	Атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	-
343	РД 52.04.186-89, ч. II, п. 3.5.7				Аммиак и соли аммония суммарно	(0,02-3,0) мг/м <sup>3</sup>
344	РД 52.04.186-89, ч. I, п. 5.2.6	Атмосферный воздух	-	-	Взвешенные вещества/пыль	Газовая концентрация: (0,26-50,0) мг/м <sup>3</sup> Среднесуточная концентрация: (0,007-16,7) мг/м <sup>3</sup>
345	РД 52.04.186-89, ч. I, п. 2.2	Атмосферный воздух	-	-	Влажность воздуха	(10-100) %
346	РД 52.04.186-89, ч. I, п. 5.2.3.6	Атмосферный воздух	-	-	Гидрохлорид/хлористый водород	(0,1-2,0) мг/м <sup>3</sup>
347	РД 52.04.186-89, ч. I, п. 2.6	Атмосферный воздух	-	-	Направление ветра	(0-360) градусов
348	РД 52.04.186-89, ч. I, п. 4.15	Атмосферный воздух	-	-	Температура воздуха	(-40-+85) градусов Цельсия
349	РД 52.04.186-89, ч. I, п. 5.2.5.1	Атмосферный воздух	-	-	Ванадий (масляная зола в пересчете на ванадий)	(0,001-0,01) мг/м <sup>3</sup>
350	РД 52.04.186-89, ч. I, п. 5.1.5.4	Атмосферный воздух	-	-	Мыльняк	(0,001-0,006) мг/м <sup>3</sup>
351	РД 52.04.186-89, ч. I, п. 5.2.5.7	Атмосферный воздух	-	-	Свинец	(0,00024-0,0024) мг/м <sup>3</sup>
352	РД 52.04.186-89, ч. I, п. 5.2.7.7	Атмосферный воздух	-	-	Серная кислота	(0,005-3,0) мг/м <sup>3</sup>

на 108 листах лист 61

1	2	3	4	5	6	7
353	РД 52.04.186-89, ч. III, п. 4.3	Атмосферный воздух	-	-	Аэрозоль серной кислоты и растворимых сульфатов	(0,15-6,0) мкг/м <sup>3</sup>
354	РД 52.04.186-89, ч. I, п. 5.2.7.7	Атмосферный воздух	-	-	Сульфаты	(0,005-3,0) мг/м <sup>3</sup>
355	РД 52.04.186-89, ч. I, п. 5.2.5.10				Хром (VI)	(0,0004-0,0015) мг/м <sup>3</sup>
356	РД 52.04.186-89, ч. I, п. 5.2.5.11	Атмосферный воздух	-	-	Цинк	(0,00025-0,005) мг/м <sup>3</sup>
357	РД 52.04.186-89, ч. II, п. 3.5.8	Атмосферный воздух	-	-	Азотная кислота и нитраты суммарно	(0,05-1,5) мкг/м <sup>3</sup>
358	РД 52.04.186-89, ч. I, п. 5.2.4	Атмосферный воздух	-	-	Фосфорная кислота и фосфорный ангидрид	(0,0005-0,015) мг/м <sup>3</sup>
359	РД 52.04.186-89, ч. II, п. 4.5.2	Атмосферные осадки	-	-	Водородный показатель	(2,0-10,0) единицы pH
360	РД 52.04.186-89, ч. II, п. 4.5.1	Атмосферные осадки	-	-	Удельная электрическая проводимость	(2-500) мкСм/см
361	РД 52.04.186-89, ч. II, п. 4.5.4	Атмосферные осадки	-	-	Сульфаты-ион	(0,5-30,0) мг/дм <sup>3</sup>
362	РД 52.04.186-89, ч. II, п. 4.5.7	Атмосферные осадки	-	-	Хлорид-ион	(0,2-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
363	РД 52.04.186-89, ч. II, п. 4.5.9	Атмосферные осадки	-	-	Фосфат-ион	(0,005-0,30) мг/дм <sup>3</sup>
364	РД 52.04.186-89, ч. II, п. 4.5.6	Атмосферные осадки	-	-	Ионы аммония	(0,05-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
365	РД 52.04.186-89, ч. II, п. 4.5.3	Атмосферные осадки	-	-	Общая кислотность	(5-1000) мкг/см <sup>3</sup>
365	РД 52.04.793-2014	Атмосферный воздух	-	-	Хлорид водорода	(0,04-2,0) мг/дм <sup>3</sup>
367	РД 52.04.798-2014	Атмосферный воздух	-	-	Хлор	(0,05-0,72) мг/дм <sup>3</sup>
368	РД 52.04.799-2014	Атмосферный воздух	-	-	Фенол	(0,003-0,1) мг/дм <sup>3</sup>
369	РД 52.04.792-2014	Атмосферный воздух	-	-	Азота монооксид/азота оксид	(0,028-2,8) мг/м <sup>3</sup>
					Азота диоксид	(0,021-4,3) мг/м <sup>3</sup>
370	Паспорт: Л82.832.001 ПС Барометр-анероид метеорологический	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны	-	-	Атмосферное давление	(80-106) кПа
371	РД 52.04.791-2014	Атмосферный воздух	-	-	Аммиак	(0,02-5,0) мг/м <sup>3</sup>
372	ГОСТ 17.2.4.05	Атмосферный воздух	-	-	Взвешенные	(0,04-10,0) мг/м <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

120

на 108 листах лист 62

1	2	3	4	5	6	7
					вещества/пыль	
373	РД 52.04.794-2014	Атмосферный воздух	-	-	Серьс диоксид/сернистый ангидрид	(0,03-5,0) мг/м <sup>3</sup>
374	РД 52.04.795-2014	Атмосферный воздух	-	-	Сероводород	(0,006-0,1) мг/м <sup>3</sup>
375	РД 52.04.796-2014	Атмосферный воздух	-	-	Сероуглерод	(0,02-0,4) мг/м <sup>3</sup>
376	Руководство по эксплуатации газоанализатора К-100 ИРМБ.413416.100	Атмосферный воздух	-	-	Углерода оксид	(0,3-50,0) мг/м <sup>3</sup>
377	Методическое пособие по аналитическому контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. НИИ Атмосфера, 2012 г.	Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб	-
378	ПНД Ф 12.1.1-99	Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб	-
					Интервал времени	(0,5-60,0) мин
379	РД 52.04.59-85	Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб	-
380	ГОСТ 17.2.4.08	Промышленные выбросы	-	-	Влажность газопылевых потоков	(10-100) % (4,8-4381,0) кг/м <sup>3</sup>
381	ГОСТ 33007	Промышленные выбросы	-	-	Взвешенные вещества/пыль	(0,02-15000,0) мг/м <sup>3</sup>
382	ГОСТ 17.2.4.06	Промышленные выбросы	-	-	Скорость газопылевых потоков в газоходах	(4,0-50,0) м/с
					Линейные размеры газоходов, площадных источников	(0,1-5,0) м
					Расход газопылевых потоков в газоходах	(0,0001-1500,0) м <sup>3</sup> /с
383	ГОСТ 17.2.4.07	Промышленные выбросы	-	-	Давление, разрежение газопылевых потоков в газоходах	(-5-5) кПа
383	ГОСТ 17.2.4.07	Промышленные выбросы	-	-	Температура газопылевых	(-20-+800) градусов

на 108 листах лист 63

1	2	3	4	5	6	7
					потоков в газоходах	Цельсия
384	М-МВИ-172-06	Промышленные выбросы	-	-	Азота оксид	(15,0-2000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Азота диоксид	(7,5-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Азота оксиды (сумма)	(20,0-3250,0) мг/м <sup>3</sup>
					Диоксид углерода	(1,0-21,0) об. %
					Кислород	(0,2-21) об. %
					Оксид углерода	(20,0-5000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Сернистый ангидрид	(35,0 - 5000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Сероводород	(45-500) мг/м <sup>3</sup>
					Избыточное давление (разрежение) газового потока	(-50 - +50) гПа
					Температура газового потока	(-20 - +1000) градусов
					Цельсия	
					Скорость газового потока	(4-50) м/с
					Расход газопылевых потоков в газоходах	(0,0001-1500,0) м <sup>3</sup> /с
					Коэффициент избытка воздуха	(1,00-9,99)
					Коэффициент потерь тепла	(0-99,9) %
					Скорость газопылевых потоков в газоходах	(4,0-50,0) м/с
					Температура газопылевых потоков в газоходах	(-20-+800) градусов
					Цельсия	
					Температура окружающей среды	(-30-+45) градусов
					Цельсия	
					Углеводороды (по метану)	(0,05-100) % (об.)
					КПД сгорания топлива	(0-99,9) %
385	ФР.1.31.2011.11276	Промышленные выбросы	-	-	Азота оксид	(0,1-140) мг/м <sup>3</sup>
					Азота диоксид	(0,1-140) мг/м <sup>3</sup>
					Сумма оксидов азота	(0,1-140) мг/м <sup>3</sup>
386	ПНД Ф 13.1.2-97	Промышленные выбросы	-	-	Ацетон	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

121



на 108 листах лист 64

1	2	3	4	5	6	7
					Этанол	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Бутанол	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Толуол	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Этилацетат	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Бутилацетат	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Изоамилацетат	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Этилцеллозольв	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Циклогексанон	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
387	ФР.1.31.2011.11265	Промышленные выбросы	-	-	Ацетальдегид	(0,1-50) мг/м <sup>3</sup>
					Акрилонитрил	(0,03-100) мг/м <sup>3</sup>
					Дихлорэтан	(0,05-300) мг/м <sup>3</sup>
					Тетрахлорэтилен	(0,1-900) мг/м <sup>3</sup>
					Трихлорэтилен	(1-500) мг/м <sup>3</sup>
					Метиленхлорид	(1,5-300) мг/м <sup>3</sup>
					Хлороформ	(1-300) мг/м <sup>3</sup>
					Четыреххлористый углерод	(0,2-500) мг/м <sup>3</sup>
					Эпихлоргидрин	(0,05-300) мг/м <sup>3</sup>
388	ФР.1.31.2011.11263	Промышленные выбросы	-	-	Алюминий	(0,0025-20) мг/м <sup>3</sup>
					Оксид алюминия в пересчете на алюминий	(0,0025-20) мг/м <sup>3</sup>
389	ПНД Ф 13.1.33-02	Промышленные выбросы	-	-	Аммиак	(0,2-5,0) мг/м <sup>3</sup>
390	ПНД Ф 13.1.52-2006	Промышленные выбросы	-	-	Аэрозоль едких щелочей и карбонатов (суммарно)	(0,03-5,2) мг/м <sup>3</sup>
391	ПНД Ф 13.1.56-2007	Промышленные выбросы	-	-	Ацетальдегид/уксусный альдегид	(2,5-200) мг/м <sup>3</sup>
					Пропионовый альдегид/пропаналь	(2,5-200) мг/м <sup>3</sup>
					Масляный альдегид/бутаналь	(2,5-200) мг/м <sup>3</sup>
391	ПНД Ф 13.1.56-2007	Промышленные выбросы	-	-	Изомасляный	(2,5-200) мг/м <sup>3</sup>

на 108 листах лист 65

1	2	3	4	5	6	7
					альдегид/изобутаналь	
392	ФР.1.31.2011.11266	Промышленные выбросы	-	-	Аэрозоль едких щелочей	(0,05-125,0) мг/м <sup>3</sup>
393	ПНД Ф 13.1.76-15	Промышленные выбросы	-	-	Бенз(а)пирен	(0,00010- 5,0) мг/м <sup>3</sup>
394	ПНД Ф 13.1.7-97	Промышленные выбросы	-	-	Бензол	(0,5-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Толуол/метилбензол	(0,5-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Ксилолы суммарно	(2,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Стирол/винилбензол	(5,0-1000,0) мг/м <sup>3</sup>
395	ПНД Ф 13.1.3.68-09	Промышленные выбросы, атмосферный воздух	-	-	Бензол	(0,01-150,0) мг/м <sup>3</sup>
396	ПНД Ф 13.1.3.68-09	Промышленные выбросы, атмосферный воздух	-	-	Толуол (метилбензол)	(0,01-150,0) мг/м <sup>3</sup>
					Этилбензол	(0,01-150,0) мг/м <sup>3</sup>
					Ксилолы (смесь изомеров)	(0,01-150,0) мг/м <sup>3</sup>
397	ГОСТ 17.2.4.08, метод конденсационный	Промышленные выбросы	-	-	Влажность газообразных потоков в газоходах	(10-100) %
398	ФР.1.31.2011.11268	Промышленные выбросы	-	-	Хлористый водород	(0,25-180,0) мг/м <sup>3</sup>
399	ПНД Ф 13.1.42-2003	Промышленные выбросы	-	-	Хлористый водород	(2,0-300,0) мг/м <sup>3</sup>
400	ФР.1.31.2014.17761	Промышленные выбросы	-	-	Железо	(1,0-1500,0) мг/м <sup>3</sup>
401	ПНД Ф 13.1.47-04	Промышленные выбросы	-	-	Марганец	(0,02-2,0) %
402	ФР.1.31.2011.11270	Промышленные выбросы	-	-	Масла аэрозоль	(0,5-50,0) мг/м <sup>3</sup>
403	ПНД Ф 13.1.48-04	Промышленные выбросы	-	-	Никель	(0,05-0,4) %
404	ФР.1.31.2011.11279	Промышленные выбросы	-	-	Серь диоксид	(0,05-1000) мг/м <sup>3</sup>
405	ПНД Ф 13.1.75-2013	Промышленные выбросы	-	-	Серная кислота и сульфаты растворимые (суммарно)	(0,005-16,0) мг/м <sup>3</sup>
406	ФР.1.31.2011.11267	Промышленные выбросы	-	-	Сероводород	(0,05-10) мг/м <sup>3</sup>
407	ПНД Ф 13.1.46-04	Промышленные выбросы	-	-	Серная кислота	(1,0-300,0) мг/м <sup>3</sup>
408	ФР.1.31.2011.11281	Промышленные выбросы	-	-	Серная кислота	Без учета разбавления: (0,1-1,0) мг/м <sup>3</sup> При разбавлении: (0,1-100) мг/м <sup>3</sup>
409	ПНД Ф 13.1.3-97	Промышленные выбросы	-	-	Серь диоксид	(4-10000,0) мг/м <sup>3</sup>
410	ФР.1.31.2011.11280	Промышленные выбросы	-	-	Фенол	(0,037-50,0) мг/м <sup>3</sup>
411	ФР.1.31.2011.11278	Промышленные выбросы	-	-	Формальдегид	(0,05-50,0) мг/м <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

122

на 108 листах лист 66

1	2	3	4	5	6	7
412	ПНД Ф 13.1.50-2006	Промышленные выбросы	-	-	Хлор	(0,1-40,0) мг/м <sup>3</sup>
413	ПНД Ф 13.1.31-02	Промышленные выбросы	-	-	Хром (VI)	(0,08-100,0) мг/м <sup>3</sup>
414	ФР.1.31.2008.04276	Атмосферный воздух	-	-	Аэрозоль масел	(2,5-50) мг/м <sup>3</sup>
415	ФР.1.31.2008.05254	Атмосферный воздух	-	-	Алюминий	(5,0-50) мкг/м <sup>3</sup>
416	ПНД Ф 13.1.2:3 59-07	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы	-	-	Сумма предельных углеводородов C12-C19	(0,8-10000,0) мг/м <sup>3</sup>
417	Руководство по эксплуатации анализатора пыли «АТМАС» БВЕК 610000.001	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы	-	-	Массовая концентрация пыли	(0,1-150,0) мг/м <sup>3</sup>
					Массовая концентрация взвешенных аэрозольных частиц РМ10	(0,1-150,0) мг/м <sup>3</sup>
					Массовая концентрация взвешенных аэрозольных частиц РМ 2,5	(0,1-150,0) мг/м <sup>3</sup>
418	ФР.1.31.2005.01685	Атмосферный воздух	-	-	Железо	(0,01-100) мкг/м <sup>3</sup>
					Никель	(0,005-100) мкг/м <sup>3</sup>
					Марганец	(0,005-100) мкг/м <sup>3</sup>
					Медь	(0,005-100) мкг/м <sup>3</sup>
					Свинец	(0,005-100) мкг/м <sup>3</sup>
					Кобальт	(0,005-100) мкг/м <sup>3</sup>
					Хром	(0,005-100) мкг/м <sup>3</sup>
					Кадмий	(0,0005-10) мкг/м <sup>3</sup>
					Цинк	(0,5-1000) мкг/м <sup>3</sup>
419	МУК 1639-77	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны	-	-	Озон	(0,05-1,0) мг/м <sup>3</sup>
420	РД 52.04.831-2015	Атмосферный воздух	-	-	Углеродсодержащий аэрозоль сажа	(0,03-1,8) мг/м <sup>3</sup>
421	РД 52.04.836-2015	Атмосферный воздух	-	-	Трихлорметан/хлороформ	(0,004-1,0) мг/м <sup>3</sup>
					Тетрахлорметан	(0,0004-40,0) мг/м <sup>3</sup>
					Трихлорэтилен	(0,004-40) мг/м <sup>3</sup>
422	РД 52.04.836-2015	Атмосферный воздух	-	-	Тетрахлорэтилен	(0,0004-5,0) мг/м <sup>3</sup>

на 108 листах лист 67

1	2	3	4	5	6	7
423	РД 52.04.823-2015	Атмосферный воздух	-	-	Формальдегид	(0,01-0,20) мг/м <sup>3</sup>
424	РД 52.18.801-2014	Атмосферный воздух	-	-	Хлорбензол	(0,006-0,555) мг/м <sup>3</sup>
					Изопропилбензол/кумол	(0,004-0,431) мг/м <sup>3</sup>
					Бензол	(0,004-0,440) мг/м <sup>3</sup>
					Толуол	(0,004-0,434) мг/м <sup>3</sup>
					Этилбензол	(0,004-0,434) мг/м <sup>3</sup>
					p-Ксилол	(0,004-0,431) мг/м <sup>3</sup>
					m-Ксилол	(0,005-0,432) мг/м <sup>3</sup>
					o-Ксилол	(0,004-0,440) мг/м <sup>3</sup>
425	ГОСТ ИСО Р 9096	Промышленный выброс	-	-	Взвешенные вещества/пыль	(20-1000) мг/м <sup>3</sup>
426	ГОСТ Р 56991	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств, антисептики	-	-	Перекись водорода	(0,1-25,0) %
427	ГОСТ Р 56995	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств, антисептики	-	-	Надуксунная кислота	(0,1-17,0) %
428	ГОСТ Р 57001	Дезинфицирующие средства, в порошках и таблетках	-	-	Активный хлор	(0,20-50,00) %
					Жидкие дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств, антисептики	(3,0-200,0) г/дм <sup>3</sup>
429	ГОСТ Р 57474	Дезинфицирующие средства, антисептики	-	-	Четвертичные аммониевые соединения/ЧАС	(0,1-80,0) %
430	Р. 4.2.2643-10, п.4.2.1	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	Активный хлор	(0,01-100)%
					Активный бром	(0,01-100)%
					Активный йод	(0,01-100)%
431	Р. 4.2.2643-10, п.4.2.2	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	Перекись водорода	(0,01-100)%
432	Р. 4.2.2643-10, п.4.2.2	Дезинфицирующие средства	-	-	Активный кислород	(0,01-100)%

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

123

на 108 листах лист 68

1	2	3	4	5	6	7
		растворы дезинфицирующих средств			Надукусенная кислота	(0,01-100)%
433	P. 4.2.2643-10, п.4.2.3	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	Глутаровый альдегид	(0,01-100)%
					Глюксаль	(0,01-100)%
					Формальдегид	(0,01-100)%
					Ортофталевый альдегид	(0,01-100)%
434	P. 4.2.2643-10, п.4.2.4	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	Четвертичные аммониевые соединения/ ЧАС	(0,01-100)%
435	P. 4.2.2643-10, п.4.2.5	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	Полигексаметиленсульфид гидроксид	(0,01-100)%
					Полигексаметиленбисульфид гидроксид	(0,01-100)%
					Хлорексидинбиглюконат	(0,1-100)%
436	P. 4.2.2643-10, п.4.2.6	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	N,N-бис-3-аминопропил-додецилами	(0,01-100)%
437	P. 4.2.2643-10, п.4.2.7	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	Этиловый спирт	(0,1-100)%
					n-Пропиловый спирт	(0,1-100)%
					Изопропиловый спирт	(0,1-100)%
438	P. 4.2.2643-10, п.4.2.9.	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	Кислоты	(0,1-100)%
					Щелочи	(0,1-100)%
439	P. 4.2.2643-10, п.5.1.2., п. 5.1.3.1-5.1.3.6; п.5.1.3.9	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	Бактерицидная активность дезинфицирующих средств	Паличие/ отсутствие роста
440	МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания, 1991г. (122-5/72, 1-40/3805), п.1.1, п.4.1	Продукция общественного питания (полуфабрикаты, блюда, напитки, кулинарные изделия, сырье)	-	-	Отбор проб	-
440	МУ по лабораторному	Продукция общественного	-	-	Средняя масса блюда	(5-1000) г

на 108 листах лист 69

1	2	3	4	5	6	7
	контроль качества продукции общественного питания, 1991г. (122-5/72, 1-40/3805), п.1.1, п.4.1	питания (полуфабрикаты, блюда, напитки, кулинарные изделия, сырье)				
441	МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания, 1991г. (122-5/72, 1-40/3805), п.п.2.1.1, 2.1.2, 2.7	Продукция общественного питания (полуфабрикаты, блюда, напитки, кулинарные изделия, сырье)	-	-	Влажность	(0,01-99,99)%
					Сухие вещества	(0,01-99,99)%
					Зола	(0,1-99,99)%
442	МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания, 1991г. (122-5/72, 1-40/3805), п.п.2.2.1, 2.2.4	Продукция общественного питания (полуфабрикаты, блюда, напитки, кулинарные изделия, сырье)	-	-	Жиры	(0,01-99,99)%
443	МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания, 1991г. (122-5/72, 1-40/3805), п.2.3	Продукция общественного питания (полуфабрикаты, блюда, напитки, кулинарные изделия, сырье)	-	-	Общий сахар	(0,01-99,99)%
444	МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания, 1991г. (122-5/72, 1-40/3805), п.2.6	Продукция общественного питания (полуфабрикаты, блюда, напитки, кулинарные изделия, сырье)	-	-	Белки	(0,01-99,99)%
445	МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания, 1991г. (122-5/72, 1-40/3805), п.2.9	Продукция общественного питания (полуфабрикаты, блюда, напитки, кулинарные изделия, сырье)	-	-	Витамин С/аскорбиновая кислота	(0,001-50,00) %
446	МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания, 1991г. (122-5/72, 1-40/3805), п.2,10	Продукция общественного питания (полуфабрикаты, блюда, кулинарные изделия, сырье)	-	-	Нитраты	(1-3000) мг/кг
447	МУ по лабораторному	Продукция общественного	-	-	Расчетный показатель:	-

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

124

на 108 листах лист 70

1	2	3	4	5	6	7
	контроль качества продукции общественного питания. 1991г.(122-5/72, 1-40/3805), п.7.4.5	питания (полуфабрикаты, блюда, кулинарные изделия, сырье)			Энергетическая ценность/ калорийность. Показатели, необходимые для расчета: Жиры, белки, общий сахар	
448	МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания. 1991г. (122-5/72, 1-40/3805), п.7.1.1	Готовые мясные, рыбные, кулинарные изделия	-	-	Пероксидаза	Наличие/ отсутствие
449	ГОСТ Р 54607.7	Продукция общественного питания	-	-	Белки	(0,1-100,0) %
450	ГОСТ Р 54607.5	Продукция общественного питания	-	-	Жиры	(0,1-100,0) %
451	ГОСТ Р 54607.8	Продукция общественного питания	-	-	Сухие вещества Жиры	(0,1-100,0) % (0,1-100,0) %
452	ГОСТ Р 54607.2, п.8.1.1	Продукция общественного питания	-	-	Средняя масса	(5-1000) г
453	ГОСТ Р 54607.10	Продукция общественного питания	-	-	Зола	(0,1-100,0) %
454	ГОСТ Р 54607.1	Продукция общественного питания	-	-	Отбор проб	-
455	ГОСТ Р 54607.3, п.п.7.1, 7.2	Продукция общественного питания	-	-	Пероксидаза	(наличие/ отсутствие)
456	ГОСТ Р 54607.4, п.п.7.1, 7.2	Продукция общественного питания	-	-	Фосфатаза Сухие вещества Влага/влажность	(наличие/ отсутствие) (0,1-90,0) % (0,1-90,0) %
457	МУК 4.2.1018-01, п.8.1	Воды питьевые, в том числе централизованных систем питьевого водоснабжения и подземных источников водоснабжения	-	-	Общее микробное число при 37°С / ОМЧ	(0-1000) КОЕ/мл
	п. 8.2		-	-	Общие колиформные бактерии/ОКБ	(0-1000) КОЕ/100мл; не обнаружено в 100мл
457	МУК 4.2.1018-01, п.8.2	Воды питьевые, в том числе	-	-	Термотолерантные	(0-1000) КОЕ/100мл;

на 108 листах лист 71

1	2	3	4	5	6	7
	п. 8.4	централизованных систем питьевого водоснабжения и подземных источников водоснабжения			колиформные бактерии/ ТКБ	не обнаружено в 100мл
	п. 8.5				Споры сульфитредуцирующих кластридий Колифаги	(0-1000) КОЕ/20мл не обнаружено в 20 мл (0-1000) БОЕ/100мл; не обнаружено в 100мл
458	ГОСТ 18963, п.4.1	Воды питьевые	-	-	Общее количество бактерий при 37°С /ОМЧ	(0-3000) КОЕ/см <sup>3</sup>
	п. 4.2, п. 4.3.				Количество бактерий группы кишечных палочек/БГКП	(0-1000) КОЕ/дм <sup>3</sup>
					Бактерии группы кишечных палочек (колиформы) фекальные	(0-1000) КОЕ/дм <sup>3</sup>
					Колиндекс/индекс БГКП Колититр/титр БГКП	(3-1100) кл/г (0,9-333) мл
459	МУК 4.2.2314-08, п. 5.1.3.2.	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды бассейнов	-	-	Ооцисты криптоспоридий	(1-1000) экз/50л; не обнаружены
	п. 5.1.3.1., п. 5.1.2.	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды бассейнов, воды природные	-	-	Цисты лямблий Яйца гельминтов	(1-1000) экз/50л; не обнаружены (1-1000) экз/50л; не обнаружены
460	МУК 4.2.1884-04, п.2.1	Воды поверхностные в пунктах питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, а также у населенных мест	-	-	Отбор проб	-
460	МУК 4.2.1884-04, п.2.7	Воды поверхностные в пунктах	-	-	Общие колиформные	(0-3000) КОЕ/100мл;

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

125

на 108 листах лист 72

1	2	3	4	5	6	7
		питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, а также у населенных мест			бактерии/ОКБ	
	п.2.9				Термотолерантные колиформные бактерии/ТКБ	(0-3000) КОЕ/100 см <sup>3</sup> ; обнаружены/не обнаружены
	п.2.10				Колифаги	(0-1000) БОЕ/100мл
	приложение 1				Бактерии семейства Enterobacteriaceae рода Salmonella	обнаружены/не обнаружены
	приложение 2				Общее число микроорганизмов при 22°С ОМЧ	(0-1000) КОЕ/мл
	приложение 5				Споры сульфит-редуцирующих клостридий	(0-1000) КОЕ/20мл; обнаружены/не обнаружены в 20мл
	приложение 7				Энтерококки	(0-1000) КОЕ/100мл
	п.3.3-3.6				Стафилококки	(0-1000) КОЕ/100мл
		Воды бассейнов и аквапарков			Цисты патогенных простейших	(1-10000) экз/25л; не обнаружены
	приложение 7				Яйца гельминтов	(1-10000) экз/25л; не обнаружены
461	ГОСТ 31955	Воды питьевые	-	-	Стафилококки	(0-24000) КОЕ/100 мл
					Staphylococcus aureus	(0-24000) КОЕ/ 100 мл
					Колиформные бактерии	(0-1000) КОЕ/100см <sup>3</sup> ; обнаружены/не обнаружены
					E.coli	(0-1000) КОЕ/100см <sup>3</sup> ; обнаружены/не обнаружены
462	МУ 2.1.5.800-99, приложение 6	Воды сточные	-	-	Общие колиформные бактерии/ОКБ	0-9,9x10 <sup>8</sup> КОЕ/100мл
	приложение 6				Термотолерантные	0-9,9x10 <sup>8</sup> КОЕ/100мл

на 108 листах лист 73

1	2	3	4	5	6	7
					колиформные бактерии/ТКБ	
	приложение 7				Патогенные микроорганизмы (сальмонеллы)	обнаружены/не обнаружены
	приложение 8				Колифаги	0-9,9x10 <sup>8</sup> БОЕ/100мл
463	МУ 2293-81	Почва, грунты	-	-	Отбор проб	-
464	МУК 4.2.2661-10, п.4.1	Почва	-	-	Отбор проб	-
	п.8.1	Навоз	-	-	Отбор проб	-
	п.7.1	Донные отложения, осадки сточных вод	-	-	Отбор проб	-
	п.6.1	Воды сточные	-	-	Отбор проб	-
	п.10.1	Смывы с различных поверхностей	-	-	Отбор проб	-
	п.12.1	Твердые бытовые отходы	-	-	Отбор проб	-
	п.13.1	Пыль, воздух помещений	-	-	Отбор проб	-
	п.6.2	Воды сточная	-	-	Яйца гельминтов	(1-10000) экз/л; не обнаружены
	п.6.3.				Цисты кишечных простейших	(1-10000) экз/л; не обнаружены
	п.7.2				Яйца гельминтов	(10-1000) экз/кг; не обнаружены
	п.7.3	Осадки сточных вод, донные отложения	-	-	Цисты кишечных простейших	(50-1000) экз/кг; не обнаружены
	п.8.2.				Яйца гельминтов	(10-1000) экз/кг; не обнаружены
	п.4.2.	Почвы, грунты	-	-	Яйца гельминтов	(10-1000) экз/кг; не обнаружены
	п.4.7.				Цисты кишечных простейших	(40-1000) экз/кг; не обнаружены
464	МУК 4.2.2661-10, п.12.2	Твердые бытовые отходы	-	-	Яйца гельминтов	(4-1000) экз/кг; не обнаружены

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

126



на 108 листах лист 74

1	2	3	4	5	6	7
	п.д.10.2, 10.3	Смывы с поверхностей	-	-	Яйца гельминтов	(1-1000) экз/кг; не обнаружены
	п.10.4				Цисты кишечных простейших	(1-1000) экз/кг; не обнаружены
	п.13.2				Пыль, воздух помещений	Яйца гельминтов
465	МУ по обнаружению возбудителей кишечных инфекций бактериальной природы в воде. МЗ СССР, 1980 г.	Воды питьевые, воды природные поверхностные, воды бассейнов и аквапарков	-	-	Возбудители кишечных инфекций (сальмонеллы, шигеллы)	Отсутствие/наличие
466	МР по обнаружению и идентификации <i>Pseudomonas aeruginosa</i> в объектах окружающей среды (в пищевых продуктах, воде, сточных жидкостях), МЗ СССР, 1984 г.	Воды питьевые, воды природные, боды бассейнов и аквапарков	-	-	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	(0-24000) НВЧ/л
		Воды сточные, смывы с объектов окружающей среды	-	-	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	обнаружены/не обнаружены
467	МУК 2.1.4.1184-03, приложение 7	Воды питьевые, расфасованные в емкости	-	-	Общее число микроорганизмов при 22°С и 37°С/ОМЧ	(0-1000) КОЕ/мл
					Термотолерантные колиформные бактерии/ТКБ	(0-1000) КОЕ/100мл; не обнаружено в 100мл
					Общие колиформные бактерии/ОКБ	(0-1000) КОЕ/100мл; не обнаружено в 300мл
					Глюкозоположительные колиформные бактерии	(0-1000) КОЕ/100мл; не обнаружено в 300мл
467	МУК 2.1.4.1184-03, приложение 9	Воды питьевые, расфасованные в емкости	-	-	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	обнаружены/не обнаружены

на 108 листах лист 75

1	2	3	4	5	6	7
	приложение 10				Колифаги	(0-1000) БОЕ/1000мл; обнаружена/не обнаружена в 1000мл
	Приложение 13	Емкости и укупорочные изделия	-	-	Общее число микроорганизмов при 22°С и 37°С/ОМЧ	(0-1000) КОЕ/мл
					Термотолерантные колиформные бактерии/ТКБ	(0-1000) КОЕ/мл
					Общие колиформные бактерии/ОКБ	(0-1000) КОЕ/мл
468	МР. Методы микробиологического контроля почвы № ФЦ/4022 от 24.12.2004, п.4	Почвы	-	-	Отбор проб	-
					Индекс БГКП (колиформ)	(1-1000000) КОЕ/г
					Титр БГКП	(0,1-0,000001) г
					Индекс энтерококков	(1-1000000) КОЕ/г
					Титр энтерококков	(0,1-0,000001) г
					Патогенные энтеробактерии родов <i>Salmonella</i> и <i>Shigella</i>	обнаружены/не обнаружены
					Клостридии ( <i>C. perfringens</i> )	(0-1000000) КОЕ/г
468	МР. Методы микробиологического	Почвы	-	-	Активные цеты	(0-100000) КОЕ/г
					Грибы	(0-100000) КОЕ/г

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

127

на 108 листах лист 76

1	2	3	4	5	6	7
	контроля почвы № ФЦ/4022 от 24.12.2004, п.10				Токсичность почвы по отношению к микроорганизмам (качественный метод)	(0-100)%
469	МУ по санитарно-микробиологическому исследованию почвы №1446-76 от 04.08.1976, п. III п. IV.1	Почва	-	-	Отбор проб	
					Общее число микроорганизмов (ОМЧ)	(0-1000000) КОЕ/г
					Титр кластридии (Сl. perfringens)	0,01-0,000001г
					БГКП (коли-титр)	(1-0,000001) г
					БГКП (коли-индекс)	(1-1000000) КОЕ/г
					Термофильные бактерии	(100-4000000) КОЕ/г
					Титр нитрифицирующих микроорганизмов	(0,1-0,000001) г
					Общая численность сапрофитных микроорганизмов	(0-100000) КОЕ/г
					Общее число почвенных бактерий	(0-100000) КОЕ/г
					Грибы	(0-100000) КОЕ/г
					Активомицеты	(0-100000) КОЕ/г
					Микроорганизмы-аммонификаторы	(0-1000000) КОЕ/г
					Токсичность почв по отношению к микроорганизмам (качественный метод)	(0-100)%
470	МУК 4.2.2316-08, п. 6.2 п.6.4.	Питательные среды отечественного и зарубежного	-	-	Внешний вид	-
					Прозрачность и цветность	Прозрачный

на 108 листах лист 77

1	2	3	4	5	6	7
		производства			раствора	непрозрачный
	п.6.5				pH среды (экстракта)	(4,0-12,0) ед. pH
	п.7.4				Чувствительность среды	наличие/отсутствие чувствительности
					Скорость роста микроорганизмов	(3-48) ч
	п.7.5				Дифференцирующие свойства среды	выражены/не выражены
	п.7.6				Показатель прорастания микроорганизмов	(25-150)%
	п.7.8				Ингибирующие свойства среды/показатель ингибиции	(10 <sup>-1</sup> - 10 <sup>-4</sup> ) м.к./мл
471	МУ 4.2.2723-10	Воды питьевые, воды природные, воды бассейнов и аквапарков, воды сточные, почвы, грунты, смывы с поверхностей, воздух	-	-	Сальмонелла	обнаружена/не обнаружена
472	Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем, Санкт-Петербург, 1992 г.	Пресноводные экосистемы	-	-	Фитопланктон: общая численность в 1 см <sup>3</sup> (в 1 дм <sup>3</sup> )	(0-10 <sup>6</sup> ) кл/см <sup>3</sup> (0-10 <sup>6</sup> ) кл/дм <sup>3</sup>
					Видовое разнообразие общее и по группам	0-200
					Численность по группам	(0-10 <sup>6</sup> ) кл/см <sup>3</sup>
					Общая биомасса в 1дм <sup>3</sup>	(0-15) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовые виды-индикаторы сапробиости	(0-100)% от общей численности
					Зоопланктон: численность общая (и по группам)	(0-10 <sup>5</sup> ) экз/м <sup>3</sup>
472	Руководство по	Пресноводные экосистемы	-	-	Биомасса общая и по	(0-100) % от общей

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

128

на 108 листах лист 78

1	2	3	4	5	6	7
	гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем, Санкт-Петербург, 1992 г.				группам Перифитон Зообентос	численности (0-10 <sup>6</sup> ) кл/см <sup>2</sup> (0-10 <sup>5</sup> ) экз/м <sup>2</sup>
473	МУ МЗ СССР № 3182-84, п.3.5	Воздух помещений аптек, дистиллированная вода	-	-	КМАФАнМ/ОМЧ	(1-10000) КОЕ/м <sup>3</sup>
		Смывы	-	-	КМАФАнМ	(1-10000) КОЕ/10см <sup>2</sup>
		Воздух помещений аптек	-	-	Золотистый стафилококк (S.aureus)	(1-10000) КОЕ/м <sup>3</sup>
		Дистиллированная вода, смывы	-	-	Плесени и дрожжи	(1-10000) КОЕ/м <sup>3</sup>
					БГКП	обнаружены/ не обнаружены
					P. aeruginosa (синегнойная палочка)	обнаружена/не обнаружена
					Золотистый стафилококк (S.aureus)	обнаружен/не обнаружен
	п.3.3	Субстанции для производства лекарственных средств и лекарственных препараты, сухие вещества.	-	-	КМАФАнМ	(0-10000) КОЕ/см <sup>3</sup>
					БГКП	(0-10000) КОЕ/см <sup>3</sup> (г)
474	Руководство 3.5.1904-04, п. 9.2.	Воздух помещений	-	-	Общее микробное число/ОМЧ	(1-10000) КОЕ/см <sup>3</sup>
					Золотистый стафилококк (S.aureus)	(1-10000) КОЕ/см <sup>3</sup>
475	МУК 4.2.734-99, приложение А п.1.2	Воздух помещений	-	-	Общее микробное число (ОМЧ)	(1-10000) КОЕ/см <sup>3</sup>
	приложение А п.2, п.3	Смывы	-	-	КМАФАнМ	(1-10000) КОЕ/см <sup>3</sup>
476	МУК 4.2.1089-02, п.6.1	Воздух помещений	-	-	(Общее микробное число (ОМЧ)	(1-10000) КОЕ/м <sup>3</sup>
	п.6.2				Золотистый стафилококк (S.aureus)	(1-10000) КОЕ/м <sup>3</sup>
476	МУК 4.2.1089-02, п.6.4	Воздух помещений	-	-	Количество	(1-10000) КОЕ/м <sup>3</sup>

на 108 листах лист 79

1	2	3	4	5	6	7
	п.6.2				грамотрицательных бактерий	
					Плесени и дрожжи	(1-10000) КОЕ/м <sup>3</sup>
477	МУ №287-113 от 30.12.1998, приложение 3	Изделия медицинского назначения	-	-	Синегнойная палочка	обнаружено/не обнаружено
					Золотистый стафилококк (S.aureus)	обнаружено/не обнаружено
					БГКП	обнаружено/не обнаружено
	приложение 5	Контроль режимов стерилизации	-	-	Эффективность воздействия на споры тест-культуры в биотесте	Наличие роста/отсутствие роста
	приложение 6	Изделия медицинского назначения: ветошь, перевязочный материал, медицинская одежда, инструмент, зонды, посуда, контейнеры, медицинские трубки, лотки и др.	-	-	Стерильность	Стерильно/пестерильно
	приложение 4	Изделия медицинского назначения после предстерилизационной очистки	-	-	Азопирамовая проба	Отрицательная/положительная
					Амидопирамовая проба	Отрицательная/положительная
					Фенолфталеиновая проба	Отрицательная/положительная
478	МУ 2.1.7.2657-10	Почвы, грунты, удобрения, отходы, навоз	-	-	Жизнеспособные личинки и куколки санитарных мух	(0-1000) шт.
479	МУК 4.2.2942-11 п.3.1	Воздушная среда (воздух) лечебно-профилактических организаций	-	-	Общее количество микроорганизмов/ОМЧ	(0- более 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/м <sup>3</sup>
479	МУК 4.2.2942-11 п.3.1	Воздушная среда (воздух)	-	-	Количество колоний	(0- более 9,9x10 <sup>6</sup> )

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

129

на 108 листах лист 80

1	2	3	4	5	6	7
		лечебно-профилактических организаций			<i>S.aureus</i> Количество плесневых и дрожжевых грибов	КОЕ/м <sup>3</sup> (0- более 9,9х10 <sup>9</sup> ) КОЕ/м <sup>3</sup>
	п.3.2	Смывы с объекты внешней среды лечебно-профилактических организаций	-	-	БГКП Сальмонелла Золотистый стафилококк ( <i>S.aureus</i> ) <i>Pseudomonas aeruginosa</i>	обнаружены/ не обнаружены обнаружена/ не обнаружена обнаружен/ не обнаружен обнаружена/ не обнаружена
	п.4	Изделия медицинского назначения, спецодежда	-	-	Стерильность	Отсутствие роста микроорганизмов /рост микроорганизмов
	п.5	Смывы с рук персонала	-	-	Эффективность обработки рук персонала	Отсутствие/наличие роста патогенных и условно-патогенных бактерий
48	МУ 3.1.3420-17 п.10, приложение 6	Эндоскопы, инструменты к ним, каналы эндоскопа	-	-	Общее микробное число (ОМЧ) БГКП <i>S.aureus</i>	(0-10 <sup>3</sup> ) КОЕ/мл Отсутствие роста микроорганизмов /рост микроорганизмов Отсутствие роста микроорганизмов /рост микроорганизмов
480	МУ 3.1.3420-17 п.10,	Эндоскопы, инструменты к	-	-	<i>P. aeruginosa</i>	Отсутствие роста

на 108 листах лист 81

1	2	3	4	5	6	7
	приложение 6	ним, каналы эндоскопа				микроорганизмов /рост микроорганизмов
					Плесневые и дрожжевые грибы	Отсутствие роста микроорганизмов /рост микроорганизмов
					Условно-патогенная и патогенная микрофлора	Отсутствие роста микроорганизмов /рост микроорганизмов
		Смывы с эндоскопов, инструментов к ним	-	-	Отбор проб	-
481	МУК 4.2.1035-01 п.п.5, 10	Дезинфекционные камеры	-	-	Эффективность воздействия на тест-культуру в биотесте	Наличие роста тест-культуры микроорганизмов/ отсутствие роста тест-культуры
482	Инструкция по применению индикаторов биологических для контроля работы дезинфекционных камер по паровому и паро-воздушному методам БИК ДК-03- «ИИЦ», утв. 09.07.11. Приказ №3271-Пр/11	Дезинфекционные камеры	-	-	Эффективность воздействия на споры тест-культуры ( <i>Bacillus cereus</i> штамм 96) в биотесте	Наличие/ отсутствие роста тест-культуры ( <i>Bacillus cereus</i> штамм 96)
483	Инструкция по применению	Дезинфекционные камеры	-	-	Эффективность	Наличие /отсутствие

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

130

на 108 листах лист 82

1	2	3	4	5	6	7
	индикаторов биологических для контроля работы дезинфекционных камер по паровому и паровоздушному методам БИК ДК-01-«ИЦЦ», утв. 09.07.2011 Приказом Росздравнадзора №3271-Пр/11				воздействия на микробные клетки тест-культуры ( <i>Staphylococcus aureus</i> штамм 906) в биотесте	роста тест-культуры ( <i>Staphylococcus aureus</i> штамм 906)
484	Инструкция по применению индикаторов биологических для контроля работы дезинфекционных камер по паровому и паровоздушному методам БИК ДК-02-«ИЦЦ», утв. 09.07.2011 Приказом Росздравнадзора №3271-Пр/11	Дезинфекционные камеры	-	-	Эффективность воздействия на микробные клетки тест-культуры (микобактерий штамм B5) в биотесте	Наличие /отсутствия роста тест-культуры (микобактерий штамм B5)
485	Инструкция по применению индикаторов биологических одноразовых для контроля паровой стерилизации «БиоТЕСТ-П-ВИНАР» (автономных) №154.326.2011 ИП	Паровые стерилизаторы	-	-	Эффективность воздействия на споры тест-культуры ( <i>Geobacillus stearothermophilus</i> ВКМВ-718) в биотесте	Отсутствие роста / рост тест-культуры ( <i>Geobacillus stearothermophilus</i> ВКМВ-718)
486	Инструкция по применению индикаторов биологических одноразовых для контроля паровой стерилизации «БиоТЕСТ-В-ВИНАР» №154.328.2011 ИП	Воздушные стерилизаторы	-	-	Эффективность воздействия на споры тест-культуры ( <i>Bacillus licheniformis</i> штамм GBKMB-1711Д) в биотесте	Отсутствие роста / рост тест-культуры ( <i>Bacillus licheniformis</i> штамм GBKMB-1711Д)
487	МУ 3.5.1.3439-17	Смывы с объектов окружающей	-	-	Устойчивость штамма	Чувствителен/ не

на 108 листах лист 83

1	2	3	4	5	6	7
		среды (медицинские изделия, поверхности столов, поручни кроватей, дверные ручки, посуда, в т.д.)			микроорганизма, циркулирующего в ЛПУ, к действию дезинфицирующего средства	чувствителен
488	МУ 3.1.1.2438-09	Смывы с объектов окружающей среды, в т. ч. овощей, оборудования, инвентаря, тары.	-	-	Процент обеззараживания <i>Y. enterocolitica</i> <i>Y. pseudotuberculosis</i>	(0-100)% Обнаружена/не обнаружена Обнаружена/не обнаружена
489	МУК 4.2.2217-07, п.п.7,8 (латекс-агглютинация)	Вода систем горячего и холодного водоснабжения, вода плавательных бассейнов, аквариумов, джакузи, вода систем охлаждения промышленных предприятий, централизованные системы кондиционирования и увлажнения воздуха	-	-	<i>Legionella pneumophila</i> <i>Legionella spp.</i>	Обнаружена/не обнаружена (0-10 <sup>6</sup> ) КОЕ/л Не обнаружена/обнаружена ( <i>Legionella pneumophila</i> )
		Биопленки, соскобы, смывы с объектов окружающей среды	-	-	<i>Legionella spp.</i> <i>Legionella pneumophila</i>	Обнаружена/не обнаружена Обнаружена/не обнаружена
490	ГОСТ 24849, п. 7.3	Воды питьевые, воды хозяйственно-бытовые, воды источников водоснабжения, в том числе централизованных систем и подземных источников водоснабжения, воды нецентрализованных источников водоснабжения	-	-	Общее микробное число при 37 °С/ОМЧ	(1-10 <sup>6</sup> ) КОЕ/см <sup>3</sup>
490	ГОСТ 24849, п. 7.1.1	Воды питьевые, воды	-	-	Колониеобразующие бактерии	(0-1000) КОЕ/100 см <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

131



на 108 листах лист 84

1	2	3	4	5	6	7
	п.7.1.1., 7.1.2. п.7.1.1., 7.1.6. п.7.1.6. п.7.2.1.	хозяйственно-бытовые, вода источников водоснабжения, в том числе централизованных систем и подземных источников водоснабжения, воды нецентрализованных источников водоснабжения			(колиформы, БГКП) E.coli Колиформные бактерии (колиформы, БГКП) и E.coli Патогенные энтеробактерии (сальмонеллы) Энтерококки	(0-1000) КОЕ/100 см <sup>3</sup> . Обнаружены/ не обнаружены в 100 см <sup>3</sup> Обнаружены/не обнаружены (0-1000) КОЕ/ 100 см <sup>3</sup>
491	МУ 2.1.4.1057-01, п.п.6.2, 6.4 п.6.3. п.6.5. п.6.6. п.8. п.7.	Воздух лабораторных помещений Смывы с объектов окружающей среды, рабочих поверхностей Фильтровальные лабораторные установки Флаконы Лабораторная посуда Вода дистиллированная	-	-	Общее микробное число/ ОМЧ БГКП (бактерии группы кишечной палочки) St. aureus Стерильность Стерильность Сульфитредуцирующие клостридии Общее микробное число/ ОМЧ Остаточные количества моющих средств Общее микробное число при 22 °С/ОМЧ	(0-10 <sup>3</sup> ) КОЕ /м <sup>3</sup> Наличие /отсутствие роста микроорганизмов Наличие /отсутствие роста микроорганизмов Стерильно/ пестерильно Стерильно/ пестерильно Наличие/ отсутствие роста (0-10 <sup>3</sup> ) КОЕ /мл Наличие/ отсутствие моющих средств (0-10 <sup>3</sup> ) КОЕ /дм <sup>3</sup>
491	МУ 2.1.4.1057-01, п.10.4.1	Эталонные бактериальные культуры	-	-	Степень диссоциации	(0-100)%

на 108 листах лист 85

1	2	3	4	5	6	7
	п.п.10.4.2, 10.4.5 п.10.4.3 п.10.4.4 п.12	культуры Мембранные фильтры			культуры E. coli M17-02 Соответствие видовым свойствам культуры Чувствительность E. coli K12 F+ Str-r к фагу Загрязненность культуры E. coli K12 F+ Str-r фагом Процент отлакаемости мембранных фильтров/ эффективность мембранных фильтров	Соответствует/ не соответствует Чувствительна/ не чувствительна Культура загрязнена/ не загрязнена фагом (0-100)%
492	MP M3 PCFCP 03.06.86, п.п.2, 3	Воздух помещений ЛПУ, смывы с предметов обихода, аппаратуры, кожи рук обслуживающего персонала	-	-	Группа неферментирующих бактерий (в т.ч. Pseudomonas, Acinetobacter, Moraxella, Flavobacterium) Грамотрицательные потенциально патогенные бактерии (в т.ч. Proteus, Serratia, Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter, Providencia, Morganella)	обнаружены/не обнаружены обнаружены/не обнаружены
493	ГОСТ 26669	Продукты пищевые	-	-	Подготовка проб	-
494	ГОСТ 31904	Продукты пищевые	-	-	Отбор проб	-
495	МУ 2657-82; п.п.2, 3	Готовые блюда и продукты, в	-	-	Отбор проб	-

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

132

на 108 листах лист 86

1	2	3	4	5	6	7
	п.п.4.1, 4.2, 4.3	т.ч. холодные блюда, первые холодные блюда, вторые горячие блюда, гарниры, третьи блюда, кондитерские изделия с кремом, бульоны, продовольственные товары	-	-	КМАФАнМ/количество мезофильных аэробных и факультативных анаэробных микроорганизмов	(30-10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)мл
	п.п.4.1, 4.2, 4.4		-	-	Бактерии группы кишечной палочки БГКП/колиформы	обнаружены/ не обнаружены в 1 г (мл); (3-2400) КОЕ/(г)мл)
					E.coli	(3-2400) КОЕ/(г)мл)
					Коли-титр	(0,00004 - 11,1) г(мл)
					Коли-индекс	(90-23800000) КОЕ/(г)мл)
	п.4.5			Коагулазоположительные стафилококки (St.aureus)	Обнаружены/ не обнаружены в 1,0 г (0,1г.)	
	п.4.6			Бактерии рода Proteus	Обнаружены/ не обнаружены	
	п.п.5.2.1, 4.4.1	Смывы с объектов окружающей среды (инвентаря, оборудования, посуды, санитарной одежды), смывы с рук персонала	-	-	Бактерии группы кишечной палочки/БГКП	обнаружены/ не обнаружены
	п.п.5.2.2, 4.3				Общее микробное число/ОМЧ	(0-10 <sup>6</sup> ) КОЕ/100см <sup>2</sup>
	п.4.6				Бактерии рода Proteus	Обнаружены/ не обнаружены
	п.п.5.2.3, 4.4.1				Коагулазоположительные стафилококки (St.aureus)	Обнаружены/ не обнаружены
496	ГОСТ 31659	Пищевые продукты	-	-	Бактерии рода Salmonella	Обнаружены/ не обнаружены в 25 г
497	ГОСТ 10444.15	Пищевые продукты	-	-	КМАФАнМ/количество мезофильных аэробных и факультативных анаэробных микроорганизмов	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup>
498	ГОСТ 31747	Пищевые продукты	-	-	Бактерии группы	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> )

на 108 листах лист 87

1	2	3	4	5	6	7
					кишечных палочек/БГКП/колиформные бактерии	КОЕ/(г)см <sup>3</sup>
499	ГОСТ 31746	Продукты пищевые	-	-	Коагулазоположительные стафилококки	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup>
					St.aureus	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup>
500	ГОСТ 28560	Продукты пищевые	-	-	Бактерии рода Proteus	Обнаружены/ не обнаружены в нормируемом объеме
					Proteus vulgaris	Обнаружены/ не обнаружены в нормируемом объеме
					Proteus mirabilis	Обнаружены/ не обнаружены в нормируемом объеме
					Бактерии рода Morganella	Обнаружены/ не обнаружены в нормируемом объеме
					Бактерии рода Providencia	Обнаружены/ не обнаружены в нормируемом объеме
501	ГОСТ 10444.12	Пищевые продукты и корма для животных	-	-	Плесневые грибы и дрожжи	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г/см <sup>3</sup>
					Плесневые грибы	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г/см <sup>3</sup>
					Дрожжи	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г/см <sup>3</sup>
502	ГОСТ 30726-2001	Продукты пищевые	-	-	Escherichia coli	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> )

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

133

на 108 листах лист 88

1	2	3	4	5	6	7
						КОЕ/(г)см <sup>2</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г(см <sup>2</sup> )
503	ГОСТ 32031-2012	Продукты пищевые	-	-	Listeria monocytogenes	Обнаружены/ не обнаружены в 25г(см <sup>2</sup> )
504	ГОСТ Р 54354, п.8.3	Продукты пищевые, изделия из мяса	-	-	Бактерии рода Salmonella	Обнаружены/ не обнаружены в 25г(см <sup>2</sup> )
	п.8.2		-	-	КМАФАнМ/количество мезофильных аэробных и факультативных анаэробных микроорганизмов	(1,0 - 9,9х10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>2</sup>
	п.8.6.1		-	-	Бактерии группы кишечных палочек/БГКП/колиформные бактерии	(1,0 - 9,9х10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>2</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г(см <sup>2</sup> )
	п.8.8.1		-	-	Коагулазонеположительные стафилококки	(1,0 - 9,9х10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>2</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1 г(см <sup>2</sup> )
			-	-	St. aureus	(1,0 - 9,9х10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>2</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г(см <sup>2</sup> )
	п.п.8.11, 8.1		-	-	Бактерии рода Proteus	Обнаружены/не обнаружены в нормируемом объеме
			-	-	Плесневые грибы и дрожжи	(1,0 - 9,9х10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>2</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г(см <sup>2</sup> )
	п.8.15.1		-	-	Плесневые грибы	(1,0 - 9,9х10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>2</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г(см <sup>2</sup> )
		-	-	Дрожжи	(1,0 - 9,9х10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>2</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г(см <sup>2</sup> )	

на 108 листах лист 89

1	2	3	4	5	6	7
504	ГОСТ Р 54354, п.8.7.1	Продукты пищевые, изделия из мяса	-	-	Escherichia coli	(1,0 - 9,9х10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>2</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г(см <sup>2</sup> )
	п.8.4.1		-	-	Listeria monocytogenes	обнаружены/ не обнаружены в 25г(см <sup>2</sup> )
505	ГОСТ Р ИСО 16000-17	Воздух рабочей зоны, воздух замкнутых помещений, атмосферный воздух, домашняя пыль, строительные материалы и их поверхности	-	-	Плесневые грибки (общее содержание)	Обнаружены/ не обнаружены (10-10 <sup>6</sup> ) КОЕ/м <sup>3</sup>
506	ГОСТ Р ИСО 16000-18	Воздух рабочей зоны, воздух замкнутых помещений, атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	-
507	ГОСТ Р ИСО 16000-19	Воздух рабочей зоны, замкнутых помещений, пыль домашняя, атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	-
508	ГОСТ ISO 16000-21	Строительные материалы, в.ч. отделочные и их поверхности, пыль домашняя	-	-	Плесневые грибки (общее содержание)	обнаружены/ не обнаружены
509	ГОСТ ISO 16000-21	Строительные материалы, в.ч. отделочные и их поверхности, пыль домашняя	-	-	Отбор проб	-
510	ФР 1.39.2006.02505	Высококонцентрированные поверхностные воды, сточные воды, почва, отходы	-	-	Кратность разбавления Безредная (БКР 10-48) (Artemia salina L.)	(1,0-50000) разы
					Средняя летальная концентрация (ЛКР 50-48)	(1,0-50000) разы
					Острое токсическое действие на рачков (Artemia salina L.)	Отсутствие /наличие

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

134

на 108 листах лист 90

1	2	3	4	5	6	7
510	ФР.1.39.2006.02505	Высокоминерализованные поверхностные воды, сточные воды, почвы, отходы	-	-	Относительное количество погибших рачков ( <i>Artemia salina</i> L.)	(0-100)%
511	ППД Ф Т 14.1: 2:3-4.12-06 Т 16.1: 2:2, 3:3, 9-06	Пресные природные и сточные воды, водные вытяжки из грунтов, почв, осадков сточных вод, отходов производства и потребления	-	-	Кратность разбавления Беззвездная (БКР 10-48) ( <i>Daphnia magna</i> Straus)	(1,0-50000) разы
					Летальная кратность разбавления (ЛКР 50-48) ( <i>Daphnia magna</i> Straus)	(1,0-50000) разы
					Острое токсическое действие на дафнии ( <i>Daphnia magna</i> Straus)	Отсутствие/ наличие
512	ФР.1.39. 2007.03222	Воды питьевые, воды пресные природные, воды сточные, водные вытяжки из почв, осадков сточных вод и отходов	-	-	Кратность разбавления Беззвездная (БКР 10-96) ( <i>Daphnia magna</i> Straus)	(1,0-50000) разы
					Острое и хроническое токсическое действие на дафнии ( <i>Daphnia magna</i> Straus)	Отсутствие-наличие
					Отбор проб	-
513	ФР.1.39. 2007.03223	Воды питьевые, воды пресные природные, воды сточные, водные вытяжки из почв, осадков сточных вод и отходов	-	-	Биохимическая разлагаемость	Отсутствие /наличие
					Кратность разбавления Беззвездная (БКР 20-72) ( <i>Scenedesmus quadricauda</i> )	(1,0-50000) разы
					Острое токсическое действие на водоросли ( <i>Scenedesmus quadricauda</i> )	Отсутствие /наличие
513	ФР.1.39. 2007.03223	Почвы, отходы производства и потребления, воды природные, воды сточные	-	-	Отбор проб	-
					Отходы производства и потребления	Отсутствие /наличие

на 108 листах лист 91

1	2	3	4	5	6	7
513	ФР.1.39. 2007.03223	Отходы производства и потребления	-	-	Биохимическая разлагаемость	Отсутствие /наличие
514	ГОСТ 12.3.018	Системы вентиляционные	-	-	Относительная влажность перемещаемого воздуха	(50,0-100,0) %
					Коэффициент потерь давления вентиляционной сети или ее элемента	(1,0-100,0)
					Плотность перемещаемого воздуха	(0,1-2,0) кг/м <sup>3</sup>
					Потери полного давления в вентиляционной сети или в отдельных ее элементах	(0,5-2000) Па
					Расход воздуха	(1,0-200,0) м <sup>3</sup> /с
					Скорость движения воздуха	(0,1-20,0) м/с
515	ГОСТ 30494	Здания жилые и общественные	-	-	Микроклимат. Температура воздуха	(0-50,0) градусов Цельсия
					Микроклимат. Относительная влажность воздуха	(10-98) %
					Микроклимат. Скорость движения воздуха	(0,1-20,0) м/с
516	МУ 1844-78	Факторы производственной среды на рабочих местах	-	-	Уровень звука	(22 – 139) дБА
					Эквивалентный уровень звука	(22 – 139) дБА
					Максимальный уровень звука	(22 – 139) дБА
					Уровни звукового давления в октавных полосах частот	(22 – 139) дБА

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

135

на 108 листах лист 92

1	2	3	4	5	6	7
517	МУК 4.3.2194-07	Физические факторы на селитебной территории, в жилых и общественных зданиях	-	-	Уровень звука	(22 – 139) дБА
					Эквивалентный уровень звука	(22 – 139) дБА
					Максимальный уровень звука	(22 – 139) дБА
					Уровни звукового давления в октавных полосах частот	(22 – 139) дБА
518	Р 2.2.2006-05, приложение 11	Физические факторы на рабочих местах и производственных объектах	-	-	Уровень звукового давления	(22 – 139) дБ
					Общий уровень звукового давления	(22 – 139) дБ
519	ГОСТ 12.1.001	Физические факторы на рабочих местах и производственных объектах	-	-	<b>Ультразвук воздушный:</b> Уровни звукового давления в третьоктавных полосах частот	(32 – 149) дБ
520	ГОСТ 31319	Физические факторы на рабочих местах	-	-	<b>Общая вибрация:</b> Среднеквадратическое значение (логарифмический уровень) виброускорения в октавных полосах частот	(64 – 170) дБ
					Корректированное значение (логарифмический уровень) виброускорения	(64 – 170) дБ
521	ГОСТ 31192.2	Физические факторы на рабочих местах	-	-	<b>Локальная вибрация:</b> Среднеквадратическое значение (логарифмический уровень) виброускорения в октавных полосах	(64 – 170) дБ

на 108 листах лист 93

1	2	3	4	5	6	7
522	ГОСТ 31192.2	Физические факторы на рабочих местах	-	-	Корректированное значение (логарифмический уровень) виброускорения	(64 – 170) дБ
523	МУК 4.3.3221-14	Физические факторы в жилых зданиях, общественных зданиях	-	-	<b>Общая вибрация:</b> Среднеквадратическое значение (логарифмический уровень) виброускорения в октавных полосах частот	(64 – 170) дБ
					Корректированное значение (логарифмический уровень) виброускорения	(64 – 170) дБ
					<b>Локальная вибрация:</b> Среднеквадратическое значение (логарифмический уровень) виброускорения в октавных полосах	(64 – 170) дБ
524	МУК 4.3.2812-10	Физические факторы на рабочих местах	-	-	Корректированное значение (логарифмический уровень) виброускорения	(64 – 170) дБ
					Освещенность рабочей поверхности	(1 – 200000) лк
					Коэффициент естественной освещенности	(1 – 100) %
					Коэффициент пульсации освещенности	(1 – 100) %
					Яркость	(10 – 200000) кд/м <sup>2</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

136



на 108 листах лист 94

1	2	3	4	5	6	7
524	МУК 4.3.2812-10	Физические факторы на рабочих местах	-	-	Блескость прямая	Наличие/ отсутствие
					Блескость отраженная	Наличие/ отсутствие
					Энергетическая освещенность для области УФ-А ( $\lambda=315-400$ нм)	(10 – 60000) мВт/м <sup>2</sup>
					Энергетическая освещенность для области УФ-В ( $\lambda=280-315$ нм)	(10 – 60000) мВт/м <sup>2</sup>
525	Руководство по эксплуатации «ПЗ-80» ПКДУ 411100.006	Физические факторы на рабочих местах, в производственной среде, в жилых зданиях и помещениях, на селитебных территориях	-	-	Напряженность переменного электрического поля частотой 50 Гц	(0,42-100000,00) В/м
					Напряженность электрического поля частотой 75 Гц	(2,0-1500,0) В/м
					Напряженность электрического поля частотой 20000 Гц	(0,1-500,0) В/м
					Напряженность магнитного поля частотой 50 Гц	(0,05-1800,00) А/м
					Напряженность магнитного поля частотой 75 Гц	(0,1-100,0) А/м
					Напряженность магнитного поля частотой 20000 Гц	(0,005-100,0) А/м
526	ГОСТ Р 50949, п.6.13	Средства отображения информации	-	-	Напряженность электрического поля в диапазоне частот от 5 Гц до 2 кГц	(8 – 100) В/м

на 108 листах лист 95

1	2	3	4	5	6	7
526	ГОСТ Р 50949, п.6.13	Средства отображения информации	-	-	Напряженность электрического поля в диапазоне частот от 2кГц до 400 кГц	(0,8 – 10) В/м
					Напряженность электростатического поля, кВ/м	(0,3 – 180,0) кВ/м
	п.6.14		-	-	Плотность магнитного потока в диапазоне частот от 5 Гц до 2 кГц	(80-1000) нТл
					Плотность магнитного потока в диапазоне частот от 2 кГц до 400 кГц	(8 – 100) нТл
527	Руководство по эксплуатации ПЗ-33М БВЕК.321216.004 РЭ	Физические факторы на рабочих местах и производственных объектах	-	-	Плотность потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот 0,3-18 ГГц	(1-100000) мкВт/см <sup>2</sup>
		Физические факторы в жилых зданиях и помещениях, на селитебных территориях	-	-	Плотность потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот 0,3-18 ГГц	(1-100000) мкВт/см <sup>2</sup>
528	Руководство по эксплуатации. Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ» (02) Люксметр Яркомер. ТУ 4215-003-16796024-04	Физические факторы в общественных зданиях и сооружениях, в жилых зданиях и сооружениях	-	-	Искусственная освещенность	(10-200000) лк
		Физические факторы в производственных зданиях и сооружениях, в производственной среде	-	-	Яркость	(10-200000) кд/м <sup>2</sup>
					Освещенность рабочей поверхности	(10-200000) лк
					Яркость	(10-200000) кд/м <sup>2</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

137

на 108 листах лист 96

1	2	3	4	5	6	7
529	Руководство по эксплуатации. Прибор комбинированный «ТКА-ПКМ» (60) Термогигрометр анемометр. ТУ 4215-003-16796024-04	Физические факторы в общественных зданиях и сооружениях, в жилых зданиях и сооружениях, производственных зданиях и сооружениях, в производственной среде	-	-	Относительная влажность воздуха Температура воздуха Скорость движения воздуха	(10-98) % отн. вл. (0-50) град. С (0,1-20,0) м/с
530	Руководство по эксплуатации измерителя параметров микроклимата «Метеоскоп-М» БВЕК,43.1110,04 РЭ	Физические факторы в общественных зданиях и сооружениях, в жилых зданиях и сооружениях, производственных зданиях и сооружениях, в производственной среде	-	-	Температура воздуха Относительная влажность воздуха Скорость воздушного потока Атмосферное давление ТНС-индекс Результирующая температура Средняя температура поверхности Интенсивность теплового излучения	(-40-+85) град. С (3-97) % (0,1-20) м/с (80-110) кПа (600-825) мм.рт.ст. (0-+85) град. С (0-+85) град. С (-40-+85) град. С (0-1000) Вт/м <sup>2</sup>
531	МИ ПКФ 12-006, п.6  п.2	Физические факторы на селитебной территории, в жилых и общественных зданиях, на рабочих местах и производственных объектах	-	-	<b>Инфразвук:</b> Уровень звукового давления Общий уровень звукового давления <b>Шум:</b> Уровень звука Эквивалентный уровень звука Максимальный уровень звука	(32 – 149) дБ (32 – 149) дБ  (32 – 149) дБА (32 – 149) дБА (32 – 149) дБА

на 108 листах лист 97

1	2	3	4	5	6	7
531	МИ ПКФ 12-006, п.5  п.4  п.7	Физические факторы на селитебной территории, в жилых и общественных зданиях, на рабочих местах и производственных объектах	-	-	Уровень звука в октавных полосах частот <b>Общая вибрация:</b> Среднеквадратическое значение (логарифмический уровень) виброускорения в октавных полосах частот Корректированное значение (логарифмический уровень) виброускорения <b>Локальная вибрация:</b> Среднеквадратическое значение (логарифмический уровень) виброускорения в октавных полосах частот Корректированное значение (логарифмический уровень) виброускорения <b>Ультразвук воздушный:</b> Уровень звукового давления в третьоктавных полосах частот	(32 – 149) дБА (64 – 164) дБ (64 – 164) дБ (64 – 164) дБ (64 – 164) дБ (32 – 149) дБ
532	ПКДУ.411000.001.02 РЭ Руководство по эксплуатации шумомера – виброметра, анализатора спектра «ЭКОФИЗИКА-110»	Физические факторы на селитебной территории, в жилых и общественных зданиях, на рабочих местах и производственных объектах	-	-	<b>Инфразвук:</b> Уровень звукового давления	(32 – 149) дБ

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

138

1	2	3	4	5	6	7
532	ПКДУ.41.1000.001.02 РЭ Руководство по эксплуатации шумомера – виброметра, анализатора спектра «ЭКОФИЗИКА-110»	Физические факторы на селитебной территории, в жилых и общественных зданиях, на рабочих местах и производственных объектах	-	-	Общий уровень звукового давления <b>Шум:</b> Уровень звука Уровень звука в октавных полосах частот Эквивалентный уровень звука Максимальный уровень звука <b>Общая вибрация:</b> Среднеквадратическое значение (логарифмический уровень) виброускорения в октавных полосах частот Корректированное значение (логарифмический уровень) виброускорения <b>Локальная вибрация:</b> Среднеквадратическое значение (логарифмический уровень) виброускорения в октавных полосах частот Корректированное значение (логарифмический уровень) виброускорения	(32 – 149) дБ  (32 – 149) дБА (32 – 149) дБА (32 – 149) дБА (32 – 149) дБА (64 – 164) дБ (64 – 164) дБ (64 – 164) дБ (64 – 164) дБ

1	2	3	4	5	6	7
532	ПКДУ.41.1000.001.02 РЭ Руководство по эксплуатации шумомера – виброметра, анализатора спектра «ЭКОФИЗИКА-110»	Физические факторы на селитебной территории, в жилых и общественных зданиях, на рабочих местах и производственных объектах	-	-	<b>Ультразвук воздушный:</b> Уровни звукового давления в третьоктавных полосах частот	(40 – 168) дБ
533	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 33н от 24 января 2014 г. п. 48	Физические факторы на рабочих местах	-	-	Экспозиционная доза инфракрасного излучения	(0-5000) Вт/ч
534	Руководство по эксплуатации «ПЗ-80» ПКДУ 411100.006	Физические факторы на рабочих местах. Физические факторы среды обитания в жилых зданиях и помещениях, на селитебных территориях	-	-	Напряженность переменного магнитного поля частотой 50 Гц	(0,05-1800,00) А/м
535	ГОСТ Р 51724	Физические факторы среды обитания на рабочих местах и производственных объектах	-	-	Напряженность постоянного магнитного поля	(0,5 – 40000) А/м
536	Руководство по эксплуатации ПЗ-33М БВЕК.321216.004 РЭ	Физические факторы среды обитания на рабочих местах и производственных объектах. Физические факторы среды обитания в жилых зданиях и помещениях, на селитебных территориях	-	-	Напряженность переменного электрического поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона. Плотность потока энергии электро-магнитного поля в диапазоне частот 0,3-18Гц	(1-10 <sup>5</sup> ) мкВт/см <sup>2</sup>
537	ГОСТ 24940, п.п.5.6, 6.1	Физические факторы в жилых, общественных зданиях и сооружениях Физические факторы в производственных зданиях и сооружениях, в производственной среде	-	-	<b>Освещение:</b> Искусственная освещенность <b>Освещение:</b> Освещенность рабочей поверхности	(1 – 200000) лк (1 – 200000) лк

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

139

на 108 листах лист 100

1	2	3	4	5	6	7
537	ГОСТ 24940, п.п.5.9, 6.2	Физические факторы в жилых, общественных зданиях и сооружениях	-	-	Коэффициент естественной освещенности	(1 – 100) %
		Физические факторы в производственных зданиях и сооружениях, в производственной среде			Коэффициент естественной освещенности	(1 – 100) %
538	ГОСТ Р 55710	Физические факторы в производственных зданиях и сооружениях, в производственной среде	-	-	Освещенность рабочей поверхности	(1 – 200000) лк
					Коэффициент естественной освещенности	(1 – 100) %
539	ГОСТ 12.1.005, п.2.4	Физические факторы среды обитания на рабочих местах, в производственной среде	-	-	Интенсивность теплового (инфракрасного) излучения	(10 - 2500) Вт/м <sup>2</sup>
540	СанПиН 2.2.4.3359-16, п.7.3.4.	Физические факторы среды обитания на рабочих местах, в производственной среде	-	-	Напряженность переменного электрического поля частотой 50Гц	(0,01 – 100) кВ/м
					Напряженность переменного магнитного поля 50Гц	(0,1 – 10000) А/м
					Напряженность электростатического поля	(0,3-180)кВ/м
					Напряженность электрического поля диапазона частот от 30кГц до 300 МГц	(2 – 600) В/м
	п.7.3.2.				Напряженность магнитного поля диапазона частот от 10 кГц до 30 МГц	(0,5 – 16) А/м
	п.7.3.6.					

на 108 листах лист 101

1	2	3	4	5	6	7
540	СанПиН 2.2.4.3359-16, п.7.3.6.	Физические факторы среды обитания на рабочих местах, в производственной среде	-	-	Плотность потока энергии ЭМП диапазона частот 300 МГц - 18ГГц	(1 – 10 <sup>3</sup> ) мкВт/см <sup>2</sup>
					Напряженность постоянного магнитного поля	(0,4-250) мкТл (0,5-200) А/м
541	Руководство по эксплуатации Мультиметра цифрового АРРА62	Параметры электросети. Физические факторы среды обитания на рабочих местах, в производственной среде	-	-	Напряжение Частота тока	(0,2-1000) В (1-20х10 <sup>6</sup> ) Гц
542	МР 2.6.1.0064-12, п.13.2	Воды питьевые	-	-	Удельная суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная суммарная активность бета-излучающих радионуклидов.	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная активность <sup>238</sup> U	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная активность <sup>226</sup> Ra	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная активность <sup>220</sup> Ra	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная активность <sup>214</sup> Pb	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная активность <sup>210</sup> Pb	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная активность <sup>210</sup> Bi	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная активность <sup>40</sup> K	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная активность <sup>137</sup> Cs	(0,02-1000) Бк/кг
	п.13.6				Удельная активность <sup>90</sup> Sr	(0,02-1000) Бк/кг
	п.13.4					
	п.13.3					
	п.13.5					
	п.13.10					
	п.13.9					
	п.13.8					

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

140

на 108 листах лист 102

1	2	3	4	5	6	7
543	Методика выполнения суммарной альфа- и бета-активности водных проб (пресные природные воды хозяйственно-питьевого назначения) после концентрирования альфа-бета радиометром УМФ-2000, разработана ООО НПЦ "Доза", аттестована ФГУП ВНИИФТРИ, св-во №SARC 13.1.001-05/97 от 11.05.2005	Воды природные пресные хозяйственно-питьевого назначения	-	-	Суммарная удельная активность альфа-излучающих радионуклидов	(0,02-3000) Бк/кг
					Суммарная удельная активность бета-излучающих радионуклидов	(0,1-1000) Бк/кг
544	Методика радиоактивного контроля. Суммарная альфа-бета-активность природных вод (пресных и минерализованных). Подготовка проб и выполнение измерений. разработана ФГУП "ВНМС", аттестована ФГУП ВНИИФТРИ, св-во об аттестации №40073.31/178/01.00294-2010 от 22.04.13	Воды природные	-	-	Суммарная удельная активность альфа-излучающих радионуклидов	(0,02-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					Суммарная удельная активность бета-излучающих радионуклидов	(0,1-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
545	Методика измерения активности радона в воде с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс», разработана ООО НПЦ "Амплитуда", аттестована ФГУП «ВНИИФТРИ», св-во об аттестации № 40090.8К 212 от 30.07.08	Воды питьевые, воды природные	-	-	Удельная активность <sup>222</sup> Rn (радона-222)	(8-5,0x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг

на 108 листах лист 103

1	2	3	4	5	6	7
546	Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на сцинтилляционном гамма-спектрометре с использованием программного обеспечения «Прогресс», разработана ООО НПЦ "Амплитуда" и аттестована ФГУП «ВНИИФТРИ», св-во об аттестации № 40090.3Н700 от 22.12.03	Строительные материалы, сырье, используемое для строительных материалов	-	-	Удельная активность <sup>232</sup> Th	(8-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>238</sup> Ra	(8-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>40</sup> K	(40-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>137</sup> Cs	(3-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
547	Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на сцинтилляционном гамма-спектрометре с использованием программного обеспечения «Прогресс», разработана ООО НПЦ "Амплитуда" и аттестована ФГУП «ВНИИФТРИ», св-во об аттестации № 40090.3Н700 от 22.12.03	Почвы, грунты, донные отложения, лечебные грязи	-	-	Удельная активность <sup>232</sup> Th	(8-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>238</sup> Ra	(8-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>40</sup> K	(40-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>137</sup> Cs	(3-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
		Лесоматериалы	-	-	Удельная активность <sup>232</sup> Th	(8-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>137</sup> Cs	(3-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>238</sup> Ra	(8-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>40</sup> K	(40-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
Продукты питания	-	-	Удельная активность <sup>137</sup> Cs	(3-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг		

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

141



на 108 листах лист 104

1	2	3	4	5	6	7
548	Руководство по эксплуатации альфа-бета радиометра для измерения малых активностей УМФ-2000 ФВКМ. 412121.001РЭ	Воды питьевые, воды природные, воды сточные, почвы, грунты, отходы производства и потребления, донные отложения, продукты питания, лечебные грязи	-	-	Суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов	(0,01-1000) Бк
			-	-	Суммарная активность бета-излучающих радионуклидов	(0,1-3000) Бк/кг
549	Руководство по эксплуатации установки спектрометрической МКС-01А "Мультирад" гамма-спектрометрического тракта "Мультирад-гамма" АЖНС.412131.001-02 РЭ	Воды питьевые, воды природные, воды сточные, строительные материалы, сырье, используемое для строительных материалов, почвы, грунты, донные отложения, лечебные грязи, лесоматериалы	-	-	Удельная активность <sup>232</sup> Pb	(8-5x10 <sup>7</sup> ) Бк/кг
			-	-	Удельная активность <sup>226</sup> Ra	(8-5x10 <sup>7</sup> ) Бк/кг
			-	-	Удельная активность <sup>40</sup> K	(40-5x10 <sup>7</sup> ) Бк/кг
			-	-	Удельная активность <sup>137</sup> Cs	(3-5x10 <sup>7</sup> ) Бк/кг
550	МР 2.6.1.0094-14	Пищевые продукты, почвы, грунты, донные отложения, отходы производства и потребления	-	-	Удельная активность <sup>137</sup> Cs	(0,5-10000) Бк/кг
			-	-	Удельная активность <sup>90</sup> Sr	(0,5-10000) Бк/кг
551	ГОСТ 30108	Строительные материалы	-	-	Отбор проб	-
			-	-	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (ЕРА)	(8-5x10 <sup>7</sup> ) Бк/кг
552	МР №11-2/206-09	Земельные участки под строительство жилых домов, зданий, строений и сооружений общественного и производственного назначения. Воздух рабочей зоны. Воздух жилых и общественных помещений	-	-	Эквивалентная равновесная объемная активность Rn-222	(1-10 <sup>6</sup> ) Бк/м <sup>3</sup>
			-	-	Эквивалентная равновесная объемная активность Rn-220	(0,5- 10 <sup>4</sup> ) Бк/м <sup>3</sup>

на 108 листах лист 105

1	2	3	4	5	6	7
552	МР №11-2/206-09	Земельные участки под строительство жилых домов, зданий, строений и сооружений общественного и производственного назначения. Воздух рабочей зоны. Воздух жилых и общественных помещений	-	-	Объемная активность Rn-222	(1-10 <sup>6</sup> ) Бк/м <sup>3</sup>
			-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы фотонного излучения (мощность эффективной дозы гамма-излучения)	0,10 – 99,99 мкЗв/ч
553	МУК 4.3.2503-09	Пищевые продукты	-	-	Удельная активность Sr-90	(0,2-200) Бк/кг
554	МУК 4.3.2504-09	Пищевые продукты	-	-	Удельная активность Cs-137	(0,8-200) Бк/кг
			-	-	Удельная активность Sr-90	0,2-200 Бк/кг
555	МУК 2.6.1.1194-03	Пищевые продукты	-	-	Удельная активность Cs-137	0,8-200 Бк/кг
			-	-	Отбор проб	-
556	МУК 2.6.1.016-99	Поверхности рабочих помещений, кожа рук персонала, спецодежда, средства индивидуальной защиты, транспортные средства	-	-	Плотность потока альфа-частиц (Плотность потока альфа-излучающих радионуклидов)	(10-10 <sup>7</sup> ) част/(см <sup>2</sup> *мин)
			-	-	Плотность потока бета-частиц (плотность потока бета-излучающих радионуклидов)	(3-10 <sup>4</sup> ) част/(см <sup>2</sup> *мин)
557	МУ 2.6.1.2838-11	Жилые, общественные, производственные здания, строения и сооружения	-	-	Мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения	(0,05-3,00) МэВ
			-	-	Объемная активность (ОА) радона в воздухе	(1,0-2,0*10 <sup>6</sup> ) Бк*м <sup>-3</sup>
			-	-	Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) радона в воздухе	(1,0-1,0*10 <sup>6</sup> ) Бк*м <sup>-3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

142

на 108 листах лист 106

1	2	3	4	5	6	7
557	МУ 2.6.1.2838-11	Жилые, общественные, производственные здания, строения и сооружения Воздух рабочей зоны, воздух жилых и служебных помещений	-	-	Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) торона в воздухе	$(0,5-1,0 \cdot 10^4)$ Бк/м <sup>3</sup>
					Эквивалентная равновесная объемная активность Rn-222	$(1-10^6)$ Бк/м <sup>3</sup>
					Эквивалентная равновесная объемная активность Rn-220	$(0,5-10^4)$ Бк/м <sup>3</sup>
					Объемная активность Rn-222	$(1-10^7)$ Бк/м <sup>3</sup>
558	МУ 2.6.1.2398-08	Земельные участки под строительство жилых домов, зданий, строений и сооружений общественного и производственного назначения.	-	-	Мощность эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения	$(0,05-3,00)$ МзВ
					Объемная активность (ОА) радона	$(1,0-2,0 \cdot 10^6)$ Бк/м <sup>3</sup>
					Плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта	$(20,0-1000,0)$ мБк/с·м <sup>2</sup>
					Мощность амбиентного эквивалента дозы фотонного излучения (мощность эффективной дозы гамма-излучения)	0,10 – 99,99 мкЗв/ч
559	Руководство по эксплуатации «МКС-08П», РЭ 4362-002-17656302-04 АБЛК.412152.405 РЭ	Воды питьевые, воды природные, воды сточные, почвы, земельные участки под строительство жилых домов, зданий, строений и сооружений общественного и производственного назначения	-	-	Амбиентный эквивалент дозы фотонного излучения (Доза фотонного излучения)	$(0,01-100,00)$ мкЗв

на 108 листах лист 107

1	2	3	4	5	6	7
559	Руководство по эксплуатации «МКС-08П», РЭ 4362-002-17656302-04 АБЛК.412152.405 РЭ	Воды питьевые, воды природные, воды сточные, почвы, земельные участки под строительство жилых домов, зданий, строений и сооружений общественного и производственного назначения	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы фотонного излучения (Мощность дозы фотонного излучения)	$(0,01-1000,00)$ мкЗв
					Плотность потока альфа-частиц	$(1,0 \cdot 10^3 - 1,0 \cdot 10^6)$ частиц/см <sup>2</sup> ·мин
					Плотность потока бета-частиц	$(3-10)$ частиц/см <sup>2</sup> ·мин
560	МР 2.6.1.0094-14	Растительность	-	-	Удельная активность <sup>137</sup> Cs	$(0,5-10000)$ Бк/кг
					Удельная активность <sup>90</sup> Sr	$(0,5-10000)$ Бк/кг
561	Методика измерения средней за время экспозиции объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений, разработана ЦГЦ «НИТОН», аттестована ФГУП ВНИИФТРИ, св-во №40090.6К817 от 02.06.2006	Воздух помещений, воздух рудников, воздух окружающей среды	-	-	Объемная активность радона	$(10-10^5)$ Бк/м <sup>3</sup>
562	Методика измерения объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений, а также в рудниках всех типов, путем отбора проб воздуха, разработана ЦГЦ «НИТОН», аттестована ФГУП ВНИИФТРИ, св-во №40090.6К815 от 02.06.2006	Воздух помещений, воздух рудников, воздух окружающей среды	-	-	Объемная активность радона	$(5-2 \cdot 10^5)$ Бк/м <sup>3</sup>

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

143

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

на 108 листах лист 108

1	2	3	4	5	6	7
563	Методика измерения плотности потока радона с поверхности земли и строительных конструкций. разработана НПЦ «НИТОН», атт-на ФГУП ВНИИФТРИ, св-во №40090.6К816 от 02.06.06	Поверхность земли, строительных конструкций	-	-	Плотность потока радона	(1-10 <sup>5</sup> ) Бк/(с*м <sup>2</sup> )
564	Методика измерения содержания радия и радона в природных водах. разработана НПЦ «НИТОН», аттестована ФГУП ВНИИФТРИ, св-во №40090.6К818 от 02.06.2006	Воды природные	-	-	Объемная активность радона-222 Объемная активность радия-226	(0,3-10 <sup>3</sup> ) Бк/л (0,3-10 <sup>3</sup> ) Бк/л

Директор ООО «УралСтройЛаб»



И.Ю. Багайчук

Прошито и скреплено печатью на

108 листах

*В.А. Багайчук*  
Директор ООО «УралСтройЛаб»  
Багайчук И.Ю.



Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

**Приложение Д**  
**Каталог координат и высот геологических выработок и точек статического зондирования**

**КАТАЛОГ КООРДИНАТ И ВЫСОТ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ВЫРАБОТОК И ТОЧЕК**  
**СТАТИЧЕСКОГО ЗОНДИРОВАНИЯ**

Система координат: местная (МСК-86)

Система высот: Балтийская 1977г

Номер скважины (выработки)	Номер опыта статического зондирования	Геодезические координаты		Абсолютная отметка, м	Глубина выработки, м	Глубина точки СЗ, м
		X, м	Y, м			
<b>«Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская»</b>						
Скв. 1	1	983398,76	3561214,16	60,83	17,0	6,50
Скв. 2	2	983400,87	3561233,29	60,67	17,0	5,70
Скв. 3	3	983426,30	3561201,91	60,48	17,0	5,05
Скв. 4	4	983369,86	3561208,29	60,94	17,0	5,95
СЗ-5	5	983378,70	3561197,50	60,83	-	6,25
СЗ-6	6	983412,26	3561218,54	60,76	-	5,95
СЗ-7	7	983414,76	3561192,54	60,77	-	5,80
СЗ-8	8	983385,26	3561220,59	60,83	-	5,70

Составил:



Кочева Е.В.

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИГИ-Т			



Приложение Е

Таблица показателей состава и физических свойств грунтов

№ п/п	№ сважины	Глубина отбора проб, м	Гранулометрический (с промывкой) состав%, Диаметр частиц, мм									Влажность, д. ед.			Число пластиности, д. ед.	Показатель текучести, д. ед.	Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность сухого грунта, г/см <sup>3</sup>	Пористость, %	Коэффициент пористости, д. ед.	Степень влажности, д. ед.	Коэффициент фильтрации, м/сут	Плотность сухого грунта для коэф. фильтрации, г/см <sup>3</sup>	Угол откоса, град.		Потери при прокаливании, %	Наименование грунта по ГОСТ 25100-2020		
			>2	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.10	0.10-0.05	0.05-0.01	0.01-0.002	0.002-0.001	естественная	на границе текучести W	на границе раскатывания											на воздухе	под водой				
1	4	1,6-1,8	1,0	0,0	3,0	20,0	66,0	10,0				0,076				2,55	1,61	1,50	41	0,70	0,28						0,58	Песок мелкий		
2	4	2,8-3,0	0,0	0,0	0,1	0,6	3,5	6,0	58,5	19,2	12,1	0,197	0,227	0,158	0,069	0,565	2,62	2,01	1,68	36	0,56	0,92						2,90	Супесь пластичная	
3	4	4,3-4,5	18,5	23,3	2,6	6,4	24,0	14,0	8,4	2,4	0,4	0,213	0,288	0,201	0,087	0,138	2,67	1,95	1,61	40	0,66	0,86						2,64	Суглинок полутвердый	
4	4	5,8-6,0	0,0	0,0	4,0	15,0	65,0	16,0				0,029					2,56	1,67	1,62	37	0,58	0,13							Песок мелкий	
5	4	7,4-7,5	0,0	0,0	2,0	17,0	73,0	8,0																						Песок мелкий
6	4	9,5-9,7	0,0	0,0	1,0	8,0	76,0	15,0				0,034					2,55	1,67	1,61	37	0,58	0,15						0,27	Песок мелкий	
7	4	11,6-11,7	0,0	0,0	1,0	7,0	82,0	10,0																						Песок мелкий
8	4	13,1-13,2	0,0	0,0	1,0	10,0	77,0	12,0																						Песок мелкий
9	4	14,5-14,7	0,0	0,1	0,4	1,9	11,6	22,8	37,7	9,1	16,4	0,194	0,299	0,179	0,120	0,125	2,64	2,00	1,67	37	0,58	0,89						2,75	Суглинок полутвердый	
10	4	16,6-16,8	0,0	0,0	1,0	9,0	68,0	22,0				0,047					2,58	1,72	1,64	36	0,57	0,21						0,39	Песок мелкий	
11	2	1,0-1,2	0,0	0,0	2,0	20,0	72,0	6,0				0,056					2,61	1,63	1,54	41	0,69	0,21							Песок мелкий	
12	2	2,0-2,2	31,2	16,7	1,8	9,9	29,0	8,1	3,1	0,2	0,0	0,148	0,196	0,146	0,050	0,040	2,63	2,07	1,80	32	0,46	0,84						1,39	Супесь пластичная	
13	2	2,7-2,9	24,1	19,2	2,1	7,1	25,4	10,2	6,3	3,4	2,2	0,181	0,201	0,132	0,069	0,710	2,62	1,98	1,68	36	0,56	0,85							Супесь пластичная	
14	2	4,0-4,2	22,2	21,6	2,2	5,4	19,8	14,1	9,0	4,1	1,6	0,191	0,242	0,173	0,069	0,261	2,64	2,00	1,68	36	0,57	0,89						2,66	Супесь пластичная	
15	2	6,3-6,5	0,0	0,0	6,0	24,0	59,0	11,0				0,037					2,54	1,69	1,63	36	0,56	0,17						0,33	Песок мелкий	
16	2	8,1-8,2	0,0	0,0	2,0	17,0	67,0	14,0																						Песок мелкий
17	2	9,9-10,1	0,0	0,0	4,0	27,0	66,0	3,0				0,038					2,59	1,69	1,63	37	0,59	0,17							Песок мелкий	
18	2	12,6-12,8	0,0	0,0	1,0	11,0	69,0	19,0				0,041					2,60	1,71	1,65	37	0,58	0,18							Песок мелкий	
19	2	14,8-15,0	0,0	0,0	0,4	4,2	37,8	37,0	14,3	2,1	4,2	0,151	0,194	0,143	0,051	0,157	2,61	2,06	1,79	32	0,46	0,86						0,76	Супесь пластичная	
20	2	16,8-16,9	0,0	0,0	0,0	7,0	80,0	13,0																						Песок мелкий
21	3	0,7-0,9	0,0	0,0	1,0	17,0	76,0	6,0				0,064					2,63	1,66	1,56	41	0,69	0,24	3	2	36	29	0,57	Песок мелкий		
22	3	2,4-2,5	0,0	0,0	1,0	15,0	59,0	25,0				0,055					2,64	1,63	1,54	42	0,71	0,20							Песок мелкий	
23	3	3,7-3,9	7,7	29,7	2,1	6,7	23,6	15,2	9,5	4,1	1,4	0,194	0,254	0,185	0,069	0,130	2,68	2,03	1,70	37	0,58	0,90						3,08	Супесь пластичная	
24	3	5,6-5,7	0,0	0,0	4,0	21,0	64,0	11,0																						Песок мелкий
25	3	7,0-7,2	0,0	0,0	2,0	15,0	74,0	9,0				0,036					2,59	1,71	1,65	36	0,57	0,16						0,17	Песок мелкий	
26	3	9,7-9,8	0,0	0,0	1,0	13,0	75,0	11,0																						Песок мелкий
27	3	12,0-12,2	0,0	0,0	2,0	15,0	68,0	15,0				0,042					2,55	1,68	1,61	37	0,58	0,18							Песок мелкий	
28	3	13,3-13,5	0,0	0,0	0,1	10,6	35,7	33,4	13,9	2,4	3,9	0,212	0,246	0,177	0,069	0,507	2,63	2,00	1,65	37	0,59	0,95							Супесь пластичная	
29	3	14,8-14,9	0,0	0,0	1,0	6,0	71,0	22,0																						Песок мелкий
30	3	16,7-16,8										0,718	0,761	0,631	0,130	0,669	2,31												17,77	Суглинок мягкопластичный
31	1	1,3-1,5	0,0	0,0	1,0	17,0	76,0	6,0				0,056					2,63	1,61	1,52	42	0,73	0,20	3	2	35	29	0,51	Песок мелкий		
32	1	3,1-3,3	0,0	0,0	0,1	7,3	32,6	36,1	16,2	4,9	2,8	0,206	0,229	0,161	0,068	0,662	2,59	1,99	1,65	36	0,57	0,93							Супесь пластичная	
33	1	4,5-4,7	9,7	27,5	2,2	7,4	24,9	14,6	10,1	3,2	0,4	0,207	0,273	0,189	0,084	0,214	2,66	1,97	1,63	39	0,63	0,88							2,31	Суглинок полутвердый
34	1	6,9-7,1	0,0	0,0	2,0	16,0	69,0	13,0																						Песок мелкий
35	1	9,6-9,8	0,0	0,0	3,0	18,0	68,0	11,0				0,038					2,55	1,68	1,61	37	0,58	0,17						0,13	Песок мелкий	
36	1	12,8-13,0	0,0	0,0	2,0	14,0	71,0	13,0				0,045					2,59	1,73	1,66	36	0,56	0,21							Песок мелкий	
37	1	14,5-14,7	0,0	0,1	0,5	0,9	10,7	23,4	41,0	6,8	16,6	0,183	0,261	0,172	0,089	0,124	2,65	2,01	1,70	36	0,56	0,87							Суглинок полутвердый	
38	1	16,6-16,8	0,0	0,0	1,0	10,0	75,0	14,0																						Песок мелкий

Время проведения испытаний: 28.11.2022-29.11.2022

Выполнил:  Т.В. Белобородова  
Л.И. Васечкина

### Приложение Ж

#### Результаты статистической обработки физико-механических свойств грунтов

№ пробы	№ скважины	Глубина отбора проб, м	Гранулометрический (с промывкой), микроагрегатный состав, % Диаметр частиц, мм									Влажность, д. ед.			Число пластичности, д. ед.	Показатель текучести, д. ед.	Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность сухого грунта, г/см <sup>3</sup>	Пористость, %	Коэффициент пористости, д. е.	Степень влажности	Относительное содержание органического вещества, %	Компрес. сжатие, одноплоскостной срез			
			>2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.10	0.10-0.05	0.05-0.01	0.01-0.002	0.002-0.001	естественная	на границе текучести W	на границе раскатывания										Угол внутреннего трения, φ, град	Удельное сцепление, С, МПа	Модуль деформации, Е, Мпа	
ИГЭ №202 Суглинок легкий песчанистый полутвердый																											
3	4	4,3-4,5	18,5	23,3	2,6	6,4	24,0	14,0	8,4	2,4	0,4	0,213	0,288	0,201	0,087	0,138	2,67	1,95	1,61	40	0,66	0,86	2,64				
9	4	14,5-14,7	0,0	0,1	0,4	1,9	11,6	22,8	37,7	9,1	16,4	0,194	0,299	0,179	0,120	0,125	2,64	2,00	1,67	37	0,58	0,89	2,75	23	0,036	24,5	
33	1	4,5-4,7	9,7	27,5	2,2	7,4	24,9	14,6	10,1	3,2	0,4	0,207	0,273	0,189	0,084	0,214	2,66	1,97	1,63	39	0,63	0,88	2,31	22	0,030	23,4	
37	1	14,5-14,7	0,0	0,1	0,5	0,9	10,7	23,4	41,0	6,8	16,6	0,183	0,261	0,172	0,089	0,124	2,65	2,01	1,70	36	0,56	0,87					
	3 (1)	1,5-1,6	1,2	1,3	2,5	6,3	25,6	32,4	12,3	9,2	9,2	0,209	0,277	0,199	0,078	0,128	2,58	1,96	1,62	37	0,59	0,92	2,71	23	0,030	20,2	
	1 (1)	1,6-1,7	0,2	0,9	4,1	8,1	17,3	22,0	24,1	8,2	15,1	0,194	0,278	0,177	0,101	0,168	2,63	2,03	1,70	35	0,55	0,92		23	0,025	19,6	
	1 (1)	3,0-3,1	2,9	4,4	4,0	6,9	18,0	28,1	19,9	12,2	3,6	0,181	0,262	0,172	0,090	0,100	2,60	2,01	1,70	35	0,53	0,88	2,43	24	0,038	26,1	
	2 (1)	3,1-3,3	19,4	0,5	1,7	3,3	14,7	24,9	21,6	10,5	3,4	0,219	0,290	0,202	0,088	0,193	2,61	1,99	1,63	38	0,60	0,95	4,44	21	0,023	16,2	
	2 (2)	5,3-5,4	0,1	2,8	3,6	6,6	17,9	19,6	22,1	16,4	10,9	0,234	0,310	0,233	0,077	0,013	2,58	1,92	1,55	40	0,66	0,91					
	4 (2)	5,8-6,0	12,1	8,1	2,0	9,6	27,1	22,8	10,9	4,0	3,4	0,236	0,295	0,217	0,078	0,244	2,61	1,97	1,59	39	0,64	0,96					
кол-во определ.	n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	
сред. значение	Xn	6,4	6,9	2,4	5,7	19,2	22,5	20,8	8,2	7,9	0,207	0,283	0,194	0,089	0,145	2,62	1,98	1,64	38	0,60	0,90	2,88	23	0,030	21,7		
минимум		0,0	0,1	0,4	0,9	10,7	14,0	8,4	2,4	0,4	0,181	0,261	0,172	0,077	0,013	2,58	1,92	1,55	35	0,53	0,86	2,31	21	0,023	16,2		
максимум		19,4	27,5	4,1	9,6	27,1	32,4	41,0	16,4	16,6	0,236	0,310	0,233	0,120	0,244	2,67	2,03	1,70	40	0,66	0,96	4,44	24	0,038	26,1		
ср. квадратич. откл.	S										0,0193	0,0159	0,0203				0,0331				0,0462	0,783	1,0328	0,0059	3,6604		
коэф-нт вариации	V										0,0932	0,0562	0,1046				0,0167				0,0770		0,0449	0,1967	0,1687		
Показатель прочности оценки	a=0,85																0,01						0,021	0,093			
сред. знач., ра	a=0,95																0,01						0,037	0,161			
Коэффициент надежности по грунту	a=0,85																1,01						1,021	1,103			
	a=0,95																1,01						1,038	1,192			
Расчетные значения	a=0,85																1,96						23	0,027			
	a=0,95																1,96						22	0,025			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ пробы	№ скважины	Глубина отбора проб, м	Гранулометрический (с промывкой), микроагрегатный состав, % Диаметр частиц, мм										Влажность, д. ед.			Число пластичности, д. ед.	Показатель текучести, д. ед.	Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность сухого грунта, г/см <sup>3</sup>	Пористость, %	Коэффициент пористости, д. е.	Степень влажности	Относительное содержание органического вещества, %	Компрес. сжатие, одноплоскостной срез				
			>2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.10	0.10-0.05	0.05-0.01	0.01-0.002	0.002-0.001	естественная	на границе текучести W	на границе раскатывания	Угол внутреннего трения, φ, град										Удельное сцепление, С, МПа	Модуль деформации, Е, Мпа			
ИГЭ №307 Супесь песчанистая пластичная																													
2	4	2,8-3,0	0,0	0,0	0,1	0,6	3,5	6,0	58,5	19,2	12,1	0,197	0,227	0,158	0,069	0,565	2,62	2,01	1,68	36	0,56	0,92	2,9						
12	2	2,0-2,2	31,2	16,7	1,8	9,9	29,0	8,1	3,1	0,2	0,0	0,148	0,196	0,146	0,050	0,040	2,63	2,07	1,80	32	0,46	0,84	1,39						
13	2	2,7-2,9	24,1	19,2	2,1	7,1	25,4	10,2	6,3	3,4	2,2	0,181	0,201	0,132	0,069	0,710	2,62	1,98	1,68	36	0,56	0,85		23	0,013	22,7			
14	2	4,0-4,2	22,2	21,6	2,2	5,4	19,8	14,1	9,0	4,1	1,6	0,191	0,242	0,173	0,069	0,261	2,64	2,00	1,68	36	0,57	0,89	2,66	26	0,016	24,5			
19	2	14,8-15,0	0,0	0,0	0,4	4,2	37,8	37,0	14,3	2,1	4,2	0,151	0,194	0,143	0,051	0,157	2,61	2,06	1,79	32	0,46	0,86	0,76						
23	3	3,7-3,9	7,7	29,7	2,1	6,7	23,6	15,2	9,5	4,1	1,4	0,194	0,254	0,185	0,069	0,130	2,68	2,03	1,70	37	0,58	0,90	3,08	24	0,013	22,2			
28	3	13,4-13,5	0,0	0,0	0,1	10,6	35,7	33,4	13,9	2,4	3,9	0,212	0,246	0,177	0,069	0,507	2,63	2,00	1,65	37	0,59	0,95		24	0,014	20,5			
32	1	3,1-3,3	0,0	0,0	0,1	7,3	32,6	36,1	16,2	4,9	2,8	0,206	0,229	0,161	0,068	0,662	2,59	1,99	1,65	36	0,57	0,93							
	3 (1)	9,8-9,9	0,0	0,0	0,2	1,7	18,7	34,6	32,8	6,8	5,2	0,162	0,190	0,138	0,052	0,462	2,60	2,00	1,72	34	0,51	0,82	1,48	26	0,015	22,3			
	2 (1)	11,5-11,7	0,3	0,9	0,8	3,7	20,1	33,2	29,9	8,5	2,6	0,177	0,220	0,156	0,064	0,328	2,61	1,99	1,69	35	0,54	0,86		26	0,017	26,7			
кол-во определ.	n	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	6	6	6
сред. значение	Xn	8,6	8,8	1,0	5,7	24,6	22,8	19,4	5,6	3,6	0,182	0,220	0,157	0,063	0,382	2,62	2,01	1,70	35	0,54	0,88	2,05	25	0,015	23,2				
минимум		0,0	0,0	0,1	0,6	3,5	6,0	3,1	0,2	0,0	0,148	0,190	0,132	0,050	0,040	2,59	1,98	1,65	32	0,46	0,82	0,76	23	0,013	20,5				
максимум		31,2	29,7	2,2	10,6	37,8	37,0	58,5	19,2	12,1	0,212	0,254	0,185	0,069	0,710	2,68	2,07	1,80	37	0,59	0,95	3,08	26	0,017	26,7				
ср. квадратич. откл.	S										0,0223	0,0235	0,0175				0,0306				0,0476	0,957	1,3292	0,0016	2,1575				
коэф-нт вариации	V										0,1225	0,1068	0,1115				0,0152				0,0881			0,0532	0,1067	0,0930			
показатель прочности оценки	a=0.85																0,005							0,025	0,051				
коэф-циент надежности по прочности	a=0.95																0,009							0,044	0,088				
коэф-циент надежности по деформации	a=0.85																1,005							1,026	1,054				
коэф-циент надежности по модулю	a=0.95																1,009							1,046	1,096				
Расчетные значения	a=0.85																2,00							24	0,014				
	a=0.95																1,99							24	0,014				

16-11/22-A-2-ИГИ-Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Код уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ пробы	№ скважины	Глубина отбора проб, м	Гранулометрический (с промывкой), микроагрегатный состав, % Диаметр						Влажность, д. ед.			Число пластичности, д. ед.	Показатель текучести, д. ед.	Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность сухого грунта, г/см <sup>3</sup>	Пористость, %	Коэффициент пористости, д. е.	Степень влажности	Коэффициент фильтрации, м/сут	Плотность сухого грунта для	Угол откоса, град.		Относительное содержание органического вещества, %	Приложение А СП 22.13330.2016			
			>2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.10	0.10-0.05	естественная	на границе текучести W	на границе раскатывания											на воздухе	под водой		внутреннего трения, φ, град	Удельное сцепление, С, МПа	Модуль деформации, Е, МПа	
ИГЭ №415 Песок мелкий малой степени водонасыщения средней плотности однородный																												
1	4	1,6-1,8	1,0	0,0	3,0	20,0	66,0	10,0	0,076					2,55	1,61	1,50	41	0,70	0,28					0,58	30	0,001	23,0	
11	2	1,0-1,2	0,0	0,0	2,0	20,0	72,0	6,0	0,056					2,61	1,63	1,54	41	0,69	0,21					0,57	30	0,001	24,0	
21	3	0,7-0,9	0,0	0,0	1,0	17,0	76,0	6,0	0,064					2,63	1,66	1,56	41	0,69	0,24	3,27	1,62	36	29	0,57	30	0,001	24,0	
22	3	2,3-2,5	0,0	0,0	1,0	15,0	59,0	25,0	0,055					2,64	1,63	1,54	42	0,71	0,20					0,51	30	0,001	22,0	
31	1	1,3-1,5	0,0	0,0	1,0	17,0	76,0	6,0	0,056					2,63	1,61	1,52	42	0,73	0,20	3,42	1,62	35	29	0,51	29	0,001	20,0	
	3(1)	0,5-0,6	0,0	0,0	1,0	13,0	64,0	22,0	0,073					2,57	1,61	1,50	42	0,71	0,26					1,49	30	0,001	22,0	
	1(1)	1,0-1,1	0,0	0,0	1,0	16,0	69,0	14,0	0,065					2,57	1,63	1,53	40	0,68	0,25						31	0,001	25,0	
	2(1)	1,2-1,3	0,0	2,0	4,0	13,0	57,0	24,0	0,059					2,64	1,65	1,56	41	0,69	0,23						30	0,001	24,0	
	1(2)	1,9-2,0	0,0	0,0	3,0	23,0	66,0	8,0	0,081					2,65	1,70	1,57	41	0,69	0,31						30	0,001	24,0	
	2(2)	2,4-2,5	5,0	0,0	1,0	17,0	61,0	16,0	0,064					2,65	1,68	1,58	40	0,68	0,25						31	0,001	25,0	
кол-во определ.	n	10	10	10	10	10	10	10	10					10	10	10	10	10	10	2	2	2	2	4	10	10	10	
сред. значение	Xn	0,6	0,2	1,8	17,1	66,6	13,7	0,065						2,61	1,64	1,54	41	0,70	0,24	3,35	1,62	36	29	0,79	30	0,001	23,3	
минимум		0,0	0,0	1,0	13,0	57,0	6,0	0,055						2,55	1,61	1,50	40	0,68	0,20	3,27	1,62	35	29	0,51	29	0,001	20,0	
максимум		5,0	2,0	4,0	23,0	76,0	25,0	0,081						2,65	1,70	1,58	42	0,73	0,31	3,42	1,62	36	29	1,49	31	0,001	25,0	
ср. квадратич. откл.	S							0,0091						0,0311				0,0157						0,469	0,5676	0,0000	1,5670	
коэф-нт вариации	V							0,1400						0,0190				0,0224							0,0189	0,0000	0,0673	
Показатель прочности оценки сред. знач., ра	a=0.85													0,007														
	a=0.95													0,011														
Козффициент надежности по грунту	a=0.85													1,007											1,0	1,0		
	a=0.95													1,011											1,1	1,5		
Расчетные значения	a=0.85													1,63											30	0,001		
	a=0.95													1,62											27	0,001		

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ пробы	№ скважины	Глубина отбора проб, м	Гранулометрический (с промывкой), микроагрегатный состав, % Диаметр						Влажность, д. ед.			Число пластичности, д. ед.	Показатель текучести, д. ед.	Плотность частиц грунта, г/см3	Плотность грунта, г/см3	Плотность сухого грунта, г/см3	Пористость, %	Коэффициент пористости, д. е.	Степень влажности	Относительное содержание органического вещества, %	Приложение А СП 22.13330.2016			
			>2.0	2.0-1.0	1.0-0.5	0.5-0.25	0.25-0.10	0.10-0.05	естественная	на границе текучести W	на границе раскатывания										внутреннего трения, ф, град	Удельное сцепление, С, МПа	Модуль деформации, Е, Мпа	
ИГЭ №414 Песок мелкий малой степени водонасыщения плотный однородный																								
4	4	5,8-6,0	0,0	0,0	4,0	15,0	65,0	16,0	0,029					2,56	1,67	1,62	37	0,58	0,13		35	0,003	35,0	
5	4	7,4-7,5	0,0	0,0	2,0	17,0	73,0	8,0																
6	4	9,5-9,7	0,0	0,0	1,0	8,0	76,0	15,0	0,034					2,55	1,67	1,61	37	0,58	0,15	0,27	35	0,003	35,0	
7	4	11,6-11,7	0,0	0,0	1,0	7,0	82,0	10,0																
8	4	13,1-13,2	0,0	0,0	1,0	10,0	77,0	12,0																
10	4	16,6-16,8	0,0	0,0	1,0	9,0	68,0	22,0	0,047					2,58	1,72	1,64	36	0,57	0,21	0,39	35	0,004	36,0	
15	2	6,3-6,5	0,0	0,0	6,0	24,0	59,0	11,0	0,037					2,54	1,69	1,63	36	0,56	0,17	0,33	36	0,004	37,0	
16	2	8,1-8,2	0,0	0,0	2,0	17,0	67,0	14,0																
17	2	9,9-10,1	0,0	0,0	4,0	27,0	66,0	3,0	0,038					2,59	1,69	1,63	37	0,59	0,17		34	0,003	34,0	
18	2	12,6-12,8	0,0	0,0	1,0	11,0	69,0	19,0	0,041					2,60	1,71	1,65	37	0,58	0,18		35	0,003	35,0	
20	2	16,8-16,9	0,0	0,0	0,0	7,0	80,0	13,0																
24	3	5,6-5,7	0,0	0,0	4,0	21,0	64,0	11,0																
25	3	7,0-7,2	0,0	0,0	2,0	15,0	74,0	9,0	0,036					2,59	1,71	1,65	36	0,57	0,16	0,17	35	0,004	36,0	
26	3	9,7-9,8	0,0	0,0	1,0	13,0	75,0	11,0																
27	3	12,0-12,2	0,0	0,0	2,0	15,0	68,0	15,0	0,042					2,55	1,68	1,61	37	0,58	0,18		35	0,003	35,0	
29	3	14,8-14,9	0,0	0,0	1,0	6,0	71,0	22,0																
34	1	6,9-7,1	0,0	0,0	2,0	16,0	69,0	13,0																
35	1	9,6-9,8	0,0	0,0	3,0	18,0	68,0	11,0	0,038					2,55	1,68	1,61	37	0,58	0,17	0,13	35	0,003	35,0	
36	1	12,8-13,0	0,0	0,0	2,0	14,0	71,0	13,0	0,045					2,59	1,73	1,66	36	0,56	0,21		36	0,004	37,0	
38	1	16,6-16,8	0,0	0,0	1,0	10,0	75,0	14,0																
кол-во определ.	n		20	20	20	20	20	20	10					10	10	10	10	10	10	5	10	10	10	
сред. значение	Xп		0,0	0,0	2,1	14,0	70,9	13,1	0,039					2,57	1,70	1,63	37	0,58	0,17	0,26	35	0,003	35,5	
минимум			0,0	0,0	0,0	6,0	59,0	3,0	0,029					2,54	1,67	1,61	36	0,56	0,13	0,13	34	0,003	34,0	
максимум			0,0	0,0	6,0	27,0	82,0	22,0	0,047					2,60	1,73	1,66	37	0,59	0,21	0,39	36	0,004	37,0	
ср. квадратич. откл.	S								0,0053						0,0212				0,0097		0,108	0,5676	0,0005	0,9718
коэф-нт вариации	V								0,1359						0,0125				0,0167			0,0162	0,1667	0,0274
Показатель прочности оценки сред. знач., ра	a=0.85														0,004									
	a=0.95														0,007									
Коэффициент надежности по грунту	a=0.85														1,004							1,0	1,0	
	a=0.95														1,007							1,1	1,5	
	a=0.85														1,69							35	0,003	
Расчетные значения	a=0.85																							
	a=0.95																						32	0,002

Примечание:

(1) - архивные материалы отчета: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, Сосновый Бор», ООО «НавГисС», 2022 г.

(2) - архивные материалы отчета: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская», ООО «НавГисС», 2022 г.

Значения прочностных и деформационных свойств песчаных грунтов приняты по таблице А.1 СП 22.13330.2016

Деформационные свойства глинистых грунтов приняты по результатам компрессионных испытаний с учетом коэффициента m<sub>оed</sub>

Прочностные свойства глинистых грунтов приняты по результатам испытаний одноплоскостным срезом

Составил:



Кочева Е.В.

16-11/22-А-2-ИГИ-Т



## Приложение И Паспорта грунта

Общество с ограниченной ответственностью "Навигационные и Геодинамические Системы Югры"  
ООО "НавГИС" г.Сургут, ул.Базовая 1/1, офис 1, т/ф.: (3462) 77-41-46/77-41-45

Грунтовая лаборатория

Заключение о состоянии измерений в лаборатории №2308 от 04.03.2022 г., действительно до 03.03.2025 г.

### Паспорт грунта метод компрессионного сжатия по ГОСТ 12248.4-2020 метод одноплоскостного среза по ГОСТ 12248.1-2020

Объект	Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская	
Номер пробы	9	
Скважина	4	
Глубина	14,5-14,7	
Лабораторное описание грунта	Суглинок полутвердый	

Данные об испытании	
Схема испытания	Компрессионное сжатие без водонасыщения
Схема фильтрации	
Сведения о замачивании	
Жидкость для замачивания	
Начало испытания	28.11.2022
Конец испытания	02.12.2022
Прибор	АСИС-1 №0026

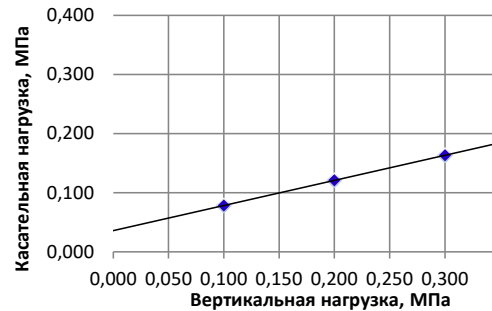
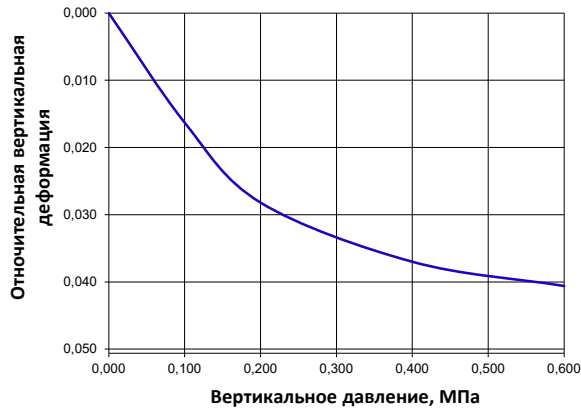
Данные об образце грунта	
Высота образца, мм	20,00
Диаметр образца, мм	71,50
Площадь сечения, мм <sup>2</sup>	4071,5
Объем рыхльца, мм <sup>3</sup>	81430,09

Физические характеристики грунта										
W <sub>e</sub>	W <sub>L</sub>	W <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>	ρ <sub>s</sub>	ρ	ρ <sub>d</sub>	п, д.е.	е, д.е.	S <sub>г</sub> , д.е.
0,194	0,299	0,179	0,120	0,125	2,640	2,000	1,670	37,000	0,580	0,890
Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм										
> 10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,1-0,002	<0,002
0	0	0	0,1	0,4	1,9	11,6	22,8	37,7	9,1	16,4

Прочностные характеристики грунта	
φ, град	23
C, МПа	0,036
Схема испытания	
консолидированно-дренированная	

σ, МПа	Δh, мм	ε	E <sub>oed</sub> , МПа	m <sub>v</sub> , МПа <sup>-1</sup>	е
0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000	0,580
0,1000	0,016	0,0163	6,135	0,260	0,554
0,2000	0,028	0,0282	8,403	0,440	0,510
0,4000	0,740	0,0370	22,727	0,280	0,454
0,6000	0,812	0,0406	55,556	0,295	0,395

E, МПа	24,5
--------	------



Выполнил

Т.В. Белобородова

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

152

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Общество с ограниченной ответственностью "Навигационные и Геодинамические Системы Югры"  
 ООО "НавГиС" г.Сургут, ул.Базовая 1/1, офис 1, т/ф.: (3462) 77-41-46/77-41-45  
 Грунтовая лаборатория

Заключение о состоянии измерений в лаборатории №2308 от 04.03.2022 г., действительно до 03.03.2025 г.

**Паспорт грунта**  
**метод компрессионного сжатия по ГОСТ 12248.4-2020**  
**метод одноплоскостного среза по ГОСТ 12248.1-2020**

Объект	Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская	
Номер пробы	33	
Скважина	1	
Глубина	4,5-4,7	
Лабораторное описание грунта	Суглинок	полутвердый

Данные об испытании	
Схема испытания	Компрессионное сжатие без водонасыщения
Схема фильтрации	
Сведения о замачивании	
Жидкость для замачивания	
Начало испытания	28.11.2022
Конец испытания	02.12.2022
Прибор	АСИС-1 №0026

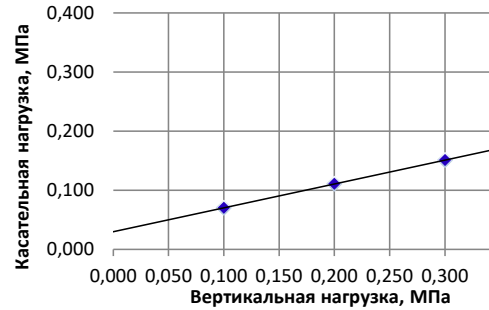
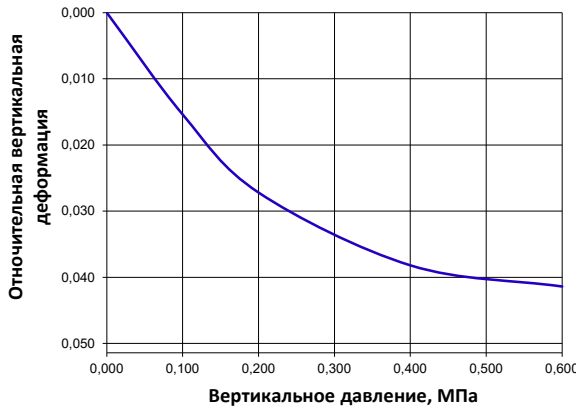
Данные об образце грунта	
Высота образца, мм	20,00
Диаметр образца, мм	71,50
Площадь сечения, мм <sup>2</sup>	4071,5
Объем рьразца, мм <sup>3</sup>	81430,09

Физические характеристики грунта										
W <sub>e</sub>	W <sub>L</sub>	W <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>	ρ <sub>s</sub>	ρ	ρ <sub>d</sub>	п, д.е.	е, д.е.	S <sub>r</sub> , д.е.
0,207	0,273	0,189	0,084	0,214	2,660	1,970	1,630	39,000	0,630	0,880
Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм										
> 10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,1-0,002	<0,002
0	0	9,7	27,5	2,2	7,4	24,9	14,6	10,1	3,2	0,4

Прочностные характеристики грунта	
φ, град	22
C, МПа	0,030
Схема испытания	
консолидированно-дренированная	

σ, МПа	Δh <sub>i</sub> , мм	ε	E <sub>oed</sub> , МПа	m <sub>v</sub> , МПа <sup>-1</sup>	e
0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000	0,630
0,1000	0,015	0,0154	6,494	0,250	0,605
0,2000	0,027	0,0272	8,475	0,440	0,561
0,4000	0,764	0,0382	18,182	0,300	0,501
0,6000	0,828	0,0414	62,500	0,310	0,439

E, МПа	23,4
--------	------



Выполнил

Т.В. Белобородова

Индв. №	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.
Ист	№ док.
Подпись	Дата

Общество с ограниченной ответственностью "Навигационные и Геодинамические Системы Югры"  
 ООО "НавГиС" г.Сургут, ул.Базовая 1/1, офис 1, т/ф.: (3462) 77-41-46/77-41-45  
 Грунтовая лаборатория

Заключение о состоянии измерений в лаборатории №2308 от 04.03.2022 г., действительно до 03.03.2025 г.

**Паспорт грунта**  
**метод компрессионного сжатия по ГОСТ 12248.4-2020**  
**метод одноплоскостного среза по ГОСТ 12248.1-2020**

Объект	Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская	
Номер пробы	13	
Скважина	2	
Глубина	2,7-2,9	
Лабораторное описание грунта	Супесь пластичная	

Данные об испытании	
Схема испытания	Компрессионное сжатие без водонасыщения
Схема фильтрации	
Сведения о замачивании	
Жидкость для замачивания	
Начало испытания	28.11.2022
Конец испытания	02.12.2022
Прибор	АСИС-1 №0026

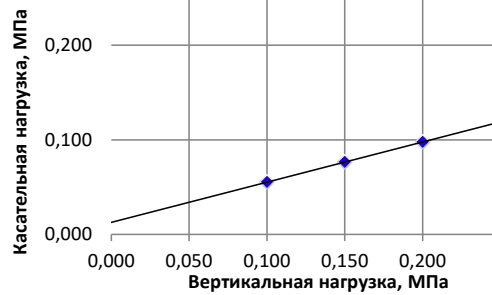
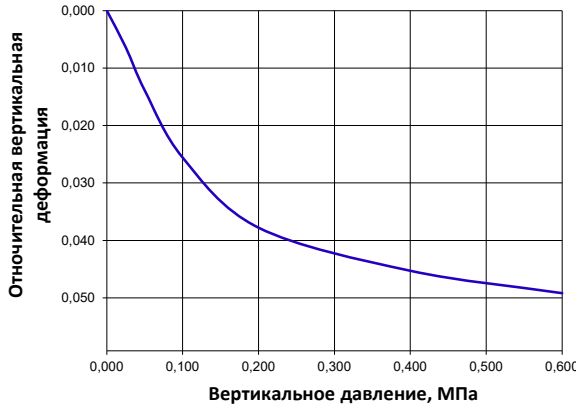
Данные об образце грунта	
Высота образца, мм	20,00
Диаметр образца, мм	71,50
Площадь сечения, мм <sup>2</sup>	4071,5
Объем образца, мм <sup>3</sup>	81430,09

Физические характеристики грунта										
W <sub>e</sub>	W <sub>L</sub>	W <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>	ρ <sub>s</sub>	ρ	ρ <sub>d</sub>	п, д.е.	е, д.е.	S <sub>r</sub> , д.е.
0,181	0,201	0,132	0,069	0,710	2,620	1,980	1,680	36,000	0,560	0,850
Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм										
> 10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,1-0,002	<0,002
0	0	24,1	19,2	2,1	7,1	25,4	10,2	6,3	3,4	2,2

Прочностные характеристики грунта	
φ, град	23
C, МПа	0,013
Схема испытания	
консолидированно-дренированная	

σ, МПа	Δh <sub>i</sub> , мм	ε	E <sub>oed</sub> , МПа	m <sub>v</sub> , МПа <sup>-1</sup>	e
0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000	0,560
0,0250	0,006	0,0064	3,906	0,400	0,550
0,0500	0,014	0,0139	3,333	0,880	0,528
0,1000	0,512	0,0256	4,274	0,780	0,489
0,2000	0,756	0,0378	8,197	0,560	0,433
0,4000	0,906	0,0453	26,667	0,325	0,368
0,6000	0,984	0,0492	51,282	0,3365	0,3007

E, МПа	22,7
--------	------



Выполнил

Т.В. Белобородова

Индв. №	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подпись	Дата

Общество с ограниченной ответственностью "Навигационные и Геодинамические Системы Югры"  
 ООО "НавГиС" г.Сургут, ул.Базовая 1/1, офис 1, т/ф.: (3462) 77-41-46/77-41-45  
 Грунтовая лаборатория

Заключение о состоянии измерений в лаборатории №2308 от 04.03.2022 г., действительно до 03.03.2025 г.

**Паспорт грунта**  
**метод компрессионного сжатия по ГОСТ 12248.4-2020**  
**метод одноплоскостного среза по ГОСТ 12248.1-2020**

Объект	Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская	
Номер пробы	14	
Скважина	2	
Глубина	4,0-4,2	
Лабораторное описание грунта	Супесь	пластичная

Данные об испытании	
Схема испытания	Компрессионное сжатие без водонасыщения
Схема фильтрации	
Сведения о замачивании	
Жидкость для замачивания	
Начало испытания	28.11.2022
Конец испытания	02.12.2022
Прибор	АСИС-1 №0026

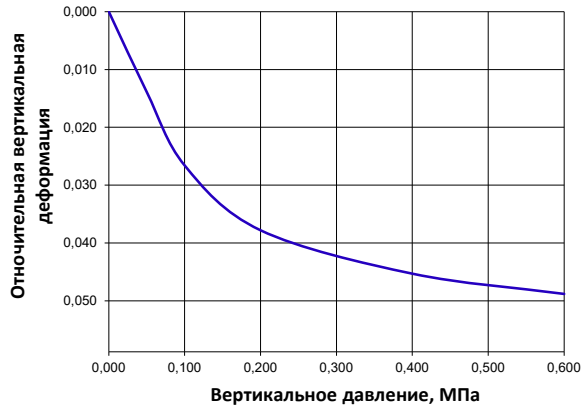
Данные об образце грунта	
Высота образца, мм	20,00
Диаметр образца, мм	71,50
Площадь сечения, мм <sup>2</sup>	4071,5
Объем образца, мм <sup>3</sup>	81430,09

Физические характеристики грунта										
$W_e$	$W_L$	$W_p$	$I_p$	$I_L$	$\rho_w$	$\rho$	$\rho_d$	п. д. е.	е. д. е.	$S_r$ д. е.
0,191	0,242	0,173	0,069	0,261	2,640	2,000	1,680	36,000	0,570	0,890
Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм										
> 10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,1-0,002	<0,002
0	0	22,2	21,6	2,2	5,4	19,8	14,1	9	4,1	1,6

Прочностные характеристики грунта	
$\phi$ , град	26
$C$ , МПа	0,016
Схема испытания	
консолидированно-дренированная	

$\sigma$ , МПа	$\Delta h_i$ , мм	$\varepsilon$	$E_{oed}$ , МПа	$m_v$ , МПа <sup>-1</sup>	$e$
0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000	0,570
0,0500	0,014	0,0139	3,597	0,440	0,548
0,1000	0,027	0,0266	3,937	0,820	0,507
0,2000	0,756	0,0378	8,929	0,570	0,450
0,4000	0,906	0,0453	26,667	0,330	0,384
0,6000	0,976	0,0488	57,143	0,340	0,316

$E$ , МПа	24,5
-----------	------



Выполнил

Т.В. Белобородова

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

155

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата

Общество с ограниченной ответственностью "Навигационные и Геодинамические Системы Югры"  
 ООО "НавГиС" г.Сургут, ул.Базовая 1/1, офис 1, т/ф.: (3462) 77-41-46/77-41-45  
 Грунтовая лаборатория

Заключение о состоянии измерений в лаборатории №2308 от 04.03.2022 г., действительно до 03.03.2025 г.

**Паспорт грунта**  
**метод компрессионного сжатия по ГОСТ 12248.4-2020**  
**метод одноплоскостного среза по ГОСТ 12248.1-2020**

Объект	Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская	
Номер пробы	23	
Скважина	3	
Глубина	3,7-3,9	
Лабораторное описание грунта	Супесь	пластичная

Данные об испытании	
Схема испытания	Компрессионное сжатие без водонасыщения
Схема фильтрации	
Сведения о замачивании	
Жидкость для замачивания	
Начало испытания	28.11.2022
Конец испытания	02.12.2022
Прибор	АСИС-1 №0026

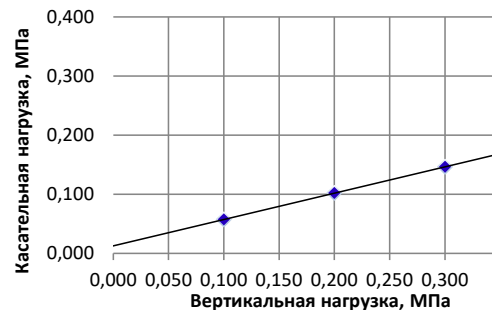
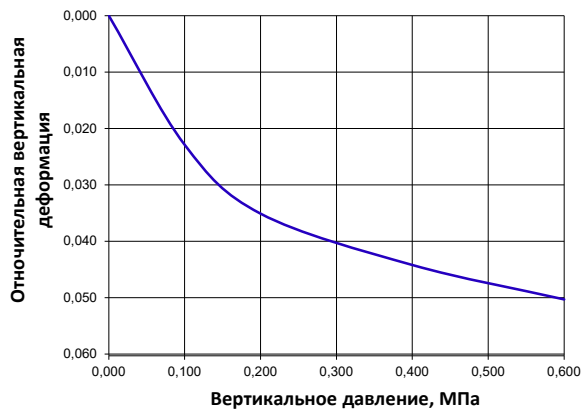
Данные об образце грунта	
Высота образца, мм	20,00
Диаметр образца, мм	71,50
Площадь сечения, мм <sup>2</sup>	4071,5
Объем образца, мм <sup>3</sup>	81430,09

Физические характеристики грунта										
W <sub>e</sub>	W <sub>L</sub>	W <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>	ρ <sub>s</sub>	ρ	ρ <sub>d</sub>	п, д.е.	е, д.е.	S <sub>r</sub> , д.е.
0,194	0,254	0,185	0,069	0,130	2,680	2,030	1,700	37,000	0,580	0,900
Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм										
> 10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,1-0,002	<0,002
0	0	7,7	29,7	2,1	6,7	23,6	15,2	9,5	4,1	1,4

Прочностные характеристики грунта	
φ, град	24
C, МПа	0,013
Схема испытания	
консолидированно-дренированная	

σ, МПа	Δh <sub>i</sub> , мм	ε	E <sub>oed</sub> , МПа	m <sub>v</sub> , МПа <sup>-1</sup>	e
0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000	0,580
0,1000	0,023	0,0229	4,367	0,360	0,544
0,2000	0,035	0,0351	8,197	0,540	0,490
0,4000	0,884	0,0442	21,978	0,330	0,424
0,6000	1,006	0,0503	32,787	0,360	0,352

E, МПа	22,2
--------	------



Выполнил

Т.В. Белобородова

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

156

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата



Общество с ограниченной ответственностью "Навигационные и Геодинамические Системы Югры"  
 ООО "НавГиС" г.Сургут, ул.Базовая 1/1, офис 1, т/ф.: (3462) 77-41-46/77-41-45  
 Грунтовая лаборатория

Заключение о состоянии измерений в лаборатории №2308 от 04.03.2022 г., действительно до 03.03.2025 г.

**Паспорт грунта**  
**метод компрессионного сжатия по ГОСТ 12248.4-2020**  
**метод одноплоскостного среза по ГОСТ 12248.1-2020**

Объект	Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская	
Номер пробы	28	
Скважина	3	
Глубина	13,3-13,5	
Лабораторное описание грунта	Супесь	пластичная

Данные об испытании	
Схема испытания	Компрессионное сжатие без водонасыщения
Схема фильтрации	
Сведения о замачивании	
Жидкость для замачивания	
Начало испытания	28.11.2022
Конец испытания	02.12.2022
Прибор	АСИС-1 №0026

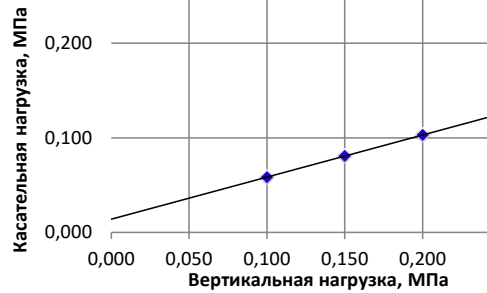
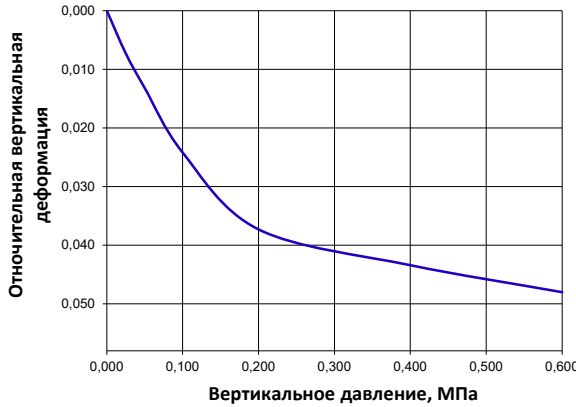
Данные об образце грунта	
Высота образца, мм	20,00
Диаметр образца, мм	71,50
Площадь сечения, мм <sup>2</sup>	4071,5
Объем рьразца, мм <sup>3</sup>	81430,09

Физические характеристики грунта										
W <sub>e</sub>	W <sub>L</sub>	W <sub>p</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>	ρ <sub>s</sub>	ρ	ρ <sub>d</sub>	п, д.е.	е, д.е.	S <sub>r</sub> , д.е.
0,212	0,246	0,177	0,069	0,507	2,630	2,000	1,650	37,000	0,590	0,950
Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм										
> 10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,1-0,002	<0,002
0	0	0	0	0,1	10,6	35,7	33,4	13,9	2,4	3,9

Прочностные характеристики грунта	
φ, град	24
C, МПа	0,014
Схема испытания	
консолидированно-дренированная	

σ, МПа	Δh <sub>i</sub> , мм	ε	E <sub>oed</sub> , МПа	m <sub>v</sub> , МПа <sup>-1</sup>	e
0,0000	0,000	0,0000	0,000	0,000	0,590
0,0250	0,007	0,0073	3,425	0,480	0,578
0,0500	0,013	0,0132	4,237	0,840	0,557
0,1000	0,484	0,0242	4,545	0,760	0,519
0,2000	0,746	0,0373	7,634	0,570	0,462
0,4000	0,868	0,0434	32,787	0,315	0,399
0,6000	0,960	0,0480	43,478	0,3358	0,3318

E, МПа	20,5
--------	------



Выполнил

Т.В. Белобородова

Индв. №	Индв. инв.
Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

**Архивные материалы отчета 16-11/22-А-1 «Многоквартирный жилой дом,  
расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово,  
Сосновый Бор», выполненные ООО «НавГис» в 2022 г.**

Общество с ограниченной ответственностью "Навигационные и Геодинамические Системы Югры"  
ООО "НавГис" г.Сургут, ул.Базовая 1/1, офис 1, т/ф: (3462) 77-41-46/77-41-45

Грунтовая лаборатория

Заключение о состоянии измерений в лаборатории №2308 от 04.03.2022 г., действительно до 03.03.2025 г.

**Паспорт грунта**

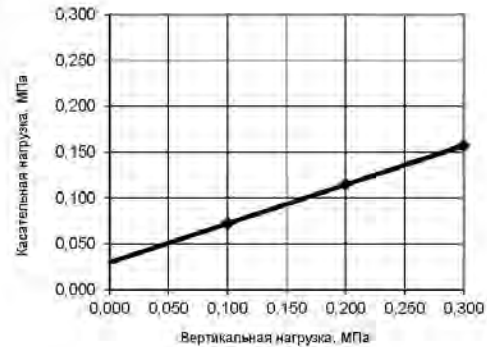
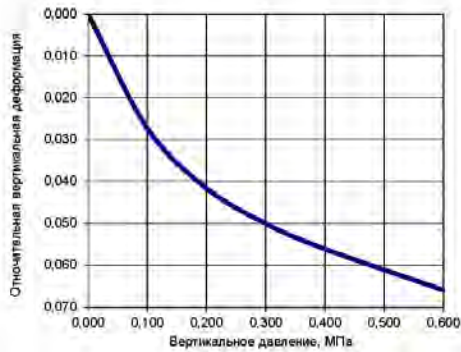
**метод компрессионного сжатия по ГОСТ 12248.4-2020**

**метод одноплоскостного среза по ГОСТ 12248.1-2020**

Объект	«Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, Сосновый Бор»
Номер пробы	2
Скважина	3
Глубина	1,5-1,7
Лабораторное описание грунта	Суглинок полутвердый

Данные об испытании											Данные об образце грунта		
Схема испытания	Компрессионное сжатие без водонасыщения										Высота образца, мм	20,00	
Схема фильтрации											Диаметр образца, мм	71,50	
Сведения о замачивании											Площадь сечения, мм <sup>2</sup>	4015,15	
Жидкость для замачивания											Объем образца, мм <sup>3</sup>	80303,04	
Начало испытания	06.12.2022												
Конец испытания	08.12.2022												
Прибор	"АСИС-1" №0026												
Физические характеристики грунта											Прочностные характеристики грунта		
W <sub>e</sub>	W <sub>L</sub>	W <sub>P</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>	γ <sub>s</sub>	ρ	ρ <sub>d</sub>	ρ <sub>d,д.е.</sub>	e <sub>d,д.е.</sub>	β <sub>г,д.е.</sub>	φ <sub>с</sub> , град	23	
0,209	0,277	0,199	0,078	0,128	2,58	1,96	1,62	0,37	0,586	0,92	c <sub>с</sub> , МПа	0,030	
Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм													
> 10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,002	< 0,002	Схема испытания		
-	-	1,2	1,3	2,5	6,3	25,6	32,4	12,3	9,2	9,2	консолидированно- дренированная		

σ, МПа	Δh, мм	ε	E <sub>ср</sub> , МПа	ν <sub>ср</sub> , МПа <sup>-1</sup>	с
0,000	0,000	0,0000	0,000	0,000	0,586
0,100	0,546	0,0273	3,663	0,433	0,543
0,200	0,831	0,0416	7,018	0,226	0,520
0,300	1,000	0,0500	11,834	0,134	0,507
0,400	1,122	0,0561	16,393	0,097	0,487
0,600	1,318	0,0659	20,408	0,078	0,482



Выполнил

Т.В. Белобородова

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

158

Общество с ограниченной ответственностью "Навигационные и Геодинамические Системы Югры"  
 ООО "НавГис" г.Сургут, ул.Базовая 1/1, офис 1, т/ф: (3462) 77-41-46/77-41-45

Грунтовая лаборатория

Заключение о состоянии измерений в лаборатории №2308 от 04.03.2022 г., действительно до 03.03.2025 г.

### Паспорт грунта

метод компрессионного сжатия по ГОСТ 12248.4-2020

метод одноплоскостного среза по ГОСТ 12248.1-2020

Объект «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, Сосновый Бор»

Номер пробы 12

Скважина 1

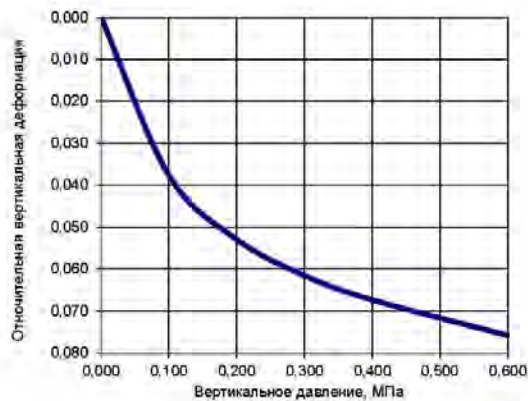
Глубина 1,6-1,8

Лабораторное описание грунта Суглинок полутвердый

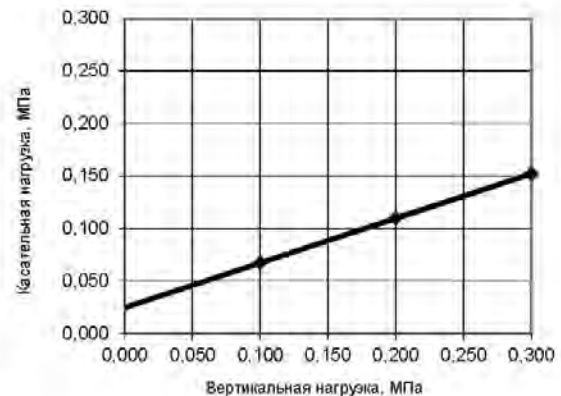
Данные об испытании		Данные об образце грунта	
Схема испытания	Компрессионное сжатие без водонасыщения	Высота образца, мм	20,00
Схема фильтрации		Диаметр образца, мм	71,50
Сведения о замачивании		Площадь сечения, мм <sup>2</sup>	4015,15
Жидкость для замачивания		Объем образца, мм <sup>3</sup>	80303,04
Начало испытания	06.12.2022		
Конец испытания	08.12.2022		
Прибор	"АСИС-1" №0026		

Физические характеристики грунта												Прочностные характеристики грунта	
$W_p$	$W_L$	$W_F$	$I_p$	$I_L$	$\rho_s$	$\rho$	$\rho_w$	$n_{d,e}$	$e_{d,e}$	$e_{s,d,e}$		$\phi$ , град	23
0,194	0,278	0,177	0,101	0,168	2,63	2,03	1,70	0,35	0,555	0,92		$C$ , МПа	0,025
Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм												Схема испытания	
$\geq 10$	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,002	< 0,002		консолидированно-дренированная	
-	-	0,2	0,9	4,1	8,1	17,3	22,0	24,1	8,2	15,1			

$\sigma$ , МПа	$\Delta h_s$ , мм	$e$	$E_{огр}$ , МПа	$n_{p_s}$ , МПа <sup>-1</sup>	$e$
0,000	0,000	0,0000	0,000	0,000	0,555
0,100	0,752	0,0376	2,660	0,585	0,496
0,200	1,058	0,0529	6,536	0,238	0,472
0,300	1,230	0,0615	11,628	0,134	0,459
0,400	1,346	0,0673	17,241	0,090	0,450
0,600	1,516	0,0758	23,529	0,066	0,437



Выполнил



Т.В. Белобородова

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

159



Общество с ограниченной ответственностью "Навигационные и Геодинамические Системы Югры"  
 ООО "НавГиС" г.Сургут, ул Базовая 1/1, офис 1, т/ф.: (3462) 77-41-46/77-41-45

Грунтовая лаборатория

Заключение о состоянии измерений в лаборатории №2308 от 04.03.2022 г., действительно до 03.03.2025 г.

**Паспорт грунта**

**метод компрессионного сжатия по ГОСТ 12248.4-2020**  
**метод одноплоскостного среза по ГОСТ 12248.1-2020**

Объект: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, Сосновый Бор»

Номер пробы: 13

Скважина: 1

Глубина: 3,0-3,2

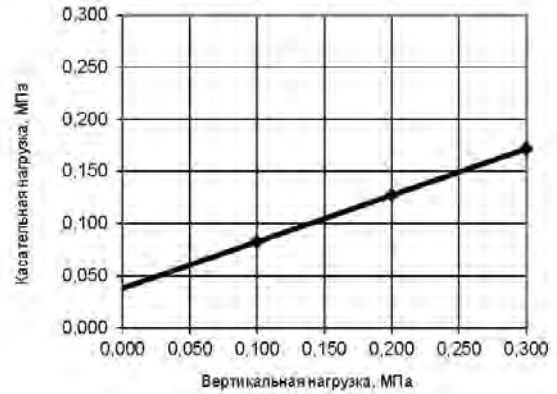
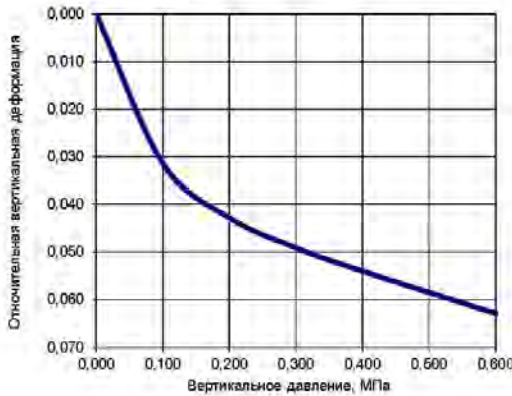
Лабораторное описание грунта: Суглинок полутвердый

Данные об испытании						Данные об образце грунта			
Схема испытания	Компрессионное сжатие без водонасыщения					Высота образца, мм	20,00		
Схема фильтрации						Диаметр образца, мм	71,50		
Сведения о замачивании						Площадь сечения, мм <sup>2</sup>	4015,15		
Жидкость для замачивания						Объем образца, мм <sup>3</sup>	80303,04		
Начало испытания	06.12.2022								
Конец испытания	08.12.2022								
Прибор	"АСИС-1" №0026								

Физические характеристики грунта											Прочностные характеристики грунта	
W <sub>c</sub>	W <sub>z</sub>	W <sub>T</sub>	I <sub>n</sub>	I <sub>c</sub>	ρ <sub>s</sub>	ρ	ρ <sub>d</sub>	п, д. е.	в. д. е.	S <sub>св, д. е.</sub>	φ, град	24
0,181	0,262	0,172	0,090	0,100	2,60	2,01	1,70	0,35	0,535	0,88	С, МПа	0,038
Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм												
≥ 10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,002	≤ 0,002	Схема испытания	
-	-	2,9	4,4	4,0	6,9	18,0	28,1	19,9	12,2	3,6	консолидированно-дренированная	

σ, МПа	Δh <sub>c</sub> , мм	ε	E <sub>упр</sub> , МПа	m <sub>v</sub> , МПа <sup>-1</sup>	с
0,000	0,000	0,0000	0,000	0,000	0,535
0,100	0,626	0,0313	3,195	0,480	0,487
0,200	0,856	0,0428	8,696	0,176	0,469
0,300	0,982	0,0491	15,873	0,097	0,459
0,400	1,080	0,0540	20,408	0,075	0,452
0,600	1,258	0,0629	22,472	0,068	0,438



Выполнил

Т.В. Белобородова

Индв. №	Индв. инв.
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подпись	Дата

Общество с ограниченной ответственностью "Навигационные и Геодинамические Системы Югры"  
ООО "НавГиС" г.Сургут, ул.Базовая 1/1, офис 1, т/ф.: (3462) 77-41-46/77-41-45

Грунтовая лаборатория

Заключение о состоянии измерений в лаборатории №2308 от 04.03.2022 г., действительно до 03.03.2025 г.

**Паспорт грунта**

**метод компрессионного сжатия по ГОСТ 12248.4-2020**

**метод одноплоскостного среза по ГОСТ 12248.1-2020**

Объект: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.л. Барсово, пгт. Барсово, Сосновый Бор»

Номер пробы: 24

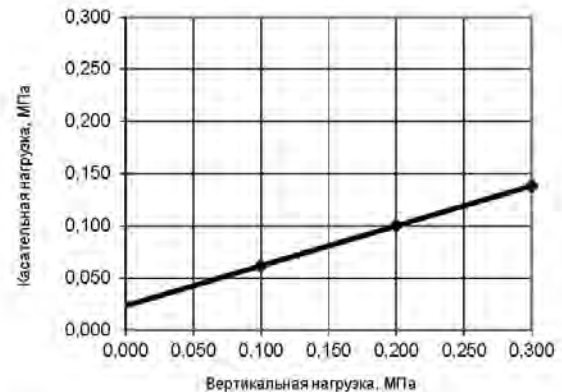
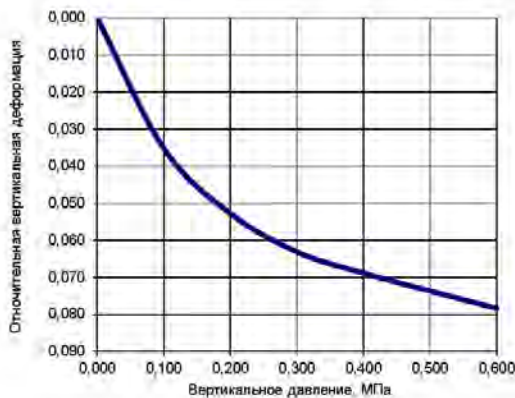
Скважина: 2

Глубина: 3,1-3,3

Лабораторное описание грунта: Суглинок полутвердый

Данные об испытании						Данные об образце грунта							
Схема испытания	Компрессионное сжатие без водонасыщения					Высота образца, мм	20,00						
Схема фильтрации						Диаметр образца, мм	71,50						
Сведения о замачивании						Площадь сечения, мм <sup>2</sup>	4016,16						
Жидкость для замачивания						Объем образца, мм <sup>3</sup>	80303,04						
Начало испытания	08.12.2022												
Конец испытания	10.12.2022												
Прибор	"АСИС-1" №0026												
Физические характеристики грунта												Прочностные характеристики грунта	
W <sub>c</sub>	W <sub>L</sub>	W <sub>P</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>L</sub>	ρ <sub>s</sub>	ρ	ρ <sub>d</sub>	л. д. е.	в. д. е.	зг. д. е.	φ, град	21	
0,219	0,290	0,202	0,088	0,193	2,61	1,99	1,63	0,38	0,602	0,95	C, МПа	0,023	
Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм												Схема испытания	
> 10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,002	< 0,002	консолидированно-дренированная		
-	-	19,4	0,5	1,7	3,3	14,7	24,9	21,6	10,5	3,4			

σ, МПа	Δh, мм	ε	E <sub>оош</sub> , МПа	m <sub>v</sub> , МПа <sup>-1</sup>	e
0,000	0,000	0,0000	0,000	0,000	0,602
0,100	0,704	0,0352	2,841	0,564	0,545
0,200	1,056	0,0528	5,682	0,282	0,517
0,300	1,262	0,0631	8,709	0,165	0,501
0,400	1,378	0,0689	17,241	0,093	0,491
0,600	1,568	0,0784	21,053	0,076	0,476



Выполнил

Т.В. Белобородова

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

161



Общество с ограниченной ответственностью "Навигационные и Геодинамические Системы Югры"  
 ООО "НавГИС" г.Сургут, ул.Базовая 1/1, офис 1, т/ф.: (3462) 77-41-46/77-41-45

Грунтовая лаборатория

Заключение о состоянии измерений в лаборатории №2308 от 04.03.2022 г., действительно до 03.03.2025 г.

**Паспорт грунта**

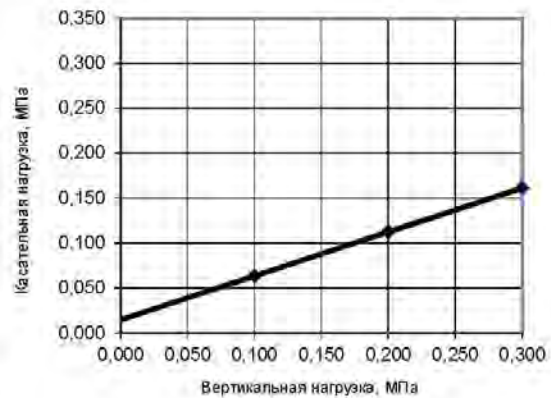
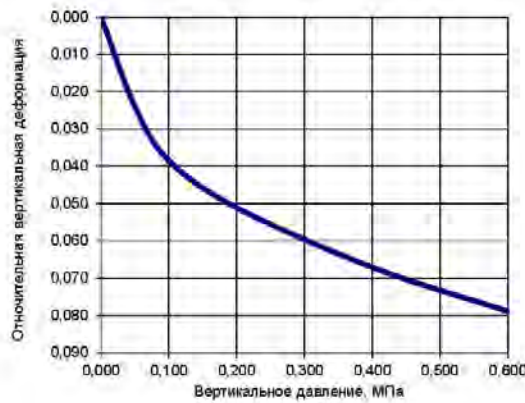
**метод компрессионного сжатия по ГОСТ 12248.4-2020**  
**метод одноплоскостного среза по ГОСТ 12248.1-2020**

Объект	«Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, Сосновый Бор»
Номер пробы	6
Скважина	3
Глубина	9,8-10,0
Лабораторное описание грунта	Супесь пластичная

Данные об испытании		Данные об образце грунта	
Схема испытания	Компрессионное сжатие без водонасыщения	Высота образца, мм	20,00
Схема фильтрации		Диаметр образца, мм	71,50
Сведения о замачивании		Площадь сечения, мм <sup>2</sup>	4071,50
Жидкость для замачивания		Объем образца, мм <sup>3</sup>	81430,09
Начало испытания	06.12.2022		
Конец испытания	08.12.2022		
Прибор	"АСИС-1" №0026		

Физические характеристики грунта												Прочностные характеристики грунта	
W <sub>л</sub>	W <sub>з</sub>	W <sub>F</sub>	IP	IL	ρ <sub>s</sub>	ρ	ρ <sub>d</sub>	п, д. е.	е, д. е.	S <sub>с</sub> , д. е.		φ, град	26
0,162	0,190	0,138	0,052	0,462	2,60	2,00	1,72	0,34	0,51	0,82		C, МПа	0,015
Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм													
> 10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,002	< 0,002		Схема испытания	
-	-	-	-	0,2	1,7	18,7	34,6	32,8	6,8	5,2		консолидированно-дренированная	

σ, МПа	Δh, мм	ε	E <sub>sed</sub> , МПа	m <sub>v</sub> , АПА-Г	e
0,000	0,000	0,0000	0,000	0,000	0,514
0,050	0,480	0,0240	2,083	0,727	0,477
0,100	0,770	0,0385	3,448	0,439	0,455
0,200	1,021	0,0511	7,968	0,190	0,436
0,400	1,342	0,0671	12,461	0,121	0,412
0,600	1,578	0,0789	16,949	0,089	0,394



Выполнил

Т.В. Белобородова

Изм. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Общество с ограниченной ответственностью "Навигационные и Геодинамические Системы Югры"  
 ООО "НавГИС" г.Сургут, ул.Базовая 1/1, офис 1, т/ф: (3462) 77-41-46/77-41-45  
 Грунтовая лаборатория  
 Заключение о состоянии измерений в лаборатории №2308 от 04.03.2022 г., действительно до 03.03.2025 г.

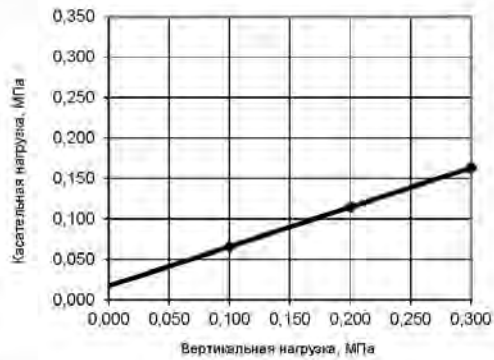
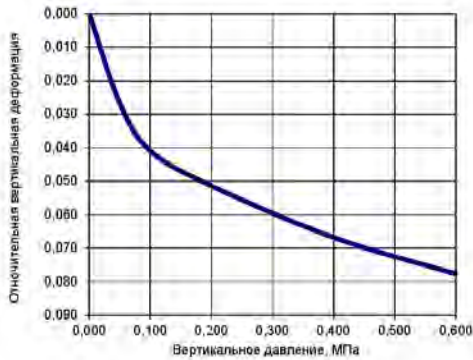
**Паспорт грунта**  
**метод компрессионного сжатия по ГОСТ 12248.4-2020**  
**метод одноплоскостного среза по ГОСТ 12248.1-2020**

Объект: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, Сосновый Бор»  
 Номер пробы: 28  
 Скважина: 2  
 Глубина: 11,5-11,7  
 Лабораторное описание грунта: Супесь пластичная

Данные об испытании		Данные об образце грунта	
Схема испытания	Компрессионное сжатие без водонасыщения	Высота образца, мм	20,00
Схема фильтрации		Диаметр образца, мм	71,50
Сведения о замачивании		Площадь сечения, мм <sup>2</sup>	4071,50
Жидкость для замачивания		Объем образца, мм <sup>3</sup>	81430,09
Начало испытания	08.12.2022		
Конец испытания	08.12.2022		
Прибор	"АСИС-1" №0026		

Физические характеристики грунта											Прочностные характеристики грунта	
W <sub>n</sub>	W <sub>L</sub>	W <sub>P</sub>	I <sub>p</sub>	I <sub>c</sub>	ρ <sub>s</sub>	ρ	ρ <sub>0</sub>	ρ <sub>d</sub>	ρ <sub>d</sub>	ρ <sub>d</sub>	φ, град	26
0,177	0,220	0,156	0,064	0,328	2,61	1,99	1,69	0,35	0,54	0,86	c, МПа	0,017
Суммарный зерновой состав в %, размер частиц в мм												
>10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01-0,002	<0,002	Схема испытания	
-	-	0,3	0,9	0,8	3,7	20,1	33,2	29,9	8,5	2,6	консолидированно-дренированная	

σ, МПа	Δh, мм	ε	E <sub>сж</sub> , МПа	ν <sub>сж</sub> , МПа <sup>-1</sup>	e
0,000	0,000	0,0000	0,000	0,000	0,537
0,050	0,534	0,0267	1,873	0,821	0,496
0,100	0,818	0,0409	3,521	0,437	0,474
0,200	1,028	0,0514	9,524	0,161	0,458
0,400	1,336	0,0668	12,987	0,118	0,434
0,600	1,554	0,0777	18,349	0,084	0,418



Выполнил

Т.В. Белобородова

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

**Приложение К**  
**Сопоставительная таблица физико-механических характеристик**

ИГЭ	Характеристика грунта		Лабораторные испытания	Таблицы СП 22.13330.2016	Полевые испытания	Рекомендуемое
			Компрес. сжатие, одноплоскостной срез		Статическое зондирование	
<i>ИГЭ №202 Суглинок легкий песчанистый полутвердый</i>	Модуль деформации E, МПа	Нормативное	21,7	-	9,7	9,7
	Удельное сцепление, C МПа	Нормативное	0,030	-	0,019	0,019
	Угол внутреннего трения, φ град	Нормативное	23	-	20	20
<i>ИГЭ №307 Супесь песчанистая пластичная</i>	Модуль деформации E, МПа	Нормативное	23,2	-	7,1	7,1
	Удельное сцепление, C МПа	Нормативное	0,015	-	0,010	0,010
	Угол внутреннего трения, φ град	Нормативное	25	-	19	19
<i>ИГЭ №415 Песок мелкий средней плотности малой степени водонасыщения однородный</i>	Модуль деформации E, МПа	Нормативное	-	23,3	18,6	18,6
	Удельное сцепление, C МПа	Нормативное	-	0,001	-	0,001
	Угол внутреннего трения, φ град	Нормативное	-	30	30	30
<i>ИГЭ №414 Песок мелкий плотный малой степени водонасыщения однородный</i>	Модуль деформации E, МПа	Нормативное	-	35,5	20,8	20,8
	Удельное сцепление, C МПа	Нормативное	-	0,003	-	0,003
	Угол внутреннего трения, φ град	Нормативное	-	35	30	30

Составил:



Кочева Е.В.

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИГИ-Т				Лист 164
------	---------	------	--------	---------	------	--------------------	--	--	--	-------------



**Приложение М**  
**Протокол результатов определения степени засоленности проб грунта**

**ПРОТОКОЛ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ ЗАСОЛЕННОСТИ ПРОБ ГРУНТА**

от 29.12.2022

НД на метод  
Средство измерений

ГОСТ 26423-85  
кондуктометр МАРК-603

Объект: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская»

№ п/п.	Место отбора проб		Солесодержание водной вытяжки, мг/дм <sup>3</sup>	Общее солесодержание по КС1 (степень засоленности) грунта, %	
	№ скважины	глубина отбора, м		Метод анализа	
			лабораторный	расчетный	
1	2	6,4-6,5	8,61	0,0043	
2	4	14,6-14,7	111,40	0,0557	
3	4	9,5-9,7	8,28	0,0041	
4	2	14,8-15,0	25,04	0,0125	

Выполнил:



Т.В.Белобородова

Л.И. Васечкина

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
							166



## Приложение Н Протокол определения степени пучинистости

Общество с ограниченной ответственностью "Навигационные и Геодинамические Системы Югры"  
ООО "НавГИС" г.Сургут, ул.Базовая 1/1, офис 1, т/ф.: (3462) 77-41-46/77-41-45

Грунтовая лаборатория

Заключение о состоянии измерений в лаборатории №2308 от 04.03.2022 г., действительно до 03.03.2025 г.

Протокол результатов определения степени пучинистости грунта  
от 29.11.2022

Объект: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская

НД на метод  
Средство измерений

ГОСТ 28622-2012  
УПГ-МГ4.01/Н Грунт №063

Номер п/п	Номер пробы	Скважина	Глубина отбора, м	Наименование грунта	Вертикальная деформация пучения, мм	Толщина промерзшего слоя, мм	Относительная деформация пучения $\epsilon_p$ , д.е.	Степень пучинистости ГОСТ 28622-2012	Степень пучинистости ГОСТ 25100-2020
1	1	4	1,6-1,8	Песок мелкий средней плотности	2,49	109	0,023	слабопучинистый	слабопучинистый
2	2	4	2,8-3,0	Супесь пластичная	2,92	110	0,027	слабопучинистый	слабопучинистый
3	12	2	2,0-2,2	Супесь пластичная	3,10	108	0,029	слабопучинистый	слабопучинистый
4	13	2	2,7-2,9	Супесь пластичная	3,08	106	0,029	слабопучинистый	слабопучинистый
5	21	3	0,7-0,9	Песок мелкий средней плотности	3,42	107	0,032	слабопучинистый	слабопучинистый
6	31	1	1,3-1,5	Песок мелкий средней плотности	2,75	106	0,026	слабопучинистый	слабопучинистый

Дата проведения исследований: 28.11.2022-29.11.2022

Измерения выполнил:

Т.В. Белобородова

*Архивные материалы отчета «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская»*

1	9	1	1,9-2,0	Песок мелкий средней плотности	2,15	108	0,020	слабопучинистый	слабопучинистый
2	18	2	2,4-2,5	Песок мелкий средней плотности	1,76	110	0,016	слабопучинистый	слабопучинистый
3	25	4	1,8-2,0	Песок мелкий средней плотности	2,31	109	0,021	слабопучинистый	слабопучинистый

Дата проведения исследований: 18.03.2022-21.03.2022

Измерения выполнил:

Т.В. Белобородова

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.
---------	--------------	------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист 167
------	---------	------	--------	---------	------	--------------------	-------------



**Приложение Р**  
**Паспорт статического зондирования**

**Паспорт статического зондирования**

**Объект:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

**Опыт:** 1 **Привязка:** Скв. 1

**Абс. отметка устья, м:** 60,83 **Дата проведения опыта:** 22.11.2022

<b>1. Максимальное усилие для остря (кН):</b>	<b>24</b>
<b>2. Максимальное усилие для боковой поверхности (кН):</b>	<b>12</b>
<b>3. Вид песков:</b>	<i>Аллювиальные и флювиогляциальные</i>

**Сопrotивление конуса и муфты [Sf = 350 см.кв] [Sq = 10 см.кв]** Таблица 1

Глуб м	Отсч. конус	qc, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	□□	C, кПа	E, МПа
					qc, МПа	fs, кПа							
0,9	66	1,58	6	2			...	0,1	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
0,95	70	1,68	15	5			...	0,3	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1	86	2,06	24	8			...	0,4	пес.п	ср.пл	29	0	17,1
1,05	110	2,64	29	10			...	0,4	пес.п	ср.пл	30	0	18,0
1,1	148	3,55	33	11			...	0,3	пес.п	ср.пл	31	0	19,3
1,15	169	4,06	37	13			...	0,3	пес.п	ср.пл	31	0	20,1
1,2	180	4,32	33	11			...	0,3	пес.п	ср.пл	31	0	20,3
1,25	194	4,66	42	14			...	0,3	пес.п	ср.пл	32	0	20,7
1,3	204	4,90	63	22			...	0,4	пес.п	ср.пл	32	0	20,9
1,35	206	4,94	79	27			...	0,5	пес.п	ср.пл	32	0	20,9
1,4	199	4,78	96	33			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0	20,8
1,45	188	4,51	109	37			...	0,8	пес.п	ср.пл	32	0	20,5
1,5	169	4,06	117	40			...	1,0	пес.п	ср.пл	31	0	20,1
1,55	152	3,65	127	44			...	1,2	пес.п	ср.пл	31	0	19,5
1,6	138	3,31	129	44			...	1,3	пес.п	ср.пл	30	0	19,0
1,65	135	3,24	126	43			...	1,3	пес.п	ср.пл	30	0	18,9
1,7	108	2,59	120	41			...	1,6	пес.п	ср.пл	29	0	17,9
1,75	64	1,54	122	42			...	2,7	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,8	44	1,06	127	44			...	4,1	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,85	44	1,06	126	43			...	4,1	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,9	78	1,87	117	40			...	2,1	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,95	132	3,17	102	35			...	1,1	пес.п	ср.пл	30	0	18,8
2	156	3,74	86	29			...	0,8	пес.п	ср.пл	31	0	19,6
2,05	161	3,86	82	28			...	0,7	пес.п	ср.пл	31	0	19,8
2,1	167	4,01	89	31			...	0,8	пес.п	ср.пл	31	0	20,0
2,15	177	4,25	94	32			...	0,8	пес.п	ср.пл	31	0	20,2
2,2	223	5,35	134	46			...	0,9	пес.п	ср.пл	32	0	21,4
2,25	246	5,90	127	44			...	0,7	пес.п	ср.пл	32	0	21,9
2,3	249	5,98	150	51			...	0,9	пес.п	ср.пл	32	0	22,0
2,35	241	5,78	158	54			...	0,9	пес.п	ср.пл	32	0	21,8
2,4	222	5,33	160	55			...	1,0	пес.п	ср.пл	32	0	21,3
2,45	198	4,75	167	57			...	1,2	пес.п	ср.пл	31	0	20,8
2,5	178	4,27	174	60			...	1,4	пес.п	ср.пл	31	0	20,3
2,55	161	3,86	158	54			...	1,4	пес.п	ср.пл	30	0	19,8
2,6	145	3,48	146	50			...	1,4	пес.п	ср.пл	30	0	19,2
2,65	135	3,24	121	41			...	1,3	пес.п	ср.пл	30	0	18,9
2,7	114	2,74	105	36			...	1,3	пес.п	ср.пл	29	0	18,1
2,75	92	2,21	96	33			...	1,5	пес.п	ср.пл	28	0	17,3
2,8	73	1,75	82	28			///	1,6	сул.	-	21	12	10,8
2,85	63	1,51	74	25			///	1,7	сул.	-	21	11	9,6
2,9	52	1,25	72	25			///	2,0	сул.	-	20	11	8,2
2,95	41	0,98	64	22			///	2,2	сул.	-	19	10	7,0
3	24	0,58	53	18			///	3,2	сул.	-	19	10	7,0
3,05	16	0,38	42	14			///	3,8	сул.	-	19	10	7,0
3,1	11	0,26	29	10			///	3,8	сул.	-	19	10	7,0
3,15	10	0,24	21	7			///	3,0	сул.	-	19	10	7,0
3,2	11	0,26	18	6			///	2,3	сул.	-	19	10	7,0
3,25	13	0,31	17	6			///	1,9	сул.	-	19	10	7,0
3,3	12	0,29	16	5			///	1,9	сул.	-	19	10	7,0
3,35	10	0,24	18	6			///	2,6	сул.	-	19	10	7,0
3,4	11	0,26	16	5			///	2,1	сул.	-	19	10	7,0
3,45	10	0,24	16	5			///	2,3	сул.	-	19	10	7,0
3,5	10	0,24	15	5			///	2,1	сул.	-	19	10	7,0
3,55	12	0,29	13	4			///	1,5	сул.	-	19	10	7,0
3,6	12	0,29	15	5			///	1,8	сул.	-	19	10	7,0
3,65	82	1,97	24	8			///	0,4	сул.	-	22	12	11,8
3,7	75	1,80	25	9			///	0,5	сул.	-	21	12	11,0
3,75	42	1,01	44	15			///	1,5	сул.	0,5	19	17	7,1
3,8	22	0,53	64	22			////	4,2	сул.	0,49	16	14	3,7
3,85	23	0,55	62	21			////	3,9	сул.	0,49	16	14	3,9
3,9	23	0,55	61	21			////	3,8	сул.	0,49	16	14	3,9
3,95	26	0,62	60	21			////	3,3	сул.	0,5	17	15	4,4
4	25	0,60	51	17			////	2,9	сул.	0,5	17	15	4,2
4,05	24	0,58	44	15			////	2,6	сул.	0,5	16	15	4,0
4,1	23	0,55	36	12			////	2,2	сул.	0,5	16	14	3,9
4,15	27	0,65	36	12			////	1,9	сул.	0,5	17	15	4,5
4,2	30	0,72	42	14			////	2,0	сул.	0,5	17	15	5,0
4,25	34	0,82	43	15			////	1,8	сул.	0,5	18	16	5,7
4,3	34	0,82	47	16			////	2,0	сул.	0,5	18	16	5,7
4,35	33	0,79	51	17			////	2,2	сул.	0,5	18	16	5,5
4,4	36	0,86	52	18			////	2,1	сул.	0,5	18	16	6,0
4,45	38	0,91	50	17			////	1,9	сул.	0,5	18	17	6,4
4,5	38	0,91	51	17			////	1,9	сул.	0,5	18	17	6,4
4,55	46	1,10	51	17			////	1,6	сул.	0,49	19	18	7,7

(c) АО "Геомест", GeoExplorer v3.0.14.511

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

## Паспорт статического зондирования

**Объект:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

**Опыт:** 1 **Привязка:** Скв. 1

**Абс. отметка устья, м:** 60,83 **Дата проведения опыта:** 22.11.2022

Глуб м	Отсч. конус	qc, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	C, кПа	E, МПа	
					qc, МПа	fs, кПа							
4,6	42	1,01	52	18			/////	1,8	сул.	0,5	19	17	7,1
4,65	33	0,79	56	19			/////	2,4	сул.	0,5	18	16	5,5
4,7	40	0,96	71	24			/////	2,5	сул.	0,48	19	17	6,7
4,75	69	1,66	63	22			/////	1,3	сул.	0,41	20	21	11,6
4,8	44	1,06	87	30			/////	2,8	сул.	0,44	19	17	7,4
4,85	40	0,96	88	30			/////	3,1	сул.	0,44	19	17	6,7
4,9	39	0,94	81	28			/////	3,0	сул.	0,46	19	17	6,6
4,95	44	1,06	77	26			/////	2,5	сул.	0,46	19	17	7,4
5	50	1,20	80	27			/////	2,3	сул.	0,43	19	18	8,4
5,05	43	1,03	79	27			/////	2,6	сул.	0,46	19	17	7,2
5,1	61	1,46	70	24			/////	1,6	сул.	0,42	20	20	10,2
5,15	88	2,11	81	28			/////	1,3	сул.	0,32	21	24	14,8
5,2	140	3,36	115	39			/////	1,2	сул.	0,14	24	31	23,5
5,25	115	2,76	145	50			/////	1,8	сул.	0,16	23	28	19,3
5,3	74	1,78	193	66			/////	3,7	сул.	0,22	21	22	12,4
5,35	62	1,49	218	75			/////	5,0	сул.	0,24	20	20	10,4
5,4	63	1,51	223	76			/////	5,1	сул.	0,23	20	20	10,6
5,45	185	4,44	239	82			/////	1,8	сул.	0,02	25	38	31,1
5,5	220	5,28	243	83			/////	1,6	сул.	-0,01	26	43	37,0
5,55	213	5,11	230	79			/////	1,5	сул.	0	26	42	35,8
5,6	191	4,58	213	73			/////	1,6	сул.	0,02	26	39	32,1
5,65	168	4,03	198	68			/////	1,7	сул.	0,06	25	35	26,2
5,7	153	3,67	201	69			/////	1,9	сул.	0,07	24	33	25,7
5,75	136	3,26	197	68			/////	2,1	сул.	0,1	24	31	22,8
5,8	117	2,81	188	64			/////	2,3	сул.	0,13	23	28	19,7
5,85	97	2,33	170	58			/////	2,5	сул.	0,18	22	25	16,3
5,9	85	2,04	147	50			/////	2,5	сул.	0,23	21	23	14,3
5,95	75	1,80	127	44			/////	2,4	сул.	0,28	21	22	12,6
6	70	1,68	112	38			/////	2,3	сул.	0,32	20	21	11,8
6,05	67	1,61	102	35			/////	2,2	сул.	0,34	20	21	11,3
6,1	67	1,61	94	32			/////	2,0	сул.	0,36	20	21	11,3
6,15	70	1,68	89	31			/////	1,8	сул.	0,36	20	21	11,8
6,2	81	1,94	89	31			/////	1,6	сул.	0,32	21	23	13,6
6,25	110	2,64	85	29			/////	1,1	сул.	0,24	22	27	18,5
6,3	195	4,68	127	44			/////	0,9	пес.п	плотн	30	0	20,7
6,35	263	6,31	158	54			/////	0,9	пес.п	плотн	31	0	22,5
6,4	292	7,01	171	59			/////	0,8	пес.п	плотн	31	0	23,5
6,45	313	7,51	182	62			/////	0,8	пес.п	плотн	32	0	24,3
6,5	327	7,85	189	65			/////	0,8	пес.п	плотн	32	0	24,8

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв.

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

### Частные значения предельного сопротивления висячих свай в точке зондирования

Объект: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Опыт: 1  
ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
<i>Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc, fs) (Fu, кН)</i>					
1	3	0,3	119	64	55
2	4	0,3	151	83	68
3	5	0,3	259	168	90
4*	6	0,3	260	129	131
5*	6,5	0,3	527	379	148

Примечание: В сваях, помеченных "\*", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.  
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".  
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

171



## Паспорт статического зондирования

**Объект:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

**Опыт:** 2 **Привязка:** Скв. 2

**Абс. отметка устья, м:** 60,67 **Дата проведения опыта:** 24.11.2022

1. Максимальное усилие для острия (кН):	24
2. Максимальное усилие для боковой поверхности (кН):	12
3. Вид песков:	Аллювиальные и флювиогляциальные

**Сопротивление конуса и муфты [Sf = 350 см.кв] [Sq = 10 см.кв]** Таблица 1

Глуб м	Отсч. конус	qc, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состо яние	C, кПа	E, МПа	
					qc, МПа	fs, кПа							
0,8	59	1,42	4	1			...	0,1	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
0,85	60	1,44	5	2			...	0,1	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
0,9	63	1,51	10	3			...	0,2	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
0,95	64	1,54	13	4			...	0,3	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1	65	1,56	17	6			...	0,4	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,05	66	1,58	19	7			...	0,4	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,1	62	1,49	24	8			...	0,6	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,15	72	1,73	28	10			...	0,6	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,2	88	2,11	31	11			...	0,5	пес.п	ср.пл	29	0	17,2
1,25	99	2,38	34	12			...	0,5	пес.п	ср.пл	29	0	17,6
1,3	105	2,52	40	14			...	0,5	пес.п	ср.пл	29	0	17,8
1,35	110	2,64	46	16			...	0,6	пес.п	ср.пл	30	0	18,0
1,4	109	2,62	53	18			...	0,7	пес.п	ср.пл	29	0	17,9
1,45	102	2,45	60	21			...	0,8	пес.п	ср.пл	29	0	17,7
1,5	59	1,42	68	23			...	1,6	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,55	67	1,61	78	27			...	1,7	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,6	44	1,06	87	30			...	2,8	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,65	38	0,91	104	36			...	3,9	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,7	74	1,78	92	32			...	1,8	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,75	108	2,59	73	25			...	1,0	пес.п	ср.пл	29	0	17,9
1,8	99	2,38	66	23			...	1,0	пес.п	ср.пл	29	0	17,6
1,85	79	1,90	64	22			...	1,2	пес.п	ср.пл	29	0	17,0
1,9	49	1,18	65	22			///	1,9	суп.	-	20	10	7,9
1,95	20	0,48	81	28			///	5,8	суп.	-	19	10	7,0
2	13	0,31	83	28			///	9,1	суп.	-	19	10	7,0
2,05	26	0,62	88	30			///	4,8	суп.	-	19	10	7,0
2,1	49	1,18	60	21			///	1,7	суп.	-	20	10	7,9
2,15	37	0,89	51	17			///	2,0	суп.	-	19	10	7,0
2,2	19	0,46	56	19			///	4,2	суп.	-	19	10	7,0
2,25	15	0,36	47	16			///	4,5	суп.	-	19	10	7,0
2,3	10	0,24	48	16			///	6,9	суп.	-	19	10	7,0
2,35	9	0,22	47	16			///	7,5	суп.	-	19	10	7,0
2,4	9	0,22	42	14			///	6,7	суп.	-	19	10	7,0
2,45	7	0,17	34	12			///	6,9	суп.	-	19	10	7,0
2,5	4	0,10	26	9			///	9,3	суп.	-	19	10	7,0
2,55	4	0,10	21	7			///	7,5	суп.	-	19	10	7,0
2,6	2	0,05	20	7			///	14,3	суп.	-	19	10	7,0
2,65	0	0,00	15	5			///	0,0	суп.	-	19	10	7,0
2,7	1	0,02	12	4			///	17,1	суп.	-	19	10	7,0
2,75	0	0,00	9	3			///	0,0	суп.	-	19	10	7,0
2,8	1	0,02	9	3			///	12,9	суп.	-	19	10	7,0
2,85	5	0,12	7	2			///	2,0	суп.	-	19	10	7,0
2,9	2	0,05	10	3			///	7,1	суп.	-	19	10	7,0
2,95	1	0,02	9	3			///	12,9	суп.	-	19	10	7,0
3	0	0,00	9	3			///	0,0	суп.	-	19	10	7,0
3,05	3	0,07	11	4			///	5,2	суп.	-	19	10	7,0
3,1	4	0,10	12	4			///	4,3	суп.	-	19	10	7,0
3,15	5	0,12	10	3			///	2,9	суп.	-	19	10	7,0
3,2	3	0,07	13	4			///	6,2	суп.	-	19	10	7,0
3,25	2	0,05	22	8			///	15,7	суп.	-	19	10	7,0
3,3	4	0,10	25	9			///	8,9	суп.	-	19	10	7,0
3,35	44	1,06	22	8			///	0,7	суп.	-	19	10	7,3
3,4	20	0,48	34	12			///	2,4	суп.	-	19	10	7,0
3,45	12	0,29	42	14			///	5,0	суп.	-	19	10	7,0
3,5	10	0,24	34	12			///	4,9	суп.	-	19	10	7,0
3,55	11	0,26	33	11			///	4,3	суп.	-	19	10	7,0
3,6	11	0,26	32	11			///	4,2	суп.	-	19	10	7,0
3,65	12	0,29	31	11			///	3,7	суп.	-	19	10	7,0
3,7	12	0,29	23	8			///	2,7	суп.	-	19	10	7,0
3,75	10	0,24	20	7			///	2,9	суп.	-	19	10	7,0
3,8	9	0,22	20	7			///	3,2	суп.	-	19	10	7,0
3,85	9	0,22	20	7			///	3,2	суп.	-	19	10	7,0
3,9	10	0,24	18	6			///	2,6	суп.	-	19	10	7,0
3,95	10	0,24	18	6			///	2,6	суп.	-	19	10	7,0
4	15	0,36	17	6			///	1,6	суп.	-	19	10	7,0
4,05	13	0,31	18	6			///	2,0	суп.	-	19	10	7,0
4,1	14	0,34	18	6			///	1,8	суп.	-	19	10	7,0
4,15	15	0,36	20	7			///	1,9	суп.	-	19	10	7,0
4,2	15	0,36	22	8			///	2,1	суп.	-	19	10	7,0
4,25	19	0,46	39	13			///	2,9	суп.	-	19	10	7,0
4,3	15	0,36	47	16			///	4,5	суп.	-	19	10	7,0
4,35	16	0,38	44	15			///	3,9	суп.	-	19	10	7,0
4,4	15	0,36	44	15			///	4,2	суп.	-	19	10	7,0
4,45	16	0,38	43	15			///	3,8	суп.	-	19	10	7,0

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Индв. №, Полп. и дата, Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

## Паспорт статического зондирования

**Объект:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

**Опыт:** 2 **Привязка:** Скв. 2

**Абс. отметка устья, м:** 60,67 **Дата проведения опыта:** 24.11.2022

Глуб м	Отсч. конус	qc, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	□□	С, кПа	Е, МПа
					qc, МПа	fs, кПа							
4,5	16	0,38	39	13			///	3,5	суп.	-	19	10	7,0
4,55	16	0,38	35	12			///	3,1	суп.	-	19	10	7,0
4,6	22	0,53	35	12			///	2,3	суп.	-	19	10	7,0
4,65	32	0,77	37	13			///	1,7	суп.	-	19	10	7,0
4,7	25	0,60	43	15			///	2,5	суп.	-	19	10	7,0
4,75	18	0,43	53	18			///	4,2	суп.	-	19	10	7,0
4,8	19	0,46	56	19			///	4,2	суп.	-	19	10	7,0
4,85	16	0,38	64	22			///	5,7	суп.	-	19	10	7,0
4,9	9	0,22	74	25			///	11,7	суп.	-	19	10	7,0
4,95	19	0,46	72	25			///	5,4	суп.	-	19	10	7,0
5	35	0,84	61	21			///	2,5	суп.	-	19	10	7,0
5,05	37	0,89	57	20			///	2,2	суп.	-	19	10	7,0
5,1	28	0,67	72	25			///	3,7	суп.	-	19	10	7,0
5,15	20	0,48	89	31			///	6,4	суп.	-	19	10	7,0
5,2	104	2,50	109	37			::::	1,5	пес.п	плотн	27	0	17,7
5,25	175	4,20	129	44			::::	1,1	пес.п	плотн	29	0	20,2
5,3	190	4,56	138	47			::::	1,0	пес.п	плотн	30	0	20,6
5,35	185	4,44	139	48			::::	1,1	пес.п	плотн	29	0	20,4
5,4	175	4,20	143	49			::::	1,2	пес.п	плотн	29	0	20,2
5,45	166	3,98	150	51			::::	1,3	пес.п	плотн	29	0	20,0
5,5	173	4,15	175	60			::::	1,4	пес.п	плотн	29	0	20,2
5,55	178	4,27	187	64			::::	1,5	пес.п	плотн	29	0	20,3
5,6	179	4,30	190	65			::::	1,5	пес.п	плотн	29	0	20,3
5,65	249	5,98	212	73			::::	1,2	пес.п	плотн	31	0	22,0
5,7	307	7,37	225	77			::::	1,0	пес.п	плотн	32	0	24,1

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Взам. инв.

Полп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

173

### Частные значения предельного сопротивления висячих свай в точке зондирования

Объект: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Опыт: 2  
ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
<i>Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc, fs) (Fu, кН)</i>					
1	3	0,3	50	18	32
2	4	0,3	81	39	41
3*	5	0,3	127	68	59
4*	5,7	0,3	452	368	83

*Примечание: В сваях, помеченных "\*", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.  
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".  
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".*

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

174

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Паспорт статического зондирования

**Объект:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

**Опыт:** 3 **Привязка:** Скв. 3

**Абс. отметка устья, м:** 60,48 **Дата проведения опыта:** 23.11.2022

1. Максимальное усилие для острия (кН):	24
2. Максимальное усилие для боковой поверхности (кН):	12
3. Вид песков:	Аллювиальные и флювиогляциальные

**Сопротивление конуса и муфты [Sf = 350 см.кв] [Sq = 10 см.кв]** Таблица 1

Глуб м	Отсч. конус	qc, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	C, кПа	E, МПа	
					qc, МПа	fs, кПа							
0,5	52	1,25	0	0			.....	0,0	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
0,55	62	1,49	0	0			.....	0,0	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
0,6	71	1,70	0	0			.....	0,0	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
0,65	75	1,80	3	1			.....	0,1	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
0,7	81	1,94	5	2			.....	0,1	пес.п	ср.пл	29	0	17,0
0,75	85	2,04	9	3			.....	0,2	пес.п	ср.пл	29	0	17,1
0,8	88	2,11	12	4			.....	0,2	пес.п	ср.пл	29	0	17,2
0,85	96	2,30	17	6			.....	0,3	пес.п	ср.пл	29	0	17,5
0,9	99	2,38	22	8			.....	0,3	пес.п	ср.пл	29	0	17,6
0,95	102	2,45	29	10			.....	0,4	пес.п	ср.пл	29	0	17,7
1	109	2,62	34	12			.....	0,4	пес.п	ср.пл	29	0	17,9
1,05	112	2,69	44	15			.....	0,6	пес.п	ср.пл	30	0	18,0
1,1	124	2,98	35	12			.....	0,4	пес.п	ср.пл	30	0	18,5
1,15	133	3,19	39	13			.....	0,4	пес.п	ср.пл	30	0	18,8
1,2	145	3,48	46	16			.....	0,5	пес.п	ср.пл	30	0	19,2
1,25	153	3,67	50	17			.....	0,5	пес.п	ср.пл	31	0	19,5
1,3	170	4,08	58	20			.....	0,5	пес.п	ср.пл	31	0	20,1
1,35	191	4,58	62	21			.....	0,5	пес.п	ср.пл	32	0	20,6
1,4	206	4,94	69	24			.....	0,5	пес.п	ср.пл	32	0	20,9
1,45	217	5,21	76	26			.....	0,5	пес.п	ср.пл	32	0	21,2
1,5	221	5,30	86	29			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0	21,3
1,55	225	5,40	94	32			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0	21,4
1,6	224	5,38	109	37			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0	21,4
1,65	207	4,97	120	41			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0	21,0
1,7	173	4,15	140	48			.....	1,2	пес.п	ср.пл	31	0	20,2
1,75	158	3,79	150	51			.....	1,4	пес.п	ср.пл	31	0	19,7
1,8	124	2,98	157	54			.....	1,8	пес.п	ср.пл	30	0	18,5
1,85	99	2,38	152	52			.....	2,2	пес.п	ср.пл	29	0	17,6
1,9	57	1,37	138	47			.....	3,5	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,95	42	1,01	134	46			.....	4,6	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
2	36	0,86	133	46			.....	5,3	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
2,05	34	0,82	131	45			.....	5,5	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
2,1	34	0,82	120	41			.....	5,0	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
2,15	34	0,82	114	39			.....	4,8	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
2,2	40	0,96	98	34			.....	3,5	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
2,25	43	1,03	107	37			.....	3,6	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
2,3	74	1,78	109	37			.....	2,1	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
2,35	108	2,59	107	37			.....	1,4	пес.п	ср.пл	29	0	17,9
2,4	125	3,00	100	34			.....	1,1	пес.п	ср.пл	30	0	18,5
2,45	131	3,14	97	33			.....	1,1	пес.п	ср.пл	30	0	18,7
2,5	131	3,14	85	29			.....	0,9	пес.п	ср.пл	30	0	18,7
2,55	116	2,78	86	29			.....	1,1	пес.п	ср.пл	29	0	18,2
2,6	87	2,09	80	27			.....	1,3	суп.	-	22	12	12,4
2,65	80	1,92	101	35			.....	1,8	суп.	-	22	12	11,6
2,7	80	1,92	102	35			.....	1,8	суп.	-	22	12	11,6
2,75	43	1,03	90	31			.....	3,0	суп.	-	19	10	7,2
2,8	31	0,74	106	36			.....	4,9	суп.	-	19	10	7,0
2,85	30	0,72	98	34			.....	4,7	суп.	-	19	10	7,0
2,9	13	0,31	92	32			.....	10,1	суп.	-	19	10	7,0
2,95	10	0,24	79	27			.....	11,3	суп.	-	19	10	7,0
3	9	0,22	57	20			.....	9,0	суп.	-	19	10	7,0
3,05	7	0,17	44	15			.....	9,0	суп.	-	19	10	7,0
3,1	34	0,26	27	9			.....	3,5	суп.	-	19	10	7,0
3,15	10	0,24	20	7			.....	2,9	суп.	-	19	10	7,0
3,2	15	0,36	13	4			.....	1,2	суп.	-	19	10	7,0
3,25	28	0,67	18	6			.....	0,9	суп.	-	19	10	7,0
3,3	25	0,60	24	8			.....	1,4	суп.	-	19	10	7,0
3,35	19	0,46	33	11			.....	2,5	суп.	-	19	10	7,0
3,4	18	0,43	36	12			.....	2,9	суп.	-	19	10	7,0
3,45	17	0,41	38	13			.....	3,2	суп.	-	19	10	7,0
3,5	15	0,36	40	14			.....	3,8	суп.	-	19	10	7,0
3,55	16	0,38	39	13			.....	3,5	суп.	-	19	10	7,0
3,6	19	0,46	35	12			.....	2,6	суп.	-	19	10	7,0
3,65	20	0,48	29	10			.....	2,1	суп.	-	19	10	7,0
3,7	22	0,53	28	10			.....	1,8	суп.	-	19	10	7,0
3,75	22	0,53	25	9			.....	1,6	суп.	-	19	10	7,0
3,8	21	0,50	26	9			.....	1,8	суп.	-	19	10	7,0
3,85	25	0,60	33	11			.....	1,9	суп.	-	19	10	7,0
3,9	28	0,67	36	12			.....	1,8	суп.	-	19	10	7,0
3,95	27	0,65	38	13			.....	2,0	суп.	-	19	10	7,0
4	28	0,67	37	13			.....	1,9	суп.	-	19	10	7,0
4,05	31	0,74	37	13			.....	1,7	суп.	-	19	10	7,0
4,1	31	0,74	38	13			.....	1,8	суп.	-	17	16	5,2
4,15	77	1,85	60	21			.....	1,1	суп.	0,39	21	22	12,9

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Взам. инв.	
Инв. №	
Полп. и дата	
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

## Паспорт статического зондирования

**Объект:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

**Опыт:** 3 **Привязка:** Скв. 3

**Абс. отметка устья, м:** 60,48 **Дата проведения опыта:** 23.11.2022

Глуб м	Отсч. конус	qc, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	C, кПа	E, МПа	
					qc, МПа	fs, кПа							
4,2	55	1,32	105	36			/////	2,7	суп.	0,37	20	19	9,2
4,25	36	0,86	120	41			/////	4,8	суп.	0,39	18	16	6,0
4,3	36	0,86	119	41			/////	4,7	суп.	0,39	18	16	6,0
4,35	38	0,91	122	42			/////	4,6	суп.	0,38	18	17	6,4
4,4	37	0,89	121	41			/////	4,7	суп.	0,39	18	16	6,2
4,45	39	0,94	120	41			/////	4,4	суп.	0,39	19	17	6,6
4,5	39	0,94	95	33			/////	3,5	суп.	0,43	19	17	6,6
4,55	48	1,15	82	28			/////	2,4	суп.	0,44	19	18	8,1
4,6	50	1,20	78	27			/////	2,2	суп.	0,44	19	18	8,4
4,65	58	1,39	85	29			/////	2,1	суп.	0,4	20	19	9,7
4,7	67	1,61	93	32			:::::	2,0	пес.п	плотн	26	0	17,0
4,75	120	2,88	105	36			:::::	1,3	пес.п	плотн	28	0	18,3
4,8	100	2,40	156	53			:::::	2,2	пес.п	плотн	27	0	17,6
4,85	69	1,66	201	69			:::::	4,2	пес.п	плотн	26	0	17,0
4,9	49	1,18	226	77			:::::	6,6	пес.п	плотн	26	0	17,0
4,95	160	3,84	253	87			:::::	2,3	пес.п	плотн	29	0	19,8
5	213	5,11	265	91			:::::	1,8	пес.п	плотн	30	0	21,1
5,05	234	5,62	270	93			:::::	1,6	пес.п	плотн	30	0	21,6

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

176



**Частные значения предельного сопротивления висячих свай  
в точке зондирования**

Объект: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Опыт: 3  
ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc, fs) (Fu, кН)					
1	3	0,3	106	50	56
2*	4	0,3	123	54	68
3*	5	0,3	399	297	102
4*	5,05	0,3	421	316	105

Примечание: В сваях, помеченных "\*", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.  
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".  
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

177

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Паспорт статического зондирования

**Объект:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

**Опыт:** 4 **Привязка:** Скв. 4

**Абс. отметка устья, м:** 60,94 **Дата проведения опыта:** 21.11.2022

1. Максимальное усилие для острия (кН):	24
2. Максимальное усилие для боковой поверхности (кН):	12
3. Вид песков:	Аллювиальные и флювиогляциальные

**Сопротивление конуса и муфты [Sf = 350 см.кв] [Sq = 10 см.кв]** Таблица 1

Глуб м	Отсч. конус	qc, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состо яние	C, кПа	E, МПа	
					qc, МПа	fs, кПа							
0,9	85	2,04	12	4			.....	0,2	пес.п	ср.пл	29	0	17,1
0,95	93	2,23	19	7			.....	0,3	пес.п	ср.пл	29	0	17,3
1	104	2,50	31	11			.....	0,4	пес.п	ср.пл	29	0	17,7
1,05	107	2,57	34	12			.....	0,5	пес.п	ср.пл	29	0	17,9
1,1	118	2,83	49	17			.....	0,6	пес.п	ср.пл	30	0	18,2
1,15	122	2,93	60	21			.....	0,7	пес.п	ср.пл	30	0	18,4
1,2	125	3,00	69	24			.....	0,8	пес.п	ср.пл	30	0	18,5
1,25	117	2,81	76	26			.....	0,9	пес.п	ср.пл	30	0	18,2
1,3	110	2,64	79	27			.....	1,0	пес.п	ср.пл	30	0	18,0
1,35	96	2,30	83	28			.....	1,2	пес.п	ср.пл	29	0	17,5
1,4	75	1,80	85	29			.....	1,6	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,45	56	1,34	84	29			.....	2,1	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,5	34	0,82	78	27			.....	3,3	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,55	28	0,67	87	30			.....	4,4	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,6	86	2,06	85	29			.....	1,4	пес.п	ср.пл	29	0	17,1
1,65	112	2,69	69	24			.....	0,9	пес.п	ср.пл	30	0	18,0
1,7	113	2,71	63	22			.....	0,8	пес.п	ср.пл	30	0	18,1
1,75	122	2,93	73	25			.....	0,9	пес.п	ср.пл	30	0	18,4
1,8	123	2,95	74	25			.....	0,9	пес.п	ср.пл	30	0	18,4
1,85	129	3,10	76	26			.....	0,8	пес.п	ср.пл	30	0	18,6
1,9	136	3,26	86	29			.....	0,9	пес.п	ср.пл	30	0	18,9
1,95	156	3,74	87	30			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0	19,6
2	168	4,03	98	34			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0	20,0
2,05	176	4,22	104	36			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0	20,2
2,1	183	4,39	108	37			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0	20,4
2,15	185	4,44	113	39			.....	0,9	пес.п	ср.пл	31	0	20,4
2,2	176	4,22	113	39			.....	0,9	пес.п	ср.пл	31	0	20,2
2,25	168	4,03	96	33			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0	20,0
2,3	141	3,38	97	33			.....	1,0	пес.п	ср.пл	30	0	19,1
2,35	127	3,05	106	36			.....	1,2	пес.п	ср.пл	30	0	18,6
2,4	127	3,05	104	36			.....	1,2	пес.п	ср.пл	30	0	18,6
2,45	110	2,86	96	32			.....	2,1	пес.п	ср.пл	30	0	18,3
2,5	99	2,38	86	29			.....	1,2	сул.		23	13	13,5
2,55	78	1,87	80	27			.....	1,5	сул.	-	22	12	11,4
2,6	49	1,18	72	25			.....	2,1	сул.	-	20	10	7,9
2,65	28	0,67	74	25			.....	3,8	сул.	-	19	10	7,0
2,7	22	0,53	78	27			.....	5,1	сул.	-	19	10	7,0
2,75	18	0,43	71	24			.....	5,6	сул.	-	19	10	7,0
2,8	15	0,36	59	20			.....	5,6	сул.	-	19	10	7,0
2,85	14	0,34	45	15			.....	4,6	сул.	-	19	10	7,0
2,9	14	0,34	34	12			.....	3,5	сул.	-	19	10	7,0
2,95	15	0,36	27	9			.....	2,6	сул.	-	19	10	7,0
3	16	0,38	26	9			.....	2,3	сул.	-	19	10	7,0
3,05	19	0,46	23	8			.....	1,7	сул.	-	19	10	7,0
3,1	17	0,41	25	9			.....	2,1	сул.	0,5	16	14	3,5
3,15	50	1,20	29	10			.....	0,8	сул.	0,47	19	18	8,4
3,2	45	1,08	28	10			.....	0,9	сул.	0,49	19	18	7,6
3,25	41	0,98	38	13			.....	1,3	сул.	0,5	19	17	6,9
3,3	31	0,74	49	17			.....	2,3	сул.	0,5	17	16	5,2
3,35	33	0,79	62	21			.....	2,7	сул.	0,49	18	16	5,5
3,4	33	0,79	66	23			.....	3,2	сул.	0,49	18	16	5,5
3,45	30	0,72	68	23			.....	2,9	сул.	0,48	17	15	5,0
3,5	19	0,46	74	25			.....	5,6	сул.	0,47	16	14	3,5
3,55	22	0,53	68	23			.....	4,4	сул.	0,48	16	14	3,7
3,6	27	0,65	64	22			.....	3,4	сул.	0,49	17	15	4,5
3,65	25	0,60	62	21			.....	3,5	сул.	0,49	17	15	4,2
3,7	26	0,62	63	22			.....	3,5	сул.	0,49	17	15	4,4
3,75	26	0,62	60	21			.....	3,3	сул.	0,5	17	15	4,4
3,8	27	0,65	61	21			.....	3,2	сул.	0,49	17	15	4,5
3,85	30	0,72	60	21			.....	2,9	сул.	0,5	17	15	5,0
3,9	31	0,74	64	22			.....	2,9	сул.	0,49	17	16	5,2
3,95	38	0,91	66	23			.....	2,5	сул.	0,49	18	17	6,4
4	43	1,03	74	25			.....	2,5	сул.	0,47	19	17	7,2
4,05	54	1,30	76	26			.....	2,0	сул.	0,43	20	19	9,1
4,1	37	0,89	88	30			.....	3,4	сул.	0,44	18	16	6,2
4,15	25	0,60	92	32			.....	5,3	сул.	0,44	17	15	4,2
4,2	28	0,67	91	31			.....	4,6	сул.	0,44	17	15	4,7
4,25	34	0,82	98	34			.....	4,1	сул.	0,43	18	16	5,7
4,3	29	0,70	92	32			.....	4,5	сул.	0,44	17	15	4,9
4,35	28	0,67	83	28			.....	4,2	сул.	0,45	17	15	4,7
4,4	25	0,60	66	23			.....	3,8	сул.	0,49	17	15	4,2
4,45	27	0,65	59	20			.....	3,1	сул.	0,5	17	15	4,5
4,5	31	0,74	50	17			.....	2,3	сул.	0,5	17	16	5,2
4,55	35	0,84	45	15			.....	1,8	сул.	0,5	18	16	5,9

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Инв. №	Взам. инв.	Полп. и дата
Изм.	Кол.уч.	Лист
№ док.	Подпись	Дата

## Паспорт статического зондирования

**Объект:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

**Опыт:** 4 **Привязка:** Скв. 4

**Абс. отметка устья, м:** 60,94 **Дата проведения опыта:** 21.11.2022

Глуб м	Отсч. конус	qc, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	C, кПа	E, МПа	
					qc, МПа	fs, кПа							
4,6	36	0,86	43	15			/////	1,7	сул.	0,5	18	16	6,0
4,65	35	0,84	44	15			/////	1,8	сул.	0,5	18	16	5,9
4,7	34	0,82	45	15			/////	1,9	сул.	0,5	18	16	5,7
4,75	32	0,77	49	17			/////	2,2	сул.	0,5	18	16	5,4
4,8	33	0,79	54	19			/////	2,3	сул.	0,5	18	16	5,5
4,85	33	0,79	57	20			/////	2,5	сул.	0,5	18	16	5,5
4,9	32	0,77	59	20			/////	2,6	сул.	0,5	18	16	5,4
4,95	30	0,72	62	21			/////	3,0	сул.	0,49	17	15	5,0
5	31	0,74	62	21			/////	2,9	сул.	0,49	17	16	5,2
5,05	31	0,74	61	21			/////	2,8	сул.	0,49	17	16	5,2
5,1	30	0,72	66	23			/////	3,1	сул.	0,49	17	15	5,0
5,15	63	1,51	68	23			/////	1,5	сул.	0,42	20	20	10,6
5,2	45	1,08	68	23			/////	2,2	сул.	0,47	19	18	7,6
5,25	54	1,30	83	28			/////	2,2	сул.	0,42	20	19	9,1
5,3	46	1,10	92	32			/////	2,9	сул.	0,42	19	18	7,7
5,35	41	0,98	96	33			/////	3,3	сул.	0,43	19	17	6,9
5,4	46	1,10	103	35			/////	3,2	сул.	0,4	19	18	7,7
5,45	49	1,18	110	38			/////	3,2	сул.	0,38	19	18	8,2
5,5	57	1,37	109	37			/////	2,7	сул.	0,36	20	19	9,6
5,55	50	1,20	114	39			/////	3,3	сул.	0,37	19	18	8,4
5,6	71	1,70	133	46			/////	2,7	сул.	0,29	20	21	11,9
5,65	118	2,83	141	48			/////	1,7	сул.	0,16	23	28	19,8
5,7	133	3,19	175	60			/////	1,9	пес.п	плотн	28	0	18,8
5,75	236	5,66	206	71			++++	1,2	пес.п	плотн	30	0	21,7
5,8	246	5,90	211	72			++++	1,2	пес.п	плотн	31	0	21,9
5,85	259	6,22	219	75			++++	1,2	пес.п	плотн	31	0	22,3
5,9	272	6,53	242	83			++++	1,3	пес.п	плотн	31	0	22,8
5,95	288	6,91	293	100			++++	1,5	пес.п	плотн	31	0	23,4

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

### Частные значения предельного сопротивления висячих свай в точке зондирования

Объект: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Опыт: 4  
ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
<i>Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc, fs) (Fu, кН)</i>					
1	3	0,3	102	55	47
2	4	0,3	135	65	69
3*	5	0,3	155	60	95
4*	5,95	0,3	486	357	130

*Примечание: В сваях, помеченных "\*", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.  
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".  
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".*

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
							180

## Паспорт статического зондирования

**Объект:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

**Опыт:** 5 **Привязка:** СЗ-5

**Абс. отметка устья, м:** 60,83 **Дата проведения опыта:** 18.11.2022

1. Максимальное усилие для острия (кН):	24
2. Максимальное усилие для боковой поверхности (кН):	12
3. Вид песков:	Аллювиальные и флювиогляциальные

**Сопротивление конуса и муфты [Sf = 350 см.кв] [Sq = 10 см.кв]** Таблица 1

Глуб м	Отсч. конус	qs, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	□□	С, кПа	Е, МПа
					qs, МПа	fs, кПа							
1,3	238	5,71	47	16			.....	0,3	пес.п	ср.пл	32	0	21,7
1,35	217	5,21	80	27			.....	0,5	пес.п	ср.пл	32	0	21,2
1,4	190	4,56	99	34			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0	20,6
1,45	157	3,77	119	41			.....	1,1	пес.п	ср.пл	31	0	19,7
1,5	134	3,22	122	42			.....	1,3	пес.п	ср.пл	30	0	18,8
1,55	113	2,71	130	45			.....	1,6	пес.п	ср.пл	30	0	18,1
1,6	99	2,38	131	45			.....	1,6	пес.п	ср.пл	29	0	17,6
1,65	98	2,35	108	37			.....	1,9	пес.п	ср.пл	28	0	17,5
1,7	66	1,58	88	30			.....	2,5	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,75	51	1,22	88	30			.....	3,7	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,8	36	0,86	93	32			.....	3,3	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,85	40	0,96	93	32			.....	1,5	пес.п	ср.пл	29	0	17,2
1,9	88	2,11	95	33			.....	1,5	пес.п	ср.пл	29	0	17,0
1,95	83	1,99	88	30			.....	1,4	пес.п	ср.пл	29	0	17,5
2	97	2,33	97	33			.....	1,3	пес.п	ср.пл	30	0	18,2
2,05	117	2,81	107	37			.....	1,1	пес.п	ср.пл	30	0	19,3
2,1	147	3,53	117	40			.....	1,1	пес.п	ср.пл	31	0	19,8
2,15	162	3,89	122	42			.....	1,1	пес.п	ср.пл	31	0	19,9
2,2	163	3,91	123	42			.....	1,1	пес.п	ср.пл	31	0	19,5
2,25	154	3,70	122	42			.....	1,3	суп.	-	25	15	16,5
2,3	130	3,12	118	40			.....	1,9	суп.	-	23	13	13,4
2,35	98	2,35	128	44			.....	2,0	суп.	-	23	13	13,5
2,4	99	2,38	138	47			.....	2,8	суп.	-	21	11	10,3
2,45	69	1,66	134	46			.....	5,9	суп.	-	19	10	7,0
2,5	32	0,77	133	46			.....	9,2	суп.	-	19	10	7,0
2,55	21	0,50	135	46			.....	5,2	суп.	-	19	10	7,0
2,6	35	0,84	127	44			.....	6,1	суп.	-	19	10	7,0
2,65	26	0,62	111	38			.....	11,5	суп.	-	19	10	7,0
2,7	12	0,29	97	33			.....	9,2	суп.	-	19	10	7,0
2,75	11	0,26	71	24			.....	6,2	суп.	-	19	10	7,0
2,8	14	0,34	61	21			.....	5,4	суп.	-	19	10	7,0
2,85	15	0,36	57	20			.....	5,0	суп.	-	19	10	7,0
2,9	15	0,36	52	18			.....	4,6	суп.	-	19	10	7,0
2,95	16	0,38	51	17			.....	3,4	суп.	-	19	10	7,0
3	19	0,46	45	15			.....	3,1	суп.	-	19	10	7,0
3,05	21	0,50	46	16			.....	3,2	суп.	-	19	10	7,0
3,1	21	0,50	47	16			.....	3,0	суп.	-	19	10	7,0
3,15	22	0,53	46	16			.....	2,8	суп.	-	19	10	7,0
3,2	27	0,65	50	17			.....	3,0	суп.	-	19	10	7,0
3,25	27	0,65	53	18			.....	3,3	суп.	-	19	10	7,0
3,3	35	0,84	73	25			.....	3,1	суп.	-	19	10	7,0
3,35	32	0,77	75	26			.....	3,0	суп.	-	19	10	7,0
3,4	33	0,79	71	24			.....	2,9	суп.	-	19	10	7,0
3,45	35	0,84	73	25			.....	2,7	суп.	-	19	10	7,0
3,5	33	0,79	68	23			.....	2,4	суп.	-	19	10	7,0
3,55	34	0,82	64	22			.....	2,3	суп.	-	19	10	7,0
3,6	37	0,89	63	22			.....	2,2	суп.	-	19	10	7,0
3,65	38	0,91	61	21			.....	2,2	суп.	-	19	10	7,0
3,7	41	0,98	62	21			.....	2,3	суп.	-	19	10	7,0
3,75	42	1,01	65	22			.....	2,4	суп.	-	19	10	7,0
3,8	42	1,01	67	23			.....	2,6	суп.	-	19	10	7,0
3,85	41	0,98	69	24			.....	2,7	суп.	-	19	10	7,0
3,9	39	0,94	71	24			.....	2,4	суп.	-	19	10	7,0
3,95	38	0,91	71	24			.....	2,3	суп.	-	19	10	7,0
4	40	0,96	68	23			.....	2,0	суп.	-	19	10	7,0
4,05	42	1,01	68	23			.....	2,1	суп.	-	19	10	7,3
4,1	44	1,06	66	23			.....	2,1	суп.	-	19	10	7,3
4,15	44	1,06	64	22			.....	2,2	суп.	-	19	10	7,0
4,2	44	1,06	63	22			.....	3,0	суп.	-	19	10	7,5
4,25	41	0,98	62	21			.....	4,9	суп.	0,36	19	17	7,1
4,3	46	1,10	98	34			.....	5,2	суп.	0,36	19	17	6,7
4,35	42	1,01	144	49			.....	5,4	суп.	0,36	18	17	6,4
4,4	40	0,96	146	50			.....	5,5	суп.	0,38	18	16	5,7
4,45	38	0,91	144	49			.....	4,6	суп.	0,4	18	16	5,9
4,5	34	0,82	131	45			.....	3,6	суп.	0,43	18	17	6,4
4,55	35	0,84	113	39			.....	3,3	суп.	0,45	18	16	6,2
4,6	38	0,91	97	33			.....	2,8	суп.	0,46	18	16	6,0
4,65	37	0,89	86	29			.....	2,7	суп.	0,47	19	17	6,6
4,7	36	0,86	79	27			.....	3,1	суп.	0,46	19	17	6,9
4,75	39	0,94	76	26			.....	2,6	суп.	0,46	19	17	7,2
4,8	41	0,98	77	26			.....	2,6	суп.	0,45	19	17	7,4
4,85	43	1,03	78	27			.....	2,6	суп.	0,44	19	18	7,7
4,9	44	1,06	81	28			.....						
4,95	46	1,10	85	29			.....						

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Индв. №	Взам. инв.
Изм.	Кол.уч.
Лист	№ док.
Подпись	Дата

## Паспорт статического зондирования

**Объект:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

**Опыт:** 5 **Привязка:** СЗ-5

**Абс. отметка устья, м:** 60,83 **Дата проведения опыта:** 18.11.2022

Глуб м	Отсч. конус	qc, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	□□	С, кПа	Е, МПа
					qc, МПа	fs, кПа							
5	52	1,25	87	30			/////	2,4	супл.	0,41	19	19	8,7
5,05	67	1,61	99	34			/////	2,1	супл.	0,35	20	21	11,3
5,1	51	1,22	114	39			/////	3,2	супл.	0,37	19	18	8,6
5,15	56	1,34	116	40			/////	3,0	супл.	0,35	20	19	9,4
5,2	52	1,25	128	44			/////	3,5	супл.	0,35	19	19	8,7
5,25	42	1,01	132	45			/////	4,5	супл.	0,37	19	17	7,1
5,3	46	1,10	159	55			/////	4,9	супл.	0,33	19	18	7,7
5,35	65	1,56	156	53			/////	3,4	супл.	0,28	20	20	10,9
5,4	95	2,28	155	53			/////	2,3	супл.	0,2	22	25	16,0
5,45	99	2,38	178	61			/////	2,6	супл.	0,17	22	25	16,6
5,5	83	1,99	213	73			/////	3,7	супл.	0,17	21	23	13,9
5,55	82	1,97	227	78			/////	4,0	супл.	0,17	21	23	13,8
5,6	70	1,68	230	79			/////	4,7	супл.	0,2	20	21	11,8
5,65	63	1,51	225	77			/////	5,1	супл.	0,23	20	20	10,6
5,7	69	1,66	227	78			/////	4,7	супл.	0,21	20	21	11,6
5,75	105	2,52	198	68			/////	2,7	супл.	0,14	22	26	17,6
5,8	118	2,83	179	61			/////	2,2	супл.	0,13	23	28	19,8
5,85	135	3,24	174	60			/////	1,8	супл.	0,11	23	30	22,7
5,9	139	3,34	164	56			/////	1,7	супл.	0,11	24	31	23,4
5,95	123	2,95	149	51			/////	1,7	супл.	0,14	23	29	20,7
6	115	2,76	146	50			/////	1,8	супл.	0,16	23	28	19,3
6,05	115	2,76	150	51			/////	1,9	супл.	0,16	23	28	19,3
6,1	137	3,29	167	57			/////	1,7	супл.	0,11	24	31	23,0
6,15	175	4,20	185	63			/////	1,5	супл.	-	27	18	21,0
6,2	250	6,00	200	69			/////	1,1	супл.	-0,01	30	22	30,0
6,25	256	6,14	201	69			/////	1,1	пес.п	плотн	31	0	22,2

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИГИ-Т



### Частные значения предельного сопротивления висячих свай в точке зондирования

Объект: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Опыт: 5  
ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
<i>Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc, fs) (Fu, кН)</i>					
1	3	0,3	110	60	50
2	4	0,3	159	84	76
3	5	0,3	260	153	107
4*	6	0,3	343	195	148
5*	6,25	0,3	493	334	159

Примечание: В сваях, помеченных "\*", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.  
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".  
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Индв. №	Индв. инв.
Полл. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
							183

## Паспорт статического зондирования

**Объект:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

**Опыт:** 6 **Привязка:** СЗ-6

**Абс. отметка устья, м:** 60,76 **Дата проведения опыта:** 22.11.2022

1. Максимальное усилие для острия (кН):	24
2. Максимальное усилие для боковой поверхности (кН):	12
3. Вид песков:	Аллювиальные и флювиогляциальные

**Сопротивление конуса и муфты [Sf = 350 см.кв] [Sq = 10 см.кв]** Таблица 1

Глуб м	Отсч. конус	qc, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состо яние	□□	C, кПа	E, МПа
					qc, МПа	fs, кПа							
0,7	87	2,09	16	5			.....	0,3	пес.п	ср.пл	29	0	17,1
0,75	91	2,18	20	7			.....	0,3	пес.п	ср.пл	29	0	17,3
0,8	90	2,16	28	10			.....	0,4	пес.п	ср.пл	29	0	17,2
0,85	92	2,21	36	12			.....	0,6	пес.п	ср.пл	29	0	17,3
0,9	95	2,28	43	15			.....	0,6	пес.п	ср.пл	29	0	17,4
0,95	99	2,38	46	16			.....	0,7	пес.п	ср.пл	29	0	17,6
1	108	2,59	49	17			.....	0,6	пес.п	ср.пл	29	0	17,9
1,05	114	2,74	40	14			.....	0,5	пес.п	ср.пл	30	0	18,1
1,1	127	3,05	42	14			.....	0,5	пес.п	ср.пл	30	0	18,6
1,15	134	3,22	45	15			.....	0,5	пес.п	ср.пл	30	0	18,8
1,2	141	3,38	51	17			.....	0,5	пес.п	ср.пл	31	0	19,1
1,25	152	3,65	55	19			.....	0,5	пес.п	ср.пл	31	0	19,5
1,3	167	4,01	61	21			.....	0,5	пес.п	ср.пл	31	0	20,0
1,35	176	4,22	69	24			.....	0,6	пес.п	ср.пл	31	0	20,2
1,4	186	4,46	75	26			.....	0,6	пес.п	ср.пл	31	0	20,5
1,45	197	4,73	83	28			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0	20,7
1,5	214	5,14	90	31			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0	21,1
1,55	233	5,59	97	33			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0	21,6
1,6	238	5,71	109	37			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0	21,7
1,65	225	5,40	123	42			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0	21,4
1,7	201	4,82	141	48			.....	1,0	пес.п	ср.пл	32	0	20,8
1,75	182	4,37	152	52			.....	1,2	пес.п	ср.пл	31	0	20,4
1,8	161	3,86	163	56			.....	1,4	пес.п	ср.пл	31	0	19,8
1,85	151	3,62	163	56			.....	1,5	пес.п	ср.пл	31	0	19,4
1,9	131	3,14	146	50			.....	1,6	пес.п	ср.пл	30	0	18,7
1,95	98	2,35	135	46			.....	2,0	пес.п	ср.пл	29	0	17,5
2	62	1,49	135	46			.....	3,1	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
2,05	48	1,15	135	46			.....	4,0	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
2,1	38	0,91	146	50			.....	5,5	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
2,15	56	1,34	115	39			.....	2,9	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
2,2	76	1,82	117	40			.....	2,2	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
2,25	111	2,65	117	40			.....	1,5	пес.п	ср.пл	29	0	18,0
2,3	184	4,42	117	40			.....	0,9	пес.п	ср.пл	31	0	20,4
2,35	191	4,58	112	38			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0	20,6
2,4	199	4,78	107	37			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0	20,8
2,45	207	4,97	112	38			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0	21,0
2,5	211	5,06	108	37			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0	21,1
2,55	212	5,09	112	38			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0	21,1
2,6	216	5,18	119	41			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0	21,2
2,65	224	5,38	121	41			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0	21,4
2,7	223	5,35	125	43			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0	21,4
2,75	217	5,21	128	44			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0	21,2
2,8	206	4,94	134	46			.....	0,9	пес.п	ср.пл	31	0	20,9
2,85	195	4,68	133	46			.....	1,0	пес.п	ср.пл	31	0	20,7
2,9	182	4,37	141	48			.....	1,1	пес.п	ср.пл	31	0	20,4
2,95	170	4,08	134	46			.....	1,1	пес.п	ср.пл	30	0	20,1
3	161	3,86	130	45			.....	1,2	пес.п	ср.пл	30	0	19,8
3,05	152	3,65	116	40			.....	1,1	пес.п	ср.пл	30	0	19,5
3,1	143	3,43	108	37			.....	1,1	пес.п	ср.пл	30	0	19,1
3,15	137	3,29	90	31			.....	0,9	пес.п	ср.пл	30	0	18,9
3,2	126	3,02	94	29			.....	1,0	пес.п	ср.пл	29	0	18,5
3,25	109	2,62	86	29			.....	1,1	пес.п	ср.пл	29	0	17,9
3,3	106	2,54	85	29			.....	1,1	пес.п	ср.пл	29	0	17,8
3,35	89	2,14	81	28			.....	1,3	пес.п	ср.пл	28	0	17,2
3,4	62	1,49	76	26			.....	1,8	пес.п	ср.пл	27	0	17,0
3,45	58	1,39	79	27			///	1,9	суп.	-	20	11	9,0
3,5	51	1,22	78	27			///	2,2	суп.	-	20	10	8,1
3,55	30	0,72	77	26			///	3,7	суп.	-	19	10	7,0
3,6	23	0,55	78	27			///	4,8	суп.	-	19	10	7,0
3,65	21	0,50	64	22			///	4,4	суп.	-	19	10	7,0
3,7	22	0,53	54	19			///	3,5	суп.	-	19	10	7,0
3,75	34	0,82	54	19			///	2,3	суп.	-	19	10	7,0
3,8	52	1,25	42	14			///	1,2	суп.	-	20	11	8,2
3,85	34	0,82	45	15			///	1,9	суп.	-	19	10	7,0
3,9	29	0,70	50	17			///	2,5	суп.	-	19	10	7,0
3,95	26	0,62	51	17			///	2,8	суп.	-	19	10	7,0
4	31	0,74	49	17			///	2,3	суп.	-	19	10	7,0
4,05	29	0,70	44	15			///	2,2	суп.	-	19	10	7,0
4,1	30	0,72	38	13			///	1,8	суп.	-	19	10	7,0
4,15	44	1,06	48	16			///	1,6	суп.	-	19	10	7,3
4,2	41	0,98	51	17			///	1,8	суп.	-	19	10	7,0
4,25	41	0,98	52	18			///	1,8	суп.	-	19	10	7,0
4,3	41	0,98	54	19			///	1,9	суп.	-	19	10	7,0
4,35	41	0,98	54	19			///	1,9	суп.	-	19	10	7,0

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Взам. инв.	
Инв. №	
Полп. и дата	
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

## Паспорт статического зондирования

**Объект:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

**Опыт:** 6      **Привязка:** СЗ-6

**Абс. отметка устья, м:** 60,76      **Дата проведения опыта:** 22.11.2022

Глуб м	Отсч. конус	qc, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	□□	С, кПа	Е, МПа	
					qc, МПа	fs, кПа								
4,4	38	0,91	57	20			///	2,1	суп.	-		19	10	7,0
4,45	41	0,98	60	21			///	2,1	суп.	-		19	10	7,0
4,5	47	1,13	56	19			///	1,7	суп.	-		19	10	7,6
4,55	48	1,15	60	21			///	1,8	суп.	-		19	10	7,8
4,6	49	1,18	65	22			///	1,9	суп.	-		20	10	7,9
4,65	49	1,18	69	24			///	2,0	суп.	-		20	10	7,9
4,7	53	1,27	76	26			///	2,0	суп.	-		20	11	8,4
4,75	54	1,30	78	27			///	2,1	суп.	-		20	11	8,5
4,8	42	1,01	87	30			///	3,0	суп.	-		19	10	7,0
4,85	122	2,93	125	43			///	1,5	суп.	-		25	15	15,7
4,9	42	1,01	167	57			///	5,7	суп.	-		19	10	7,0
4,95	72	1,73	131	45			///	2,6	суп.	-		21	12	10,6
5	60	1,44	151	52			///	3,6	суп.	-		20	11	9,2
5,05	39	0,94	152	52			///	5,6	суп.	-		19	10	7,0
5,1	120	2,88	193	66			::::	2,3	пес.п	плотн		28	0	18,3
5,15	218	5,23	220	75			::::	1,4	пес.п	плотн		30	0	21,2
5,2	240	5,76	242	83			::::	1,4	пес.п	плотн		31	0	21,8
5,25	244	5,86	207	71			::::	1,2	пес.п	плотн		31	0	21,9
5,3	233	5,59	197	68			::::	1,2	пес.п	плотн		30	0	21,6
5,35	230	5,52	198	68			::::	1,2	пес.п	плотн		30	0	21,5
5,4	232	5,57	217	74			::::	1,3	пес.п	плотн		30	0	21,6
5,45	217	5,21	221	76			::::	1,5	пес.п	плотн		30	0	21,2
5,5	189	4,54	212	73			::::	1,6	пес.п	плотн		30	0	20,5
5,55	163	3,91	206	71			::::	1,8	пес.п	плотн		29	0	19,9
5,6	141	3,38	195	67			::::	2,0	пес.п	плотн		28	0	19,1
5,65	132	3,17	188	64			::::	2,0	пес.п	плотн		28	0	18,8
5,7	130	3,12	178	61			::::	2,0	пес.п	плотн		28	0	18,7
5,75	135	3,24	169	58			::::	1,8	пес.п	плотн		28	0	18,9
5,8	161	3,86	165	57			::::	1,5	пес.п	плотн		29	0	19,8
5,85	247	5,93	195	67			::::	1,1	пес.п	плотн		31	0	21,9
5,9	261	6,26	201	69			::::	1,1	пес.п	плотн		31	0	22,4
5,95	263	6,31	201	69			::::	1,1	пес.п	плотн		31	0	22,5

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

### Частные значения предельного сопротивления висячих свай в точке зондирования

Объект: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Опыт: 6  
ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
<i>Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc, fs) (Fu, кН)</i>					
1	3	0,3	221	162	59
2	4	0,3	195	111	83
3*	5	0,3	223	113	110
4*	5,95	0,3	491	339	152

Примечание: В сваях, помеченных "\*", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.  
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".  
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

186

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Паспорт статического зондирования

**Объект:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

**Опыт:** 7 **Привязка:** СЗ-7

**Абс. отметка устья, м:** 60,77 **Дата проведения опыта:** 23.11.2022

1. Максимальное усилие для острия (кН):	24
2. Максимальное усилие для боковой поверхности (кН):	12
3. Вид песков:	Аллювиальные и флювиогляциальные

**Сопротивление конуса и муфты [Sf = 350 см.кв] [Sq = 10 см.кв]** Таблица 1

Глуб м	Отсч. конус	qc, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	C, кПа	E, МПа	
					qc, МПа	fs, кПа							
0,35	49	1,18	4	1			.....	0,1	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
0,4	52	1,25	7	2			.....	0,2	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
0,45	56	1,34	9	3			.....	0,2	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
0,5	64	1,54	11	4			.....	0,2	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
0,55	70	1,68	15	5			.....	0,3	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
0,6	79	1,90	20	7			.....	0,4	пес.п	ср.пл	29	0	17,0
0,65	85	2,04	23	8			.....	0,4	пес.п	ср.пл	29	0	17,1
0,7	88	2,11	28	10			.....	0,5	пес.п	ср.пл	29	0	17,2
0,75	96	2,30	25	9			.....	0,4	пес.п	ср.пл	29	0	17,5
0,8	98	2,35	32	11			.....	0,5	пес.п	ср.пл	29	0	17,5
0,85	103	2,47	38	13			.....	0,5	пес.п	ср.пл	29	0	17,7
0,9	109	2,62	46	16			.....	0,6	пес.п	ср.пл	29	0	17,9
0,95	114	2,74	50	17			.....	0,6	пес.п	ср.пл	30	0	18,1
1	121	2,90	51	17			.....	0,6	пес.п	ср.пл	30	0	18,4
1,05	118	2,83	25	9			.....	0,3	пес.п	ср.пл	30	0	18,2
1,1	123	2,95	38	13			.....	0,4	пес.п	ср.пл	30	0	18,4
1,15	142	3,41	46	16			.....	0,5	пес.п	ср.пл	30	0	19,1
1,2	156	3,74	51	17			.....	0,5	пес.п	ср.пл	31	0	19,6
1,25	169	4,06	55	19			.....	0,5	пес.п	ср.пл	31	0	20,1
1,3	179	4,30	59	20			.....	0,5	пес.п	ср.пл	31	0	20,3
1,35	195	4,68	73	25			.....	0,5	пес.п	ср.пл	32	0	20,7
1,4	201	4,82	78	27			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0	20,8
1,45	210	5,04	88	30			.....	0,6	пес.п	ср.пл	32	0	21,0
1,5	215	5,16	100	34			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0	21,2
1,55	221	5,30	108	37			.....	0,7	пес.п	ср.пл	32	0	21,3
1,6	222	5,33	117	40			.....	0,8	пес.п	ср.пл	32	0	21,3
1,65	215	5,16	128	44			.....	0,9	пес.п	ср.пл	32	0	21,2
1,7	202	4,85	137	47			.....	1,0	пес.п	ср.пл	32	0	20,8
1,75	198	4,75	148	51			.....	1,1	пес.п	ср.пл	32	0	20,8
1,8	186	4,46	151	52			.....	1,2	пес.п	ср.пл	31	0	20,5
1,85	163	3,91	157	54			.....	1,4	пес.п	ср.пл	31	0	19,9
1,9	139	3,34	147	54			.....	1,6	пес.п	ср.пл	30	0	19,0
1,95	94	2,26	159	55			.....	2,4	пес.п	ср.пл	29	0	17,4
2	81	1,94	159	55			.....	2,8	пес.п	ср.пл	29	0	17,0
2,05	119	2,86	153	52			.....	1,8	пес.п	ср.пл	30	0	18,3
2,1	104	2,50	142	49			.....	2,0	пес.п	ср.пл	29	0	17,7
2,15	85	2,04	120	41			.....	2,0	пес.п	ср.пл	29	0	17,1
2,2	87	2,09	127	44			.....	2,1	пес.п	ср.пл	29	0	17,1
2,25	95	2,28	117	40			.....	1,8	пес.п	ср.пл	29	0	17,4
2,3	92	2,21	115	39			.....	1,8	пес.п	ср.пл	29	0	17,3
2,35	112	2,69	113	39			.....	1,4	пес.п	ср.пл	29	0	18,0
2,4	122	2,93	100	34			.....	1,2	пес.п	ср.пл	30	0	18,4
2,45	124	2,98	95	33			.....	1,1	пес.п	ср.пл	30	0	18,5
2,5	120	2,88	90	31			.....	1,1	пес.п	ср.пл	30	0	18,3
2,55	128	3,07	85	29			.....	0,9	пес.п	ср.пл	30	0	18,6
2,6	129	3,10	84	29			.....	0,9	пес.п	ср.пл	30	0	18,6
2,65	124	2,98	87	30			.....	1,0	пес.п	ср.пл	30	0	18,5
2,7	119	2,86	88	30			.....	1,1	пес.п	ср.пл	29	0	18,3
2,75	121	2,90	88	30			.....	1,0	пес.п	ср.пл	29	0	18,4
2,8	117	2,81	83	28			.....	1,0	пес.п	ср.пл	29	0	18,2
2,85	93	2,23	84	29			.....	1,3	пес.п	ср.пл	28	0	17,3
2,9	53	1,27	81	28			.....	2,2	суп.	-	20	11	8,4
2,95	39	0,94	91	31			////	3,3	суп.	-	19	10	7,0
3	36	0,86	91	31			////	3,6	суп.	-	19	10	7,0
3,05	30	0,72	85	29			////	4,0	суп.	-	19	10	7,0
3,1	29	0,70	60	21			////	3,0	суп.	-	19	10	7,0
3,15	31	0,74	13	4			////	0,6	суп.	-	19	10	7,0
3,2	30	0,72	13	4			////	0,6	суп.	-	19	10	7,0
3,25	29	0,70	10	3			////	0,5	суп.	-	19	10	7,0
3,3	29	0,70	11	4			////	0,5	суп.	-	19	10	7,0
3,35	29	0,70	12	4			////	0,6	суп.	-	19	10	7,0
3,4	30	0,72	14	5			////	0,7	суп.	-	19	10	7,0
3,45	29	0,70	16	5			////	0,8	суп.	-	19	10	7,0
3,5	69	1,66	7	2			////	0,1	суп.	-	21	11	10,3
3,55	33	0,79	8	3			////	0,3	суп.	-	19	10	7,0
3,6	44	1,06	14	5			////	0,5	суп.	-	19	10	7,3
3,65	46	1,10	22	8			////	0,7	суп.	-	19	10	7,5
3,7	58	1,39	31	11			////	0,8	суп.	-	20	11	9,0
3,75	90	2,16	45	15			////	0,7	суп.	-	22	13	12,6
3,8	100	2,40	65	22			////	0,9	суп.	-	23	13	13,6
3,85	83	1,99	107	37			////	1,8	суп.	-	22	12	12,0
3,9	43	1,03	150	51			////	5,0	суп.	0,35	19	17	7,2
3,95	39	0,94	148	51			////	5,4	суп.	0,36	19	17	6,6
4	38	0,91	140	48			////	5,3	суп.	0,37	18	17	6,4

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Взам. инв.	
Инв. №	
Полп. и дата	
Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подпись	
Дата	

## Паспорт статического зондирования

**Объект:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

**Опыт:** 7 **Привязка:** СЗ-7

**Абс. отметка устья, м:** 60,77 **Дата проведения опыта:** 23.11.2022

Глуб м	Отсч. конус	qc, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	C, кПа	E, МПа	
					qc, МПа	fs, кПа							
4,05	36	0,86	132	45			/////	5,2	сул.	0,37	18	16	6,0
4,1	36	0,86	117	40			/////	4,6	сул.	0,39	18	16	6,0
4,15	45	1,08	111	38			/////	3,5	сул.	0,39	19	18	7,6
4,2	45	1,08	91	31			/////	2,9	сул.	0,43	19	18	7,6
4,25	39	0,94	83	28			/////	3,0	сул.	0,45	19	17	6,6
4,3	42	1,01	77	26			/////	2,6	сул.	0,46	19	17	7,1
4,35	38	0,91	72	25			/////	2,7	сул.	0,47	18	17	6,4
4,4	47	1,13	71	24			/////	2,2	сул.	0,46	19	18	7,9
4,45	45	1,08	74	25			/////	2,3	сул.	0,46	19	18	7,6
4,5	41	0,98	69	24			/////	2,4	сул.	0,48	19	17	6,9
4,55	44	1,06	67	23			/////	2,2	сул.	0,48	19	17	7,4
4,6	49	1,18	65	22			/////	1,9	сул.	0,46	19	18	8,2
4,65	50	1,20	61	21			/////	1,7	сул.	0,47	19	18	8,4
4,7	53	1,27	63	22			/////	1,7	сул.	0,46	20	19	8,9
4,75	57	1,37	64	22			/////	1,6	сул.	0,44	20	19	9,6
4,8	54	1,30	67	23			/////	1,8	сул.	0,45	20	19	9,1
4,85	70	1,68	75	26			/////	1,5	сул.	0,38	20	21	11,8
4,9	77	1,85	79	27			/////	1,5	сул.	0,35	21	22	12,9
4,95	96	2,30	93	32			/////	1,4	сул.	0,27	22	25	16,1
5	111	2,66	104	36			/////	1,3	сул.	0,21	22	27	18,6
5,05	128	3,07	129	44			/////	1,4	сул.	0,15	23	29	21,5
5,1	115	2,76	168	58			/////	2,1	сул.	0,14	23	28	19,3
5,15	110	2,64	225	77			/////	2,9	сул.	0,12	22	27	18,5
5,2	130	3,12	272	93			/////	3,0	сул.	0,07	23	30	21,8
5,25	101	2,42	273	94			/////	3,9	сул.	0,11	22	26	17,0
5,3	57	1,37	277	95			/////	6,9	сул.	0,22	20	19	9,6
5,35	44	1,06	276	95			/////	9,0	сул.	0,26	19	17	7,4
5,4	50	1,20	241	83			/////	6,9	сул.	0,26	19	18	8,4
5,45	155	3,72	196	67			/////	1,8	сул.	0,07	24	33	26,0
5,5	172	4,13	161	55			:::::	1,3	пес.п	плотн	29	0	20,1
5,55	194	4,66	161	55			:::::	1,2	пес.п	плотн	30	0	20,7
5,6	216	5,18	171	59			:::::	1,1	пес.п	плотн	30	0	21,2
5,65	241	5,78	187	64			:::::	1,1	пес.п	плотн	31	0	21,8
5,7	251	6,02	191	65			:::::	1,1	пес.п	плотн	31	0	22,0
5,75	268	6,43	198	68			:::::	1,1	пес.п	плотн	31	0	22,6
5,8	277	6,65	203	70			:::::	1,0	пес.п	плотн	31	0	23,0

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв.	Полп. и дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т



### Частные значения предельного сопротивления висячих свай в точке зондирования

Объект: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Опыт: 7  
ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона сваи (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
<i>Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc, fs) (Fu, кН)</i>					
1	3	0,3	160	101	59
2	4	0,3	196	121	75
3*	5	0,3	295	189	105
4*	5,8	0,3	489	349	139

*Примечание: В сваях, помеченных "\*", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.  
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".  
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".*

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

189

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Паспорт статического зондирования

**Объект:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

**Опыт:** 8 **Привязка:** СЗ-8

**Абс. отметка устья, м:** 60,83 **Дата проведения опыта:** 21.11.2022

1. Максимальное усилие для острия (кН):	24
2. Максимальное усилие для боковой поверхности (кН):	12
3. Вид песков:	Аллювиальные и флювиогляциальные

**Сопротивление конуса и муфты [Sf = 350 см.кв] [Sq = 10 см.кв]** Таблица 1

Глуб м	Отсч. конус	qc, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состо яние	□□	C, кПа	E, МПа
					qc, МПа	fs, кПа							
0,85	111	2,66	41	14			.....	0,5	пес.п	ср.пл	30	0	18,0
0,9	120	2,88	48	16			.....	0,6	пес.п	ср.пл	30	0	18,3
0,95	133	3,19	53	18			.....	0,6	пес.п	ср.пл	30	0	18,8
1	148	3,55	53	18			.....	0,5	пес.п	ср.пл	31	0	19,3
1,05	154	3,70	57	20			.....	0,5	пес.п	ср.пл	31	0	19,5
1,1	166	3,98	65	22			.....	0,6	пес.п	ср.пл	31	0	20,0
1,15	165	3,96	75	26			.....	0,6	пес.п	ср.пл	31	0	19,9
1,2	156	3,74	85	29			.....	0,8	пес.п	ср.пл	31	0	19,6
1,25	143	3,43	64	22			.....	0,6	пес.п	ср.пл	30	0	19,1
1,3	117	2,81	84	29			.....	1,0	пес.п	ср.пл	30	0	18,2
1,35	92	2,21	97	33			.....	1,5	пес.п	ср.пл	29	0	17,3
1,4	66	1,56	115	39			.....	2,5	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,45	66	1,58	123	42			.....	2,7	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,5	64	1,54	120	41			.....	2,7	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,55	78	1,87	121	41			.....	2,2	пес.п	ср.пл	28	0	17,0
1,6	145	3,48	105	36			.....	1,0	пес.п	ср.пл	30	0	19,2
1,65	153	3,67	97	33			.....	0,9	пес.п	ср.пл	31	0	19,5
1,7	136	3,26	94	32			.....	1,0	пес.п	ср.пл	30	0	18,9
1,75	115	2,76	92	32			.....	1,1	пес.п	ср.пл	30	0	18,1
1,8	117	2,81	102	35			.....	1,2	пес.п	ср.пл	30	0	18,2
1,85	124	2,98	107	37			.....	1,2	пес.п	ср.пл	30	0	18,5
1,9	114	2,74	92	32			.....	1,2	пес.п	ср.пл	30	0	18,1
1,95	101	2,42	85	29			.....	1,2	пес.п	ср.пл	29	0	17,6
2	88	2,11	76	26			.....	1,2	суп.	-	22	12	12,4
2,05	65	1,56	72	25			.....	1,6	суп.	-	21	11	9,8
2,1	52	1,25	72	25			.....	2,0	суп.	-	20	11	8,2
2,15	32	0,77	82	28			.....	3,7	суп.	-	19	10	7,0
2,2	29	0,70	85	29			.....	4,2	суп.	-	19	10	7,0
2,25	30	0,72	80	27			.....	3,8	суп.	-	19	10	7,0
2,3	48	1,15	80	27			.....	2,4	суп.	-	19	10	7,8
2,35	67	2,09	74	25			.....	1,2	суп.	-	22	12	12,4
2,4	101	2,42	87	30			.....	1,2	суп.	-	23	13	13,7
2,45	107	2,57	100	34			.....	1,3	суп.	-	24	14	14,3
2,5	102	2,45	104	36			.....	1,5	суп.	-	23	13	13,8
2,55	82	1,97	105	36			.....	1,8	суп.	-	22	12	11,8
2,6	56	1,34	105	36			.....	2,7	суп.	-	20	11	8,7
2,65	32	0,77	107	37			.....	4,8	суп.	-	19	10	7,0
2,7	25	0,60	101	35			.....	5,8	суп.	-	19	10	7,0
2,75	21	0,50	89	31			.....	6,1	суп.	-	19	10	7,0
2,8	19	0,46	73	25			.....	5,5	суп.	-	19	10	7,0
2,85	12	0,29	60	21			.....	7,1	суп.	-	19	10	7,0
2,9	10	0,24	50	17			.....	7,1	суп.	-	19	10	7,0
2,95	10	0,24	38	13			.....	5,4	суп.	-	19	10	7,0
3	10	0,24	34	12			.....	4,9	суп.	-	19	10	7,0
3,05	10	0,24	30	10			.....	4,3	суп.	-	19	10	7,0
3,1	10	0,24	24	8			.....	3,4	суп.	-	19	10	7,0
3,15	9	0,22	22	8			.....	3,5	суп.	-	19	10	7,0
3,2	10	0,24	20	7			.....	2,9	суп.	-	19	10	7,0
3,25	12	0,29	19	7			.....	2,3	суп.	-	19	10	7,0
3,3	13	0,31	19	7			.....	2,1	суп.	-	19	10	7,0
3,35	16	0,38	26	9			.....	2,3	суп.	-	19	10	7,0
3,4	15	0,36	30	10			.....	2,9	суп.	-	19	10	7,0
3,45	39	0,94	41	14			.....	1,5	суп.	-	19	10	7,0
3,5	26	0,62	49	17			.....	2,7	суп.	-	19	10	7,0
3,55	26	0,62	55	19			.....	3,0	суп.	-	19	10	7,0
3,6	26	0,62	60	21			.....	3,3	суп.	-	19	10	7,0
3,65	25	0,60	61	21			.....	3,5	суп.	-	19	10	7,0
3,7	22	0,53	64	22			.....	4,2	суп.	-	19	10	7,0
3,75	34	0,82	62	21			.....	2,6	суп.	-	19	10	7,0
3,8	32	0,77	62	21			.....	2,8	суп.	-	19	10	7,0
3,85	29	0,70	66	23			.....	3,3	суп.	-	19	10	7,0
3,9	33	0,79	71	24			.....	3,1	суп.	-	19	10	7,0
3,95	39	0,94	75	26			.....	2,7	суп.	-	19	10	7,0
4	49	1,18	82	28			.....	2,4	суп.	0,43	19	18	8,2
4,05	46	1,10	95	33			.....	3,0	суп.	0,42	19	18	7,7
4,1	60	1,44	107	37			.....	2,5	суп.	0,35	20	20	10,1
4,15	79	1,90	120	41			.....	2,2	суп.	0,28	21	22	13,3
4,2	95	2,28	139	48			.....	2,1	суп.	0,22	22	25	16,0
4,25	59	1,42	144	49			.....	3,5	суп.	0,31	20	20	9,9
4,3	32	0,77	161	55			.....	7,2	суп.	0,34	18	16	5,4
4,35	40	0,96	135	46			.....	4,8	суп.	0,37	19	17	6,7
4,4	43	1,03	129	44			.....	4,3	суп.	0,37	19	17	7,2
4,45	43	1,03	118	40			.....	3,9	суп.	0,38	19	17	7,2
4,5	38	0,91	103	35			.....	3,9	суп.	0,42	18	17	6,4

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Взам. инв.		
Инв. №	Полп. и дата	Изм.

## Паспорт статического зондирования

**Объект:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

**Опыт:** 8 **Привязка:** СЗ-8

**Абс. отметка устья, м:** 60,83 **Дата проведения опыта:** 21.11.2022

Глуб м	Отсч. конус	qc, МПа	Отсч. муфта	fs, кПа	Графики зондирования по конусу и муфте		Штрих	R, %	Вид грунта	Состояние	□□	С, кПа	Е, МПа
					qc, МПа	fs, кПа							
4,55	37	0,89	93	32			/////	3,6	сул.	0,43	18	16	6,2
4,6	36	0,86	86	29			/////	3,4	сул.	0,45	18	16	6,0
4,65	33	0,79	78	27			/////	3,4	сул.	0,46	18	16	5,5
4,7	33	0,79	74	25			/////	3,2	сул.	0,47	18	16	5,5
4,75	39	0,94	68	23			/////	2,5	сул.	0,48	19	17	6,6
4,8	41	0,98	65	22			/////	2,3	сул.	0,49	19	17	6,9
4,85	43	1,03	63	22			/////	2,1	сул.	0,49	19	17	7,2
4,9	44	1,06	56	19			/////	1,8	сул.	0,49	19	17	7,4
4,95	47	1,13	59	20			/////	1,8	сул.	0,48	19	18	7,9
5	60	1,44	77	26			/////	1,8	сул.	0,41	20	20	10,1
5,05	60	1,44	70	24			/////	1,7	сул.	0,42	20	20	10,1
5,1	62	1,49	74	25			/////	1,7	сул.	0,41	20	20	10,4
5,15	70	1,68	78	27			/////	1,6	сул.	0,38	20	21	11,8
5,2	73	1,75	87	30			/////	1,7	сул.	0,35	21	22	12,3
5,25	81	1,94	93	32			/////	1,6	сул.	0,32	21	23	13,6
5,3	148	3,55	134	46			:::::	1,3	пес.п	плотн	29	0	19,3
5,35	143	3,43	197	68			:::::	2,0	пес.п	плотн	28	0	19,1
5,4	131	3,14	231	79			:::::	2,5	пес.п	плотн	28	0	18,7
5,45	108	2,59	275	94			:::::	3,6	пес.п	плотн	27	0	17,9
5,5	89	2,14	311	107			:::::	5,0	пес.п	плотн	27	0	17,2
5,55	246	5,90	331	113			:::::	1,9	пес.п	плотн	31	0	21,9
5,6	291	6,98	324	111			:::::	1,6	пес.п	плотн	31	0	23,5
5,65	303	7,27	331	113			:::::	1,6	пес.п	плотн	32	0	23,9
5,7	314	7,54	338	116			:::::	1,5	пес.п	плотн	32	0	24,3

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

191

**Частные значения предельного сопротивления висячих свай  
в точке зондирования**

Объект: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Опыт: 8  
ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

Таблица 2

№ п/п	Длина (м)	Сторона свай (м)	Предельное сопротивление свай, кН		
			Общее	По острию	По стволу
<i>Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qc, fs) (Fu, кН)</i>					
1	3	0,3	111	54	57
2	4	0,3	166	90	76
3*	5	0,3	221	113	108
4*	5,7	0,3	511	372	139

*Примечание: В сваях, помеченных "\*", расчет предельного сопротивления по острию ориентировочный.  
Для буровых, винтовых и круглых свай читать колонку "Сторона сваи" как "Диаметр в м".  
Буква (р) в колонке "№ п/п" для буровых свай означает - способ бетонирования "под раствором", иначе - "насухо".*

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИГИ-Т	Лист
							192

**Нормативные и расчетные значения основных физико-механических характеристик грунтов в объекте по выделенным ИГЭ**

Объект: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская

Опыты: 1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8;

Таблица 1

№ ИГЭ	Наименование ИГЭ	qc ср., МПа	Jl ср.	Нормативные		Расчетные				E, МПа
				$\varphi^\circ$	c, кПа	$\varphi 1^\circ$	c1, кПа	$\varphi 2^\circ$	c2, кПа	
202	Суглинок полутвердый	1,39	0,37	20	19	16	15	17	16	9,7
307	Супесь пластичная	0,74	0,49	19	10					7,1
414	Песок пылеватый плотный	4,83		30		26		28		20,8
415	Песок пылеватый средней плотности	3,06		30		26		27		18,6

**Примечание:** Расчетные значения свойств грунтов, определены для ИГЭ с коэффициентом вариации ( $V < 0.3$ ) и включающих не менее шести измерений ( $n \geq 6$ ) по ГОСТ 20522-2012.

Доверительная вероятность - по СП 22.13330.2011 "СНиП 2.02.01-83", п.5.3.16: 1-0.95, 2-0.85. В остальных случаях используются коэффициенты надежности из ГОСТ 20522-2012, п.5.4.

(с) АО "Геотест", GeoExplorer v3.0.14.511

Индв. №	Полп. и дата	Взам. инв.

16-11/22-А-2-ИГИ-Т

Лист

193

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Индв. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

### Расчет несущей способности свай Fd, кН

Объект: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, ул. Майская Абс. отметка планировки, м: 60,76.

Забивные сваи по методике СП 24.13330.2011 "СНиП 2.02.03-85" (qs,fs) (Fu, kN); Сторона сваи: 0,3 м;

Таблица 1

Номер т.с.з.	Частные значения предельного сопротивления висячих свай Fu, в кН при глубине погружения в метрах, относительно абс. отметки планировки					
	3 (57,76)	4 (56,76)	5 (55,76)	6 (54,76)	7	8
1	120,0	159,4	268,5	261,9*		
2	49,5	75,5	75,5*	0,0		
3	128,9	148,9	219,9*	0,0		
4	109,1	146,4	219,7*	0,0		
5	119,1	166,5	239,3*	351,2*		
6	226,0	201,5	230,1*	0,0		
7	167,3	201,7	300,0*	0,0		
8	118,3	175,4	227,0*	0,0		
Кол-во	8	8	8	2		
Среднее	129,8	159,4	222,5	306,6		
S	50,541	39,976	65,581	0		
V	0,39	0,251	0,295	0		
Yq	1,354	1,203	1,247	0		
Fd	95,824	132,559	178,446	261,9		

**Комментарии:**

- Несущая способность свай по объекту Fd, кН рассчитана по ГОСТ 20522-2012 для n>=6, при доверительной вероятности 0,95.
- В сваях помеченных (\*), расчеты ориентировочные.
- Если в строке "кол-во" имеется индекс (nb) - значит в выборке присутствовали выбросы.



## Приложение С Протокол исследования проб водной вытяжки

Инв. №	Полп. и дата	Взам. инв.
--------	--------------	------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------



Общество с ограниченной ответственностью  
«Уральская комплексная лаборатория  
промышленного и гражданского строительства»  
(ООО «УралСтройЛаб»)





Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область, г. Челябинск, ул. 2-я Палелецкая, д. 18, оф. 118.  
Тел./факс: 8 (351) 220-70-20. E-mail: info@uralstroylab.ru, uralstroylab@mail.ru, http://www.uralstroylab.ru.

ИНН 7450076732, Р/с 40702810203270002915 в Ф-Л ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ ПАО БАНКА «ФК ОТКРЫТИЕ» в г. Хагты-Мансйск, К/с 30101810465777100812, БИК 047162812

Место осуществления деятельности: Россия, 454047, Челябинская область, Челябинск, 2-я Палелецкая, д. 18, нежилое помещение № 6 (часть здания института), пом. №№ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 231, 232, 233, 237



«УТВЕРЖДАЮ»  
Начальник лаборатории  
*[Signature]*  
Виницкая А.А.  
«22» декабря 2022 г.

### ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № ХО-22120942

1. Наименование предприятия, организация (заказчик): ООО «НавГЭС», 8602272831
2. Юридический адрес заявителя: 628426, Хагты-Мансйский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Базовая д. 1/1
3. Наименование образца (пробы): грунт
4. Место отбора: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г. п. Барсово, ул. Майская», объект расположен в Российской Федерации, в Тюменской области, Хагты-Мансйском автономном округе - Югре, в городе Сургутском районе, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская.
5. Условия проведения испытаний: температура воздуха 5-40°С, относительная влажность воздуха 0-80%, атмосферное давление 630-800 мм. рт. ст., напряжение в сети 220 В, частота электрического тока 50 Гц
6. Сведения об отборе проб и доставке:  
Дата и время отбора: 08.12.2022 г.  
Акт отбора проб: № «1.1» от 8 декабря 2022 г.

Протокол № ХО-22120942, распечатан «22» декабря 2022 г.  
Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории

Индв. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ИД на отбор пробы: ГОСТ 12071 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов  
Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: Мухаметзянов Р.Я., геолог II категории  
Условия доставки: автотранспорт

Дата и время доставки в ИЛЦ: 09.12.2022 г., 08:00

6.1 Сроки проведения испытаний: 09.12.2022 – 21.12.2022 гг.

6.2 Подразделение ИЛЦ, проводившее испытание: химико-аналитический отдел

### 6.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)				ИД на методы испытаний
			ХО-22120942	ХО-22120943	ХО-22120944	ХО-22120945	
	Место отбора		3-ГО Скв.4 (2,9-3,0)	4-ГО Скв.4 (5,9-6,0)	5-ГО Скв.4 (14,6-14,7)	6-ГО Скв.2 (4,0-4,2)	
1	Сульфаты	ммоль/100г	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	менее 0,5	ГОСТ 26426, п.2
2	Хлориды	ммоль/100г	менее 0,25	менее 0,25	менее 0,25	менее 0,25	ГОСТ 26425, п.1

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания.

Образцы (пробы) предоставлены заказчиком. Составлено в 2 экземплярах. Конец протокола.

Протокол № ХО-22120942, распечатан «22» декабря 2022 г.

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории

стр. 2 из 2

Инв. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Общество с ограниченной ответственностью  
«Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтрой.Лаб.»)

### ОБОСНОВАНИЕ К ПРОТОКОЛУ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

1. **Наименование предприятия, организации (заявитель), ИНН:** ООО «НавГ иС», 8602272831
2. **Юридический адрес заявителя:** 628426, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Базовая д. 1/1
3. **Наименование образца (пробы):** грунт
4. **Место отбора:** «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г. л. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская», объект расположен в Российской Федерации, в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, в городе Сургутском районе, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская.
5. **Основание:** протокол лабораторных испытаний № ХО-22120942 от «22» декабря 2022 г.

Код образца	Место отбора	сульфаты, ммоль/100г	сульфаты, мг/кг	хлориды, ммоль/100г	хлориды, мг/кг
ХО-22120942	3-ГО Скв.4 (2,9-3,0)	0,11	52,8	0,133	47,1485
ХО-22120943	4-ГО Скв.4 (5,9-6,0)	0,15	72	0,071	25,1695
ХО-22120944	5-ГО Скв. 4 (14,6-14,7)	0,28	134,4	0,093	32,9685
ХО-22120945	6-ГО Скв.2 (4,0-4,2)	0,15	72	0,107	37,9315

Начальник лаборатории

Вишневецкая А.А.



Настоящий документ не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения владельца лаборатории.

стр. 1 из 1

Архивные материалы отчета 16-11/22-А-1 «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Сосновый Бор», выполненные ООО «НавГис» в 2022 г. (изыскания на данном участке проводились в срок с изучаемым объектом)

Инва. №	Подп. и дата	Взам. инв.



Общество с ограниченной ответственностью  
«Уральская комплексная лаборатория  
промышленного и гражданского строительства»  
(ООО «УралСтрой.Лаб»)



РБ 90-СТУАИР



ЦМКС  
СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА СЕРТИФИЦИРОВАНА  
ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область,  
г. Челябинск, ул. 2-я Павелцкая, д. 18, оф. 118.  
Тел./факс: 8 (351) 220-70-20. E-mail: info@uralstroylab.ru,  
uralstroylab@mail.ru, http://www.uralstroylab.ru.

ИНН 7450076732, Р/с 40702810203270002915  
в Ф-Л ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ ПАО БАНКА  
«ФК СТРЪИТИЕ» в г. Ханты-Мансийск.  
К/с 30101810465777100812, БИК 047162812

Место осуществления деятельности: Россия, 454047,  
Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелцкая, д. 18,  
нежилое помещение № 6 (часть здания института),  
пом. №№ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104, 105,  
106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 231,  
232, 235, 237



«УТВЕРЖДАЮ»  
Начальник лаборатории

*Виссер*  
Вилшевская А.А.  
«22» декабря 2022 г.

### ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № ХО-22120940

1. **Наименование предприятия, организации (заявитель):** ООО «НавГис», 8602272831
2. **Юридический адрес заявителя:** 628426, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Базовая д. 1/1
3. **Наименование образца (пробы):** грунт
4. **Место отбора:** «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, Сосновый Бор», объект расположен в Российской Федерации, в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, в городе Сургутском районе, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Сосновый Бор.
5. **Условия проведения испытаний:** температура воздуха 5-40°С, относительная влажность воздуха 0-80%, атмосферное давление 650-800 мм. рт. ст., напряжение в сети 220 В, частота электрического тока 50 Гц
6. **Сведения об отборе проб и доставке:**  
Дата и время отбора: 08.12.2022 г.  
Акт отбора проб: № «1» от 8 декабря 2022 г.

Протокол № ХО-22120940, распечатан «22» декабря 2022 г.

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории

Индв. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ИД на отбор пробы: ГОСТ 12071 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов  
Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: Мухаметзянов Р.Я., геолог II категории

Условия доставки: автотранспорт

Дата и время доставки в ИЛЦ: 09.12.2022 г., 08:00

6.1 Сроки проведения испытаний: 09.12.2022 – 21.12.2022 гг.

6.2 Подразделение ИЛЦ, проводившее испытание: химико-аналитический отдел

### 6.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)		ИД на методы испытаний
			Код образца	ХО-22120940	
	Место отбора		1-ГО Скв.3 (8,5-8,6)	2-ГО Скв.1 (13,5-13,6)	
1	Сульфаты	ммоль/100г	менее 0,5	менее 0,5	ГОСТ 26426, п.2
2	Хлориды	ммоль/100г	менее 0,25	менее 0,25	ГОСТ 26425, п.1

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытания.

Образцы (пробы) представлены заказчиком. Составлено в 2 экземплярах. Конец протокола.

Протокол № ХО-22120940, распечатан «23» декабря 2022 г.

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории

стр. 2 из 2



Инва. №	Подп. и дата	Взам. инв.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Общество с ограниченной ответственностью  
«Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)

### ОБОСНОВАНИЕ К ПРОТОКОЛУ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

1. **Наименование предприятия, организации (заявитель), ИНН:** ООО «НавГис», 8602272831
2. **Юридический адрес заявителя:** 628426, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Базовая д. 1/1
3. **Наименование образца (пробы):** грунт
4. **Место отбора:** «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, Сосновый Бор», объект расположен в Российской Федерации, в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, в городе Сургутском районе, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Сосновый Бор.
5. **Основание:** протокол лабораторных испытаний № ХО-22120940 от «22» декабря 2022 г.

Код образца	Место отбора	сульфаты, ммоль/100г	сульфаты, мг/кг	хлориды, ммоль/100г	хлориды, мг/кг
ХО-22120940	1-ГО Схв.3 (8,5-8,6)	0,07	33,6	0,076	26,942
ХО-22120941	2-ГО Схв.1 (13,5-13,6)	0,11	52,8	0,111	39,3495

Начальник лаборатории

*Вишнева*  
Вишнева А.А.

Настоящий документ не может быть воспроизведен в машинном или любом другом виде без письменного разрешения владельца лаборатории.

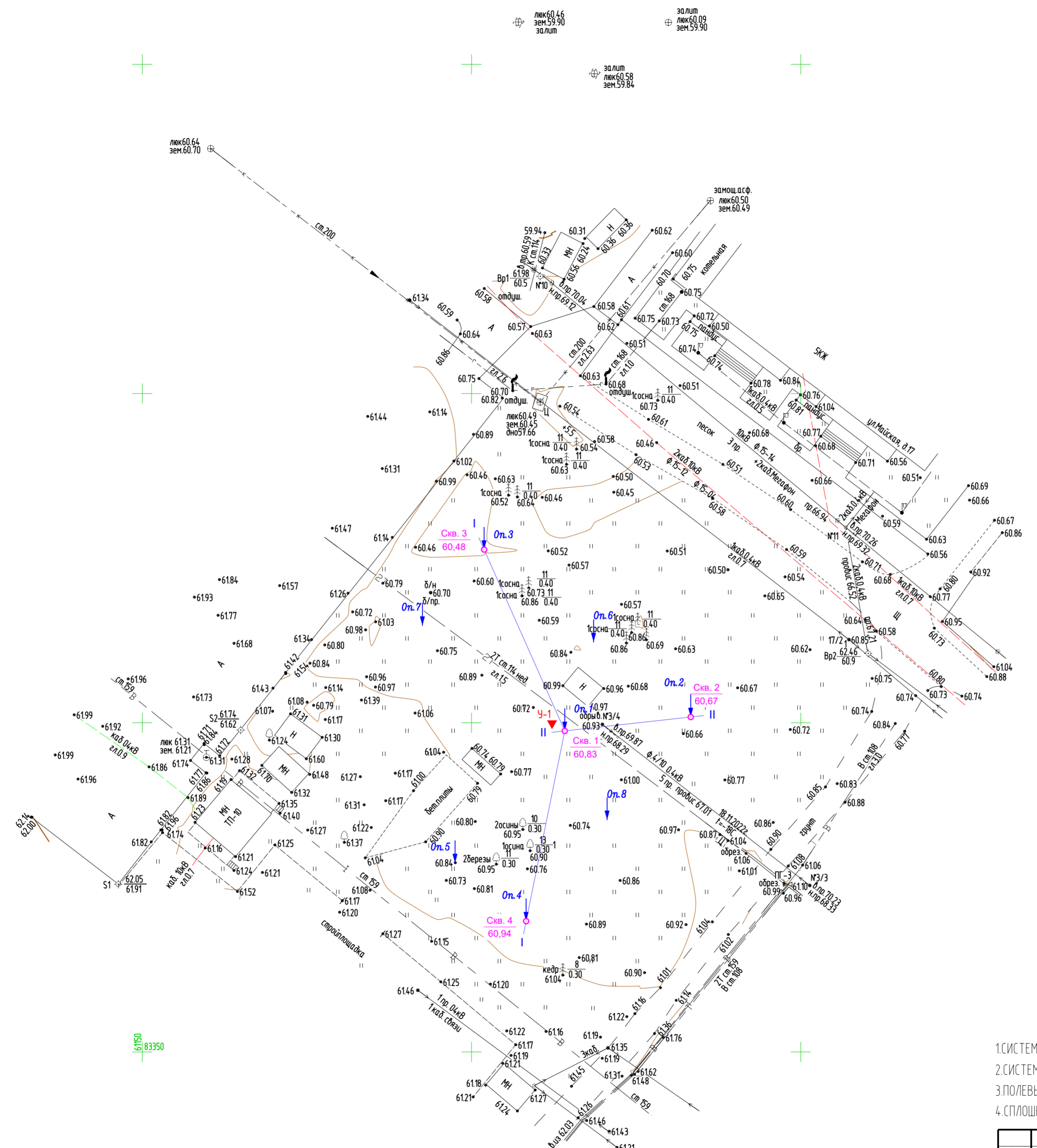
стр. 1 из 1







Карта фактического материала



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Геол.1 / 89.52 - Номер скважины / Отметка поверхности
- ↓ Он.8 - Точка статического зондирования и номер опыта
- |— I - Линия геологического разреза
- ▼ У-5 - Точка измерения удельного электрического сопротивления грунта

1. СИСТЕМА КООРДИНАТ МЕСТНАЯ
2. СИСТЕМА ВЫСОТ БАЛТИЙСКАЯ 1977 ГОДА.
3. ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ ВЫПОЛНЕНЫ В НОЯБРЕ 2022 ГОДА
4. СПЛОШНЫЕ ГОРИЗОНТАЛИ ПРОВЕДЕНЫ ЧЕРЕЗ 0.5 М

16-11/22-А-2-ИГИ-Г.002									
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская									
Изм.	Кол.ч.	Лист	Издок	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом	И	2	Листов
Разраб.	Кочева			<i>[Signature]</i>	30.12.22				
Проверил	Карманов			<i>[Signature]</i>	30.12.22				
Н.контр.	Кулыгин			<i>[Signature]</i>	30.12.22	Карта фактического материала (1:500)	ООО "Навигус"		
Гл.инженер	Акинин			<i>[Signature]</i>	30.12.22				

Документ разработан ООО "Навигус"  
 Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта  
 или передана третьим лицам только по согласованию между  
 разработчиком и заказчиком

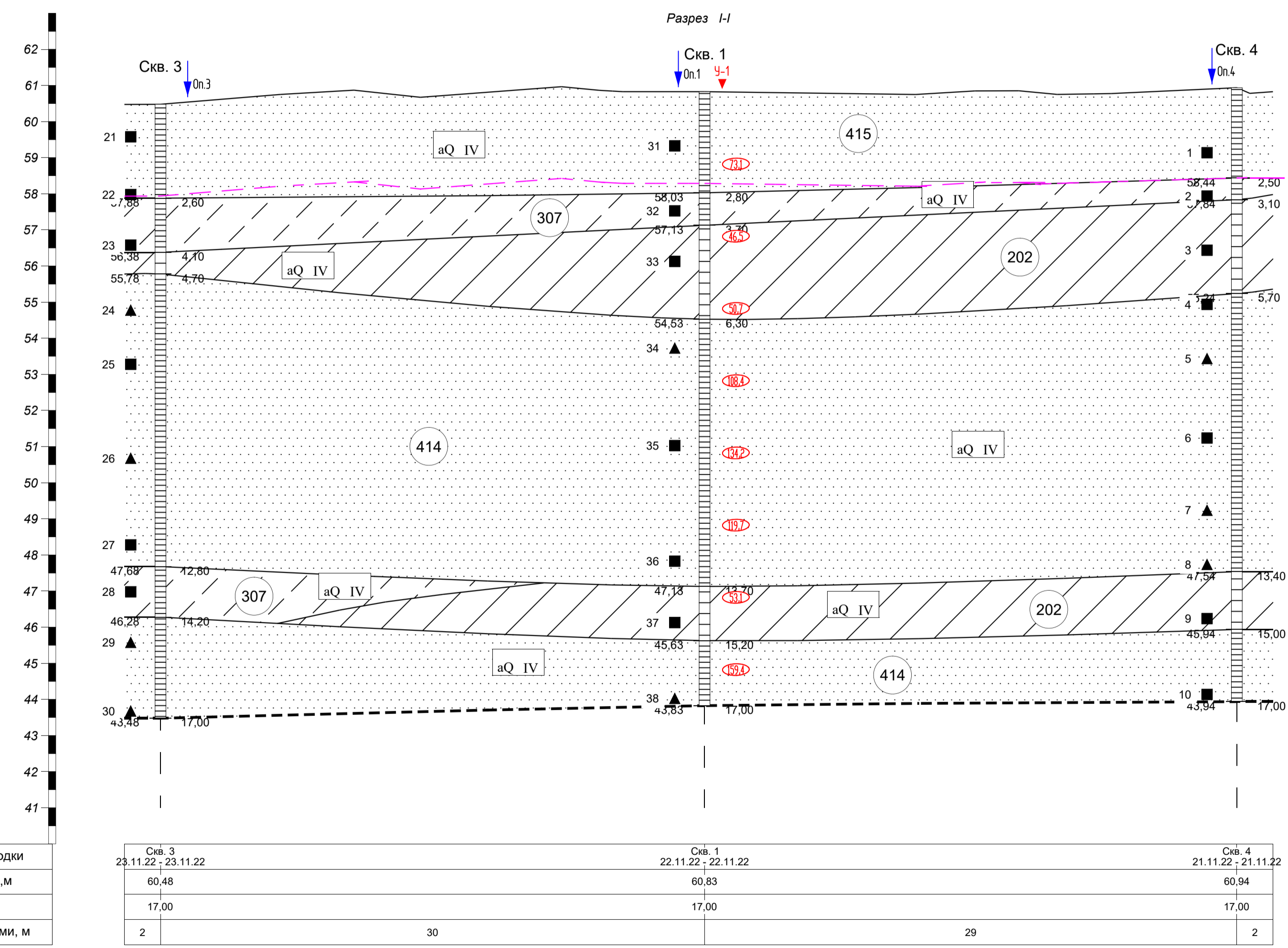
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



Документ разработан ООО "НабГис" Информационная система, содержащаяся в документе, может быть раскрываема или передана третьим лицам только по согласованию между разработчиком и заказчиком

Масштаб горизонтальный 1: 200  
Масштаб вертикальный 1: 100  
Масштаб геологии 1: 100

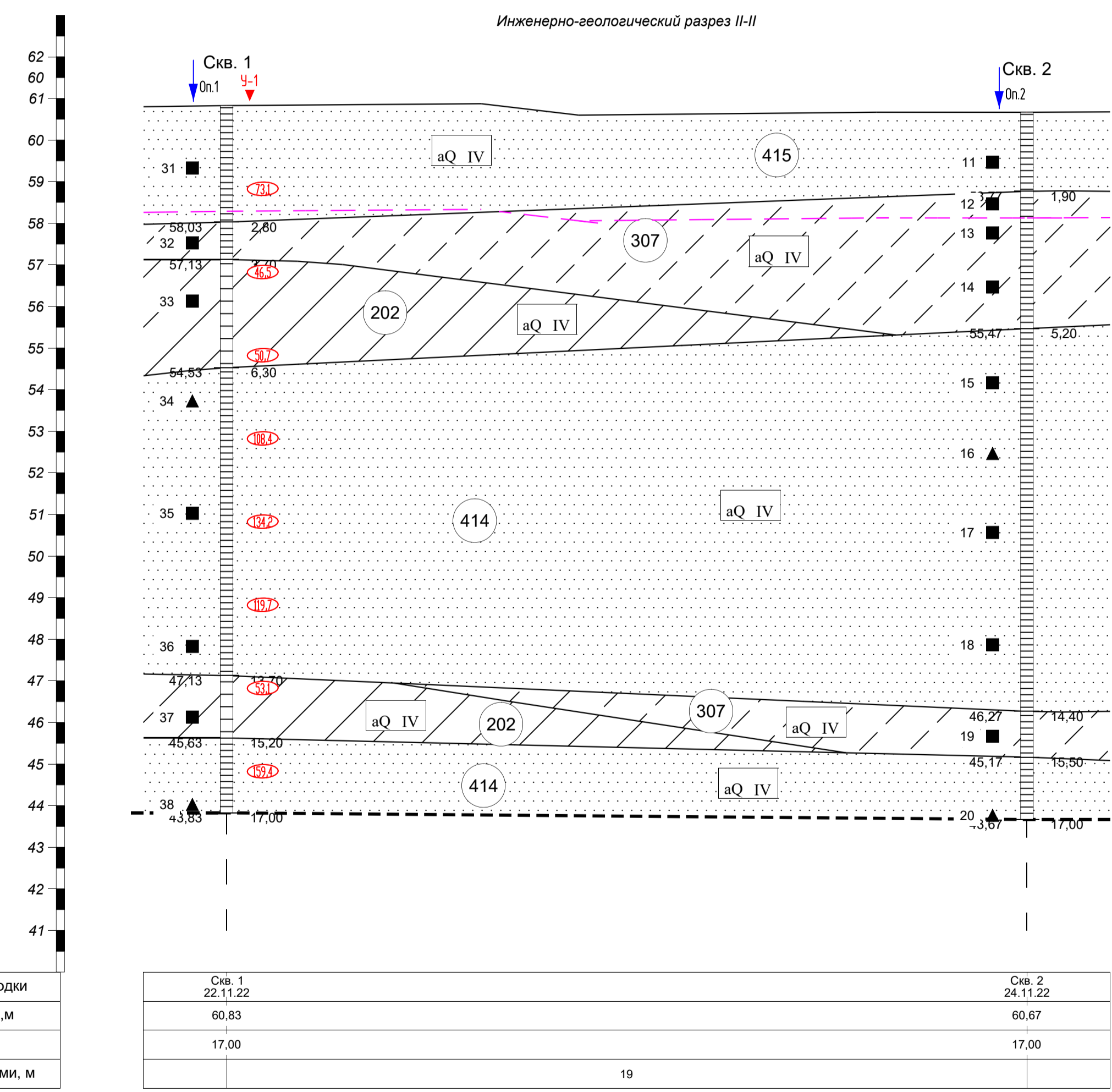
№ выработки/Дата проходки
Абсолютная отметка устья, м
Глубина, м
Расстояние между выработками, м



Скв. 3	Скв. 1	Скв. 4
23.11.22 - 23.11.22	22.11.22 - 22.11.22	21.11.22 - 21.11.22
60,48	60,83	60,94
17,00	17,00	17,00
2	30	29
		2

Масштаб горизонтальный 1: 100  
Масштаб вертикальный 1: 100  
Масштаб геологии 1: 100

№ выработки/Дата проходки
Абсолютная отметка устья, м
Глубина, м
Расстояние между выработками, м



Скв. 1	Скв. 2
22.11.22	24.11.22
60,83	60,67
17,00	17,00
	19
	2

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

Буровая скважина

Точка определения удельного электрического сопротивления грунта и ее номер

Точка статического зондирования и ее номер

1,0 граница инженерно-геологического элемента

10,0 Глубина скважины, м

- Номер инженерно-геологического элемента
- Геологический индекс
- ▲ Отбор проб грунта нарушенной структуры следа номер пробы
- Отбор проб грунта ненарушенной структуры следа номер пробы
- Удельное электрическое сопротивление грунтов, Ом\*м
- Нормативная глубина сезонной промерзания

- Четвертичные отложения Q**
- аQ IV 603 Суслинок полутвердый
  - аQ IV 607 Супесь пластичная
  - аQ IV 414 Песок мелкий плотный
  - аQ IV 415 Песок мелкий средней плотности

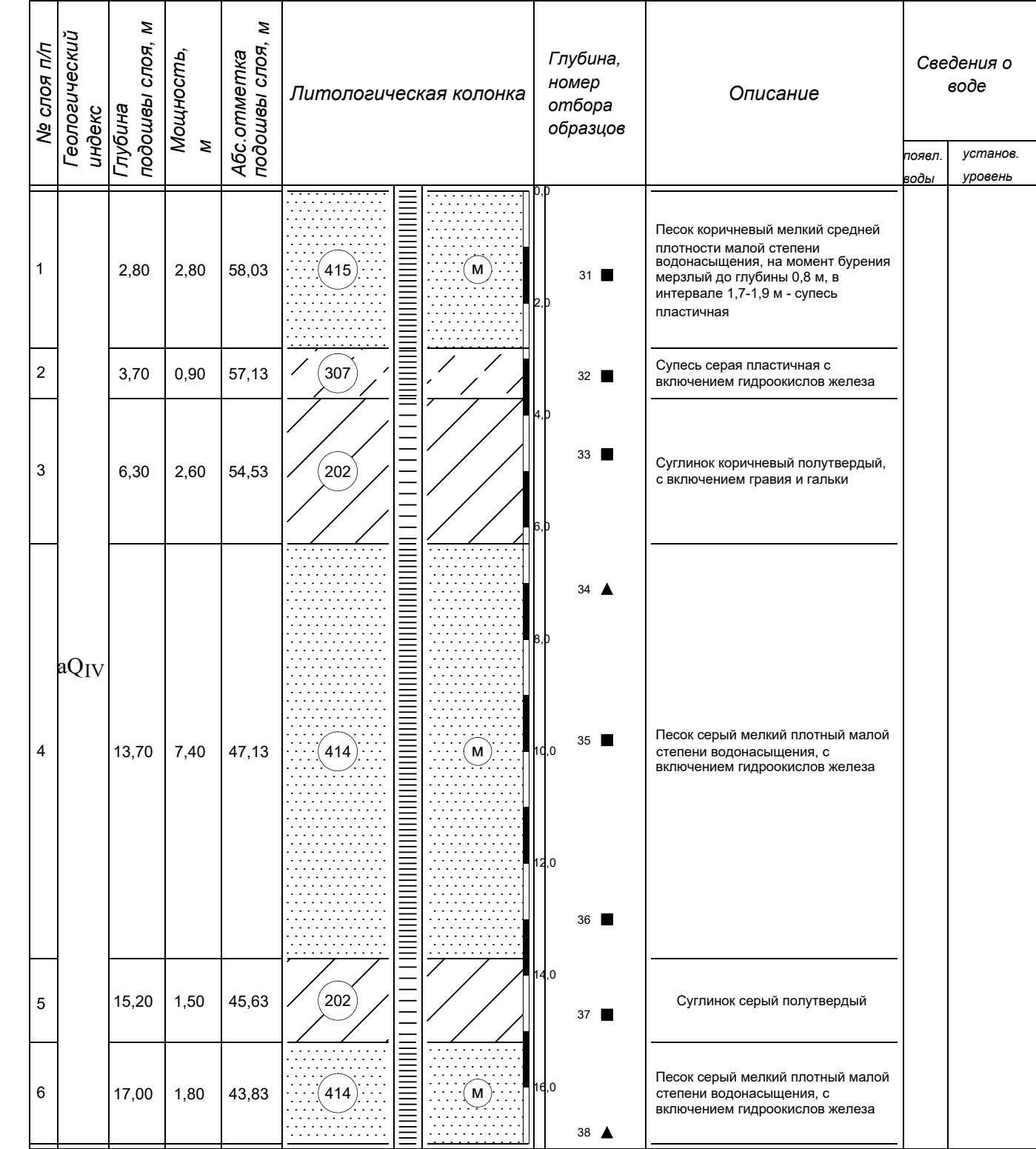
- Консистенция грунтов**
- Степень влажности несвязных грунтов
- Малой степени водонасыщения
- Средней степени водонасыщения
- Насыщенный водой
- Консистенция связных грунтов
- Твердая
- Полутвердая
- Тугопластичная
- Пластичная
- Мягкопластичная
- Текучепластичная
- Текучая

16-11/22-А-2-ИГИ-Г.003					
Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская					
Изм.	Колуч.	Лист	Издк.	Подп.	Дата
Разраб.	Кочева				30.12.22
Проверил	Карманов				30.12.22
Исполн.	Кулыгин				30.12.22
Гл. инженер	Акция				30.12.22
Многоквартирный жилой дом			Инд. №		Формат А3
Инженерно-геологический разрез по линии I-I (1:200 гор., 1:100 верт.), Инженерно-геологический разрез по линии II-II (1:100 гор., 1:100 верт.)			000 "НабГис"		
Стация	Лист	Листов			
И	3				



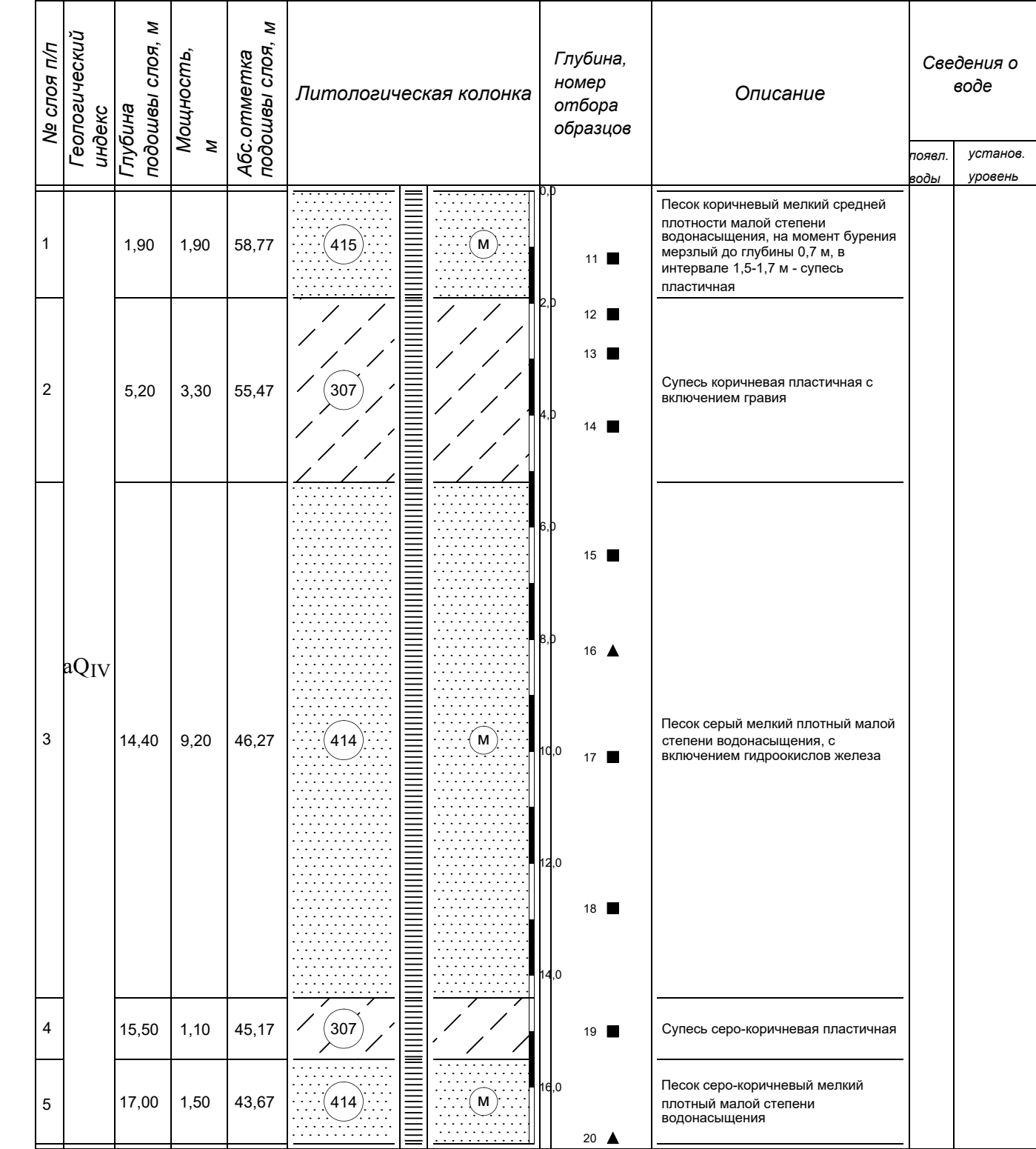
Геолого-литологическая колонка: Скв. 1

X = 983398,76 Y = 561214,16 Абс. отметка устья: 60,83 Масштаб 1:100 Дата начала бурения: 22.11.22 Дата окончания бурения: 22.11.22



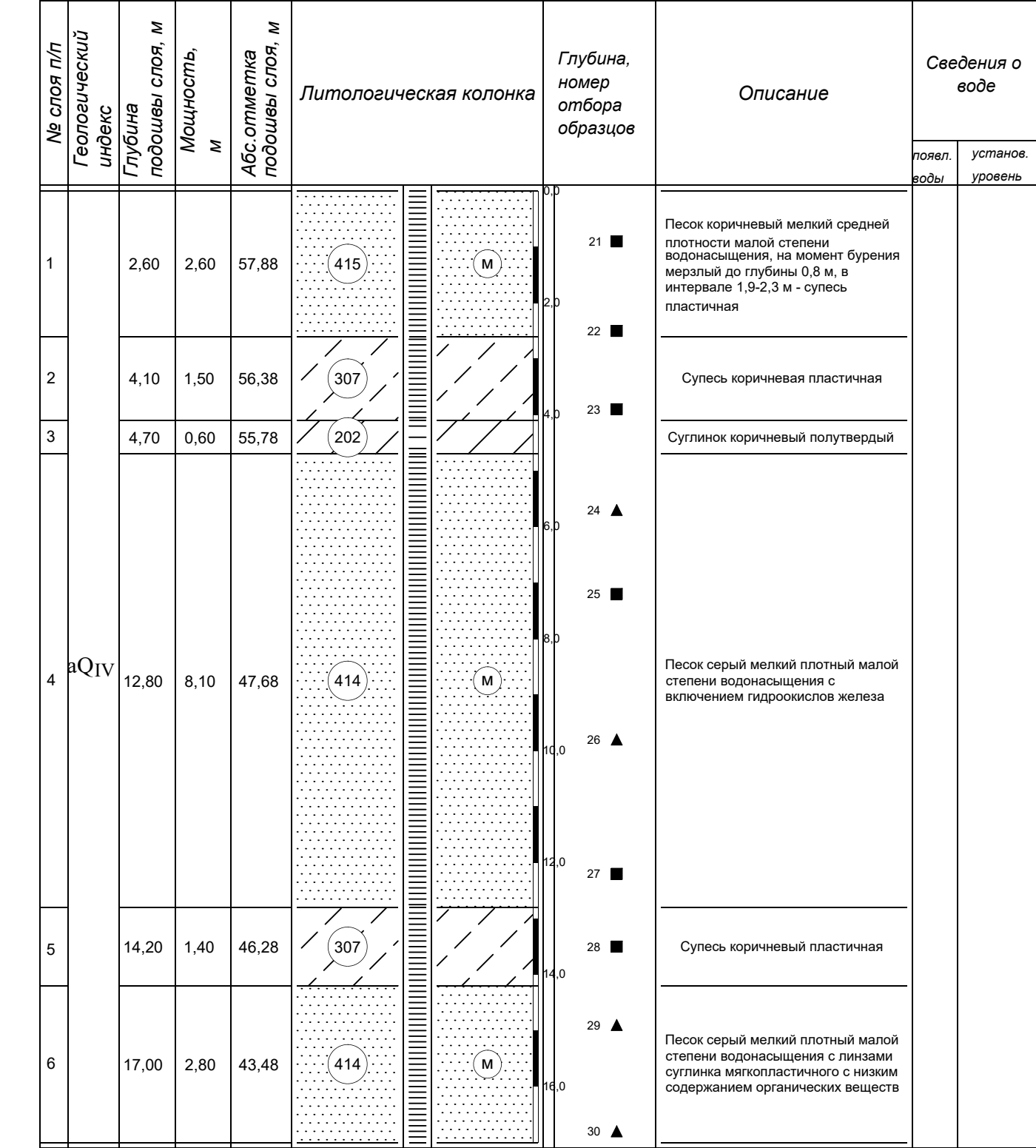
Геолого-литологическая колонка: Скв. 2

X = 983400,87 Y = 561233,29 Абс. отметка устья: 60,67 Масштаб 1:100 Дата начала бурения: 24.11.22 Дата окончания бурения: 24.11.22



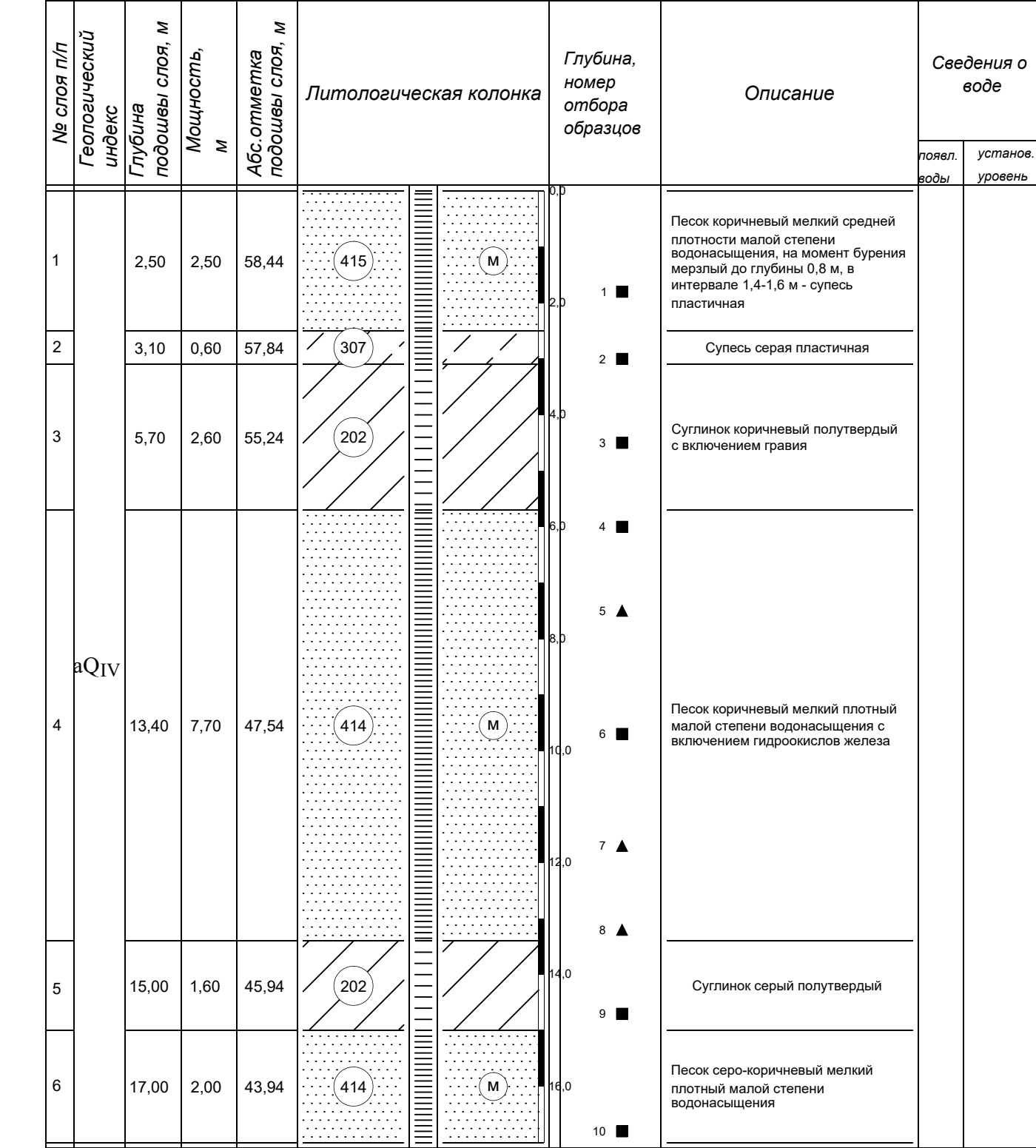
Геолого-литологическая колонка: Скв. 3

X = 983426,30 Y = 561201,91 Абс. отметка устья: 60,48 Масштаб 1:100 Дата начала бурения: 23.11.22 Дата окончания бурения: 23.11.22



Геолого-литологическая колонка: Скв. 4

X = 983369,86 Y = 561208,29 Абс. отметка устья: 60,94 Масштаб 1:100 Дата начала бурения: 21.11.22 Дата окончания бурения: 21.11.22



Документ разработан ООО "НавГис" Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между разработчиком и заказчиком

Взам. инв. № Подп. и дата Инв. № подл.

Table with project details: 16-11/22-A-2-ИГИ-Г.004, Многоквартирный жилой дом, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская. Includes a signature table with columns for author, reviewer, and date.

**Общество с ограниченной ответственностью  
Навигационные и Геодинамические Системы Югры  
ООО «НавГиС»**



Ассоциация СРО «Нефтегазизыскания-Альянс», рег. № 71 от 15.11.2011  
Заказчик – ООО Строй Актив»

**«МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ  
ПО АДРЕСУ: ХМАО-ЮГРА, СУРГУТСКИЙ РАЙОН, Г.П.  
БАРСОВО, ПГТ. БАРСОВО,  
УЛ. МАЙСКАЯ»**

**Технический отчет  
по результатам инженерно-экологических изысканий  
для подготовки проектной и рабочей документации**

**16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1**

**Текстовая часть  
Книга 1. Разделы 1-11  
Приложения А-П**

**Том 3.1.1**

Изм	№ док.	Подп.	Дата

2022 г.

**Общество с ограниченной ответственностью  
Навигационные и Геодинамические Системы Югры  
ООО «НавГиС»**



Ассоциация СРО «Нефтегазизыскания-Альянс», рег. № 71 от 15.11.2011  
Заказчик – ООО СЗ «Строй Актив»

**«МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ  
ПО АДРЕСУ: ХМАО-ЮГРА, СУРГУТСКИЙ РАЙОН, Г.П.  
БАРСОВО, ПТГ. БАРСОВО,  
УЛ. МАЙСКАЯ»**

**Технический отчет  
по результатам инженерно-экологических изысканий  
для подготовки проектной и рабочей документации**

**16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1  
Текстовая часть  
Книга 1. Разделы 1-11  
Приложения А-П**

**Том 3.1.1**

Главный инженер

Д.О. Акинин



2022 г.







## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1-С	Содержание тома	с.2
16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1-СД	Состав отчетной технической документации по инженерным изысканиям	с.3
16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	с.4-93
Приложения А-П		с.93-295

Инв.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1-С						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1-С		
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Содержание тома	Стадия	Лист
Разработал	Бородкина	<i>Б.Б.</i>	08.12.22	И	1	1					
Проверил	Сефербекова	<i>С.С.</i>	08.12.22								
Н.контроль	Кулыгин	<i>К.К.</i>	08.12.22	ООО «НавГис»							
Гл.инженер	Акинин	<i>А.А.</i>	08.12.22								

Состав технического отчета по результатам инженерных изысканий для подготовки проектной и рабочей документации

Номер тома	Шифр	Наименование	Примечание
1	16-11/22-А-2-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	
2	16-11/22-А-2-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	
3.1.1	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации Текстовая часть Книга 1. Разделы 1-11. Приложения А-П.	
3.1.2	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации Текстовая часть Книга 2. Приложения Р-Н.	
3.2	16-11/22-А-2-ИЭИ-Г	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации Графическая часть Инженерно-экологические карты	

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1-СД						Стадия	Лист	Листов	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	И		1	
			Разработал	Бородкина		08.12.22	Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий			ООО «НавГИС»		
			Проверил	Сефербекова		08.12.22						
			Н. контроль	Кулыгин		08.12.22						
			Гл. инженер	Акинин		08.12.22						

## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ .....	4
1 ВВЕДЕНИЕ .....	7
2 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	11
2.1 МАТЕРИАЛЫ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ПРОШЛЫХ ЛЕТ .....	13
3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ.....	14
3.1 ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА .....	16
3.2 ВЕТЕР .....	17
3.3 ОСАДКИ.....	18
3.4 ВЛАЖНОСТЬ ВОЗДУХА.....	19
3.5 СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ .....	19
3.6 ТЕМПЕРАТУРА И ГЛУБИНА ПРОМЕРЗАНИЯ ПОЧВЫ.....	20
3.7 ГОЛОЛЕДНО-ИЗМОРОЗЕВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ.....	21
3.8 АТМОСФЕРНЫЕ ЯВЛЕНИЯ.....	21
3.9 ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ .....	22
3.10 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ .....	22
3.11 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ .....	23
3.12 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ .....	23
3.13 СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА.....	24
3.13.1 Демографическая ситуация .....	24
3.13.2 Занятость и уровень жизни населения.....	26
3.13.3 Санитарно-эпидемиологическая обстановка .....	26
3.14 ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ.....	29
4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.....	31
4.1 ОБЪЕМ И ВИДЫ ВЫПОЛНЕННЫХ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ .....	31
4.2 МЕТОДИКИ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	32
4.2.1 Почвенно-ландшафтные исследования .....	32
4.2.2 Геоботанические исследования.....	33
4.2.3 Фаунистические исследования.....	33
4.2.4 Лабораторные исследования .....	33
4.2.5 Радиологические исследования.....	34
5 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ И ИССЛЕДОВАНИЙ .....	36
5.1 ЗОНЫ С ОСОБЫМ РЕЖИМОМ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ .....	36
5.1.1 Земли особо охраняемых природных территорий .....	36
5.1.2 Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории .....	37
5.1.3 Объекты историко-культурного наследия .....	40
5.1.4 Водоохранные зоны.....	42
5.1.5 Структура земельного фонда.....	43
5.1.6 Сведения о землях с особыми условиями использования территорий .....	43
5.1.7 Сведения о поверхностных и подземных источниках водоснабжения и зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.....	43
5.1.8 Сведения о территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов.....	45

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
И	1	295
ООО «НавГИС»		

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
			Разраб.	Бородкина	<i>Бородкина</i>	08.12.22			
			Проверил	Сефербекова	<i>Сефербекова</i>	08.12.22			
			Н.контроль	Кулыгин	<i>Кулыгин</i>	08.12.22			
			Гл.инженер	Акинин	<i>Акинин</i>	08.12.22			

5.1.9	Сведения о скотомогильниках, биотермических ямах и других местах захоронения трупов животных .....	45
5.1.10	Территории традиционного природопользования .....	45
5.1.11	Сведения об особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодьях и о мелиорированных землях.....	47
5.1.12	Сведения о свалках и полигонах промышленных, твердых коммунальных отходов о санитарно-защитных зонах (в том числе санитарно-защитных зонах кладбищ, зданий и сооружений похоронного назначения) и санитарных разрывах, приаэродромных территориях ..	47
5.1.13	Сведения о наличии месторождений полезных ископаемых.....	48
5.1.14	Затопление объектов строительства .....	48
5.1.15	Сведения о приаэродромных территориях .....	48
5.2	ОЦЕНКА СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ТЕРРИТОРИИ.....	49
5.2.1	Ландшафтные условия .....	49
5.2.2	Почвенно-растительные условия .....	50
5.2.2.1	Редкие и исчезающие виды растений и грибов.....	54
5.2.3	Животный мир .....	57
5.2.3.1	Редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу РФ и ХМАО.....	59
5.2.4	Оценка состояния почвенного покрова и грунтов .....	60
5.2.6	Радиационно-экологические исследования .....	67
5.2.7	Оценка состояния атмосферного воздуха .....	68
5.2.8	Характеристика опасных экзогенных процессов .....	69
6	РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ.....	71
7	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ИЗЫСКИВАЕМОГО ОБЪЕКТА .....	73
7.1	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА ИЗЫСКАНИЙ.....	73
7.2	ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ И ВОЗДЕЙСТВИЕ ОБЪЕКТА НА ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ	74
7.3	ПРОГНОЗ СОСТОЯНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ .....	75
7.4	ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ ЖИВОТНОГО МИРА .....	77
7.5	АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕПРОГНОЗИРУЕМЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА .....	77
8	СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ.....	79
9	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	80
10	ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ .....	87
11	ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ .....	88
	ПРИЛОЖЕНИЕ А ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ).....	93
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	96
	ПРИЛОЖЕНИЕ В ВЫПИСКА ИЗ СРО (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	138
	ПРИЛОЖЕНИЕ Г АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	139
	ПРИЛОЖЕНИЕ Д КОПИИ ПОВЕРОК (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ).....	236
	ПРИЛОЖЕНИЕ Е КОПИЯ СПРАВКИ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ)	239
	ПРИЛОЖЕНИЕ Ж ПИСЬМО ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ХМАО-ЮГРЫ	

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							2

(ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	245
ПРИЛОЖЕНИЕ И ПИСЬМО МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РФ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	251
ПРИЛОЖЕНИЕ К ПИСЬМО О НАЛИЧИИ/ОТСУТСТВИИ ООПТ И КРАСНОКНИЖНЫХ ВИДОВ ФЛОРЫ И ФАУНЫ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	284
ПРИЛОЖЕНИЕ Л ПИСЬМО ДЕПАРТАМЕНТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ АДМИНИСТРАЦИИ СУРГУТСКОГО РАЙОНА (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	286
ПРИЛОЖЕНИЕ М ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	290
ПРИЛОЖЕНИЕ Н ПИСЬМО СОЮЗА ОХРАНЫ ПТИЦ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ).....	291
ПРИЛОЖЕНИЕ П ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	294

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
								3
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подпись

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-экологические изыскания на объекте «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская», выполнены в ноябре-декабре 2022 г. отделом инженерных изысканий ООО «НавГиС», на основании договора № 16-11/22-А от 16.11.2022 г., в соответствии с техническим заданием на выполнение инженерных изысканий (**Приложение А**), а также программы на производство инженерных изысканий (**Приложение Б**).

Район изысканий в административном отношении расположен в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, в городе Сургутском районе, г.п. Барсово, пгт. Барсово, по улице Майская (рисунок 1.1).



Рисунок 1.1 - Обзорная схема района работ (Красным прямоугольником отмечен район изысканий)

Заказчик – ООО СЗ «Строй Актив».

Вид строительства: новое строительство.

Стадия проектирования: проектная и рабочая документация.

Генеральная проектная организация: ООО «АСПК».

Состав проекта:

Многоквартирный жилой дом, в составе проекта:

- класс сооружения – II;
- уровень ответственности – нормальный;
- размер в плане – здание жилого дома состоит из 3х секций; две крайние секции прямоугольной формы с габаритными размерами по крайним осям 14,7х19,8 м; одна средняя секция угловая, габаритными размерами по крайним осям 21,3х20,0 м;
- этажность – 7;
- общая высота – жилой дом – 23 м, машинное помещение лифта – 25 м;
- конструкция здания – монолитное здание с ограждающими стенами;
- материал стен – силикатные блоки, керамзитоблоки с наружным утеплением минералватными плитами, штукатурный фасад;
- тип фундамента – монолитная ж/б плита на свайном основании;
- глубина заложения подошвы фундамента от существующей планировки – 3,2 м;

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							4



- нагрузка от фундамента – ориентировочная нагрузка 50 т/м<sup>2</sup>;
- наличие динамических нагрузок – нет.

Система высот – Балтийская 1977 г.

ООО «НавГиС» вправе выполнять инженерные изыскания для строительства особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства, на основании выписки из реестра членов саморегулируемой организации «Объединение изыскателей для проектирования и строительства объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазизыскания-Альянс» (**Приложение В**).

Работы включали оценку современного уровня химического загрязнения компонентов природной среды (грунтов, почв), подробную характеристику природных условий, оказывающие формирующее влияние на производственные процессы и определяющие современное состояние природной среды изыскиваемой территории. Дана оценка современной техногенной нагрузки на природные комплексы в районе изысканий.

Общие технические требования к составу и видам выполняемых инженерно-экологических изысканий регламентированы следующими нормативно-техническими документами:

- Федеральный Закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Постановление Правительства РФ от 09.08.2013 г. №681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)»;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства». Свод правил от 15.08.97 г.;
- ГОСТ Р 8.589-2001 ГСИ. «Контроль загрязнения окружающей природной среды»;
- Приказ Минприроды РФ от 29.12.1995г. №539 «Об утверждении Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности».

Инженерно-экологические работы выполнены следующим составом исполнителей (см. таблицу 1.1).

Таблица 1.1 – Состав исполнителей

Виды работ	Ф.И.О. исполнителей	Должность
Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование, отбор проб	Мухаметзянов Р.Я	Инженер - геолог
Составление отчета	Останина Д.А.	Инженер по охране окружающей среды (эколог) II категории
	Валиахметова Э.Р.	Инженер по охране окружающей среды (эколог) II категории
	Алеева А.А.	Инженер по охране окружающей среды (эколог) III категории
	Бородкина Е.П.	Инженер по охране окружающей среды (эколог)
	Сефербекова А.М.	Руководитель камеральной экологической группы

Инженерно-экологические изыскания выполнены в четыре этапа:

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							5

- предполевые работы (подготовительный этап) – ноябрь 2022 г.;
- полевые исследования – ноябрь 2022г.;
- лабораторные исследования – декабрь 2022г.;
- камеральный этап – декабрь 2022г.

*Предполевые исследования* включали:

- разработку и согласование программы выполнения исследований;
- анализ фондовых, литературных и других материалов по объекту инженерно-экологических изысканий, которые использовались в качестве основных источников информации, включая топографические карты.

На основе фондовых материалов, топографических карт определены:

- ландшафтная структура района расположения проектируемого объекта;
- преобладающие типы почв в районе проектируемого объекта.

Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов о состоянии природной среды организуется для оценки степени изученности природных и экологических условий территории, а также возможности использования этих материалов при проведении исследований. Для этого изучаются материалы, находящиеся в распоряжении специально уполномоченных государственных органов, территориальных и местных организаций, научно-исследовательских и проектных институтов, а также фондовые материалы Заказчика работ.

Для проведения *полевых исследований* были осуществлены организационные работы по следующим направлениям:

- подбор и подготовка технических средств измерения, оборудования;
- подготовка полевого снаряжения.

При проведении инструментальных измерений для получения достоверной информации используются приборы, прошедшие поверку и соответствующие требованиям ГОСТов.

Инженерно-экологические изыскания выполнялись с использованием следующих средств и оборудования:

- почвенные исследования – совок из нержавеющей стали, лопата (ГОСТ 19596-87), нож почвенный (ГОСТ 23707-95), шпатель пластмассовый (ГОСТ 19126-2007), линейка измерительная, банки стеклянные широкогорлые с притертыми пробками вместимостью 1000 см<sup>3</sup>, емкость для смешивания точечных проб объемом 3 дм<sup>3</sup>;

- средства фотосъемки, радиодозиметры, навигационные приборы (GPS-приемники), средства связи.

В ходе полевых исследований производилось описание почвенно-растительного покрова, ландшафтов, геоэкологическое опробование компонентов природной среды; оценивалась степень антропогенной нарушенности, фотографировались наиболее характерные и показательные признаки экосистемы, проявлений техногенного воздействия на почвенно-растительный покров.

Работы по геоэкологическому опробованию включали отбор проб компонентов природной среды для оценки загрязненности химическими веществами.

Маршрутное обследование изыскиваемого участка и описание пунктов наблюдений выполнено для уточнения геоморфологических особенностей территории, описания ее растительного покрова, животного мира и характера возможных техногенных нарушений. Маршруты разрабатывались с таким расчетом, чтобы охватить максимально полное разнообразие природных особенностей территории. Результаты маршрутных наблюдений занесены в полевые дневники.

*Лабораторные исследования* заключаются в проведении количественных химических анализов.

*Камеральный этап* осуществлялся в **декабре 2022 г.** По результатам инженерно-экологических изысканий составлен настоящий отчет с текстовыми и графическими материалами. Составлена схема расположения точек опробования почв, грунтов и подземных вод приведены ре-

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
										6
Инва. № подл.										

зультаты лабораторных обследований, проведенных в ходе настоящих изысканий, дана оценка исходного состояния компонентов среды, прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния изыскиваемого объекта и предложения к программе экологического мониторинга. Все текстовые и графические материалы оформлены на магнитных и бумажных носителях.

Камеральная обработка материалов изысканий выполнена на ПЭВМ с использованием программных комплексов «AutoCAD», «Excel», «Word».

Инва. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
								7
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись			Дата

## 2 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Для оценки существующей экологической ситуации, а также характеристики природных, техногенных, социально-демографических и других условий были использованы:

- данные об особо охраняемых природных территориях, наличии редких, эндемичных, реликтовых видов растений, включенные в Красные книги федерального и регионального уровня, характеристика типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение, видовой состав животных и птиц, подлежащих особой охране (краснокнижные виды), характеристика их мест обитания, плотность вида, наличии зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения (подземных, поверхностных), наличии водно-болотных угодий в районе проектируемого объекта, наличии поверхностных водозаборов, водозаборных сооружений и зон их санитарной охраны, наличии ключевых орнитологических территорий, наличии территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения, сведения о выпуске сточных вод в водные объекты, предоставленные Департаментом недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры;

- актуализированный перечень ООПТ федерального значения, предоставленный Министерством промышленности и торговли РФ;

- сведения о видовом составе и плотности населения охотничьих животных, о периодах и путях массовой сезонной миграции животных, местах и х массового размножения, периодах и местах миграции и размножения охраняемых и охотничьих видов животных, их кормовых угодьях, о нормативах изъятия охотничьих ресурсов, предоставленные Департаментом недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры;

- данные о принадлежности изыскиваемого участка работ к землям лесного фонда, предоставленные Департаментом недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры;

- данные о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых и подземных источников питьевого водоснабжения, предоставленные Департаментом по недропользованию УрФО ХМАО-Югры»;

- данные о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых, подземных источников водоснабжения, прав пользования поверхностными водными объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения предоставленные Научно-аналитическим центром рационального недропользования им. В.И.Шпильмана»;

- данные о наличии водозаборных сооружений и зонах их санитарной охраны в районе проведения работ в Сургутском районе предоставленные СГМУП «Горводоканал»;

- данные о наличии водозаборных сооружений и зонах их санитарной охраны в районе проведения работ в Сургутском районе предоставленные МУП «ТО УТВиВ №1»;

- данные о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, предоставленные Центром охраны культурного наследия ХМАО-Югры;

- данные о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия, включенных в список всемирного наследия и их буферные зоны, предоставленные Министерством культуры РФ (Минкультуры России);

- сведения о наличии/отсутствии ключевых орнитологических территорий в районе проектируемого объекта, характеристика типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение;

- сведения о наличии/отсутствии ТТП коренных малочисленных народов Севера регионального значения в ХМАО-Югре, предоставленные Департаментом недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры;

- сведения о наличии/отсутствии водно-болотных угодий международного значения в гра-

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
										8

- ницах размещения объекта, предоставленные Департаментом недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры;
- сведения о наличии/отсутствии, ООПТ регионального и местного значения ХМАО-Югры в границах размещения объекта, предоставленные Департаментом недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры;
  - данные о наличии/отсутствии полигонов твердых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, а также санкционированных и несанкционированных мест складирования отходов (свалок) в границах изыскиваемого объекта, предоставленные Территориальной информационной системой ХМАО-Югры;
  - сведения о наличии (отсутствии): свалок, полигонов (промышленных и ТКО), кладбищ, зданий и сооружений похоронного комплекса и их санитарно-защитных зон и санитарных разрывах в районе проектируемых объектов; границ санитарно-защитных зон промышленных площадок (предприятий) и жилых зон, поверхностных водозаборов, водозаборных сооружений и их ЗСО, ТТП коренных малочисленных народов Севера (местного, регионального, федерального значения), приаэродромных территорий, поверхностных и подземных источников водоснабжения и их ЗСО питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, сведения о выпуске сточных вод предоставленные главой города г.п. Барсово;
  - сведения о наличии (отсутствии): лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков леса, лесопарковых зеленых поясов и городских лесов, зонах зеленых насаждений, земель, занятых садовыми и огородническими товариществами коллективными садами, садовыми участками и многолетними насаждениями в границах проектируемого объекта, а также на прилегающей территории, о мелиорированных землях, мелиоративных системах и видах мелиорации, предоставленные главой города г.п. Барсово;
  - сведения о наличии (отсутствии): земель, занятых садовыми и огородническими товариществами, коллективными садами, садовыми участками и многолетними насаждениями, предоставленные главой города г.п. Барсово;
  - сведения о наличии (отсутствии) лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков леса, лесопарковых зеленых поясов и городских лесов, зон зеленых насаждений, находящихся в ведении муниципального образования, особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, земель, занятых садовыми и огородническими товариществами коллективными садами, садовыми участками и многолетними насаждениями в границах проектируемого объекта, а также на прилегающей территории, о характере землепользования и составе земель, о мелиорированных землях, мелиоративных системах и видах мелиорации, предоставленные главой Сургутского района;
  - сведения о наличии (отсутствии): земель, занятых садовыми и огородническими товариществами, коллективными садами, садовыми участками и многолетними насаждениями, предоставленные главой Сургутского района;
  - данные о наличии скотомогильников, моровых полей, мест захоронения трупов сибиреязвенных животных и биотермических ямах, а также о территориях, признанных неблагополучными по факторам эпизоотической опасности, предоставленные ветеринарной службой ХМАО-Югры;
  - данные Северо-Уральского межрегионального управления Росприроднадзора о наличии/отсутствии объектов размещения отходов;
  - данные о наличии/отсутствии несанкционированных свалок, полигонов ТБО и ТКО, мест захоронения опасных отходов производства, кладбищ, крематориев, зданий и сооружений похоронного комплекса, поверхностных водозаборов, водозаборных сооружений, территорий традиционного природопользования местного значения, поверхностных и подземных источников водоснабжения, ООПТ местного значения, места выпуска сточных вод, находящихся в ведении МО Сургутского района, предоставленные Департаментом строительства и земельных отношений администрации Сургутского района;

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							9

- сведения о заболеваемости населения Сургутского района, предоставленные Департаментом здравоохранения ХМАО-Югры.

## 2.1 Материалы инженерно-экологических изысканий прошлых лет

В районе производства работ ранее проводились инженерные изыскания:

- 14-07/17-И «Многоквартирный жилой дом по ул.Сосновый Бор в пгт. Барсово Сургутского района» выполнены в апреле 2017 года;

- 27-11/20-И «Загородный специализированный (профильный) военно-спортивный лагерь «Барсова гора», выполнены в декабре 2020 года;

- 09-06/21-ИП «Строительство газопровода от точки врезки до блочной котельной установки, находящейся на земельном участке 86:03:0051609:383 по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, пгт. Барсово» выполнялись в июле-августе 2021 года;

- 17-02/22-ИП «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская» выполнены в феврале-апреле 2022 года.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что в целом изученность района проведения работ удовлетворительная.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
										10
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					



## ЗКРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

В административном отношении участок работ располагается на территории Российской Федерации, в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, в городе Сургутском районе, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская.

Рельеф на территории равнинный, с незначительным перепадом высот. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 60 м до 62 м. Угол наклона района работ не превышает 1 градусов.

Рассматриваемая территория по естественно-историческому районированию входит в лесную зону правобережного бассейна Средней Оби.

Гидрография района изысканий представлена р. Обь.

Река Обь типично равнинная река, протекает в основном по болотистой таёжной равнине. Среднее падение составляет 3,0 см/км. Долина реки трапецеидальная, шириной 40 км, склоны крутые покрыты смешанным лесом. Дно долины пойменное. Пойма двухсторонняя, достигает 30 км, местами заболоченная, поросшая луговыми травами, покрыта кустарником, изрезана многочисленными большими и малыми рукавами, озерами, протоками, старицами, сложена песчано-илистыми грунтами. Правый берег реки крутой высотой до 32 м, Русло реки умеренно-извилистое, деформирующееся. Река Обь относится к типу рек с незавершенным меандрированием.

Ближайшим к району изысканий изученным водотокам являются река Обь, водный режим которых изучен хорошо.

Территорию в гидрологическом отношении можно считать изученной, так как ближайшим водным объектом является протока Утопая (протекающая в 0,71 м к югу от участка работ) – правый приток первого порядка реки Обь. Режим протоки Утопая зависит от р. Обь и находится в подпоре от нее.

Район изысканий хорошо освоен и расположен в жилом районе пгт. Барсово. Техногенные условия обусловлены наличием густой сети автодорог, линий электропередач и трубопроводов.

Транспортная связь осуществляется по дороге с твердым покрытием. Территория застроена. Соответственно для принятия наиболее оптимальных решений по проектированию, строительству и эксплуатации рекомендуется воспользоваться опытом обустройства расположенных рядом площадок и коридоров коммуникаций.

Географическое положение территории определяет ее климатические особенности. Наиболее важными факторами формирования климата является перенос воздушных масс с запада и влияние континента. Взаимодействие двух противоположных факторов придает циркуляции атмосферы над рассматриваемой территорией быструю смену циклонов и антициклонов, способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам. Кроме того, на формирование климата существенное влияние оказывает огражденность с запада Уральскими горами, незащищенность с севера и юга. Над территорией осуществляется меридиональная циркуляция, вследствие которой периодически происходит смена холодных и теплых масс, что вызывает резкие перепады от тепла к холоду.

Климатическая характеристика района изысканий принята по метеостанции Сургут согласно СП 131.13330.2020 и данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Климатическая характеристика района изысканий принята по ближайшей метеостанции Сургут по СП 131.13330.2020 и данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС». **(Приложение Е\* - Архивный материал по объекту «Многоквартирный жилой дом по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Сургутский район, сельское поселение Солнечный, квартал №2).**

Согласно СП 131.13330.2020 по климатическому районированию для строительства терри-

И-нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1						11
			Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	

тория относится к I климатическому району, к подрайону – IД.

Согласно СП 11-103-97 (Приложения Б, В) в районе наблюдаются опасные явления дождю, ветру, гололеду.

Согласно СП 20.13330.2016 по нормативному ветровому давлению территория относится к I району, по снеговым нагрузкам – к IV, район гололедности – II. Нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа, нормативный вес снегового покрова для района – 2,0 кН/м<sup>2</sup>, нормативная толщина стенки гололеда 5 мм, температура воздуха при гололеде минус 5 °С.

Согласно ПУЭ (7-ое издание):

- район по ветровому давлению II, нормативное ветровое давление 500 Па;  
- возможная скорость ветра 1 раз в 25 лет (с 10 мин интервалом осреднения) на высоте 10 м над поверхностью земли – 29 м/с;

- район по гололёду II, нормативная толщина стенки гололеда повторяемостью 1 раз в 25 лет на высоте 10 м над поверхностью земли – 15 мм;

- температура воздуха при гололеде – минус 5 °С;

- среднегодовая продолжительность гроз от 40 до 60 часов.

Основные климатические характеристики сведены в таблицы 3.1 – 3.8.3

Таблица 3.1 Параметры холодного и теплого периода года по данным метеостанции Сургут (СП 131.13330.2020)

Параметр		Значение	
Холодный период			
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки 0,98 обеспеченности, °С		-45	
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки 0,92 обеспеченности, °С		-42	
Температура воздуха наиболее холодных суток 0,98 обеспеченности, °С		-49	
Температура воздуха наиболее холодных суток 0,92 обеспеченности, °С		-46	
Температура воздуха обеспеченность 0,94, °С		-27	
Абсолютный минимум температуры, °С		-55	
Среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		8,0	
Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха	≤ 0 °С	продолжительность	197
		средняя температура	-13,2
	≤ 8 °С	продолжительность	254
		средняя температура	-9,3
	≤ 10 °С	продолжительность	270
		средняя температура	-8,2
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца, %		78	
Количество осадков за ноябрь-март, мм		123	
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль		ЮЗ	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с		4,5	

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

12

Изм. Колуч. Лист Недок. Подпись Дата

Формат А4

Параметр	Значение
Средняя скорость ветра м/с за период со средней суточной температурой $\leq 8$ °С	4,3
Теплый период	
Барометрическое давление, гПа	1005
Температура воздуха обеспеченностью 0,95, °С	21
Температура воздуха обеспеченностью 0,98, °С	26
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	22,9
Абсолютный максимум температуры, °С	35
Среднесуточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	9,1
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее теплого месяца, %	59
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	386
Преобладающее направление ветра за июнь-август	С
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	4,5

### 3.1 Температура воздуха

Среднегодовая температура воздуха по данным метеостанции Сургут за период наблюдений 1966-2018 гг. составляет «минус» 1,9 °С, наименьшая средняя месячная температура воздуха наблюдается в январе и составляет «минус» -21,1 °С, а наибольшая – в июле и составляет 18,1 °С. Данные представлены в таблице 3.1.1.

Абсолютный минимум температуры воздуха – «минус» 55 °С (СП 131.13330.2020).

Абсолютный максимум температуры воздуха – 35 °С (СП 131.13330.2020).

Средняя продолжительность теплого периода – 266 дней.

Средняя продолжительность холодного периода – 99 дней.

Таблица 3.1.1 – Среднемесячная и годовая температура воздуха, °С (мс Сургут)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-21,1	-19,0	-9,7	-2,2	5,5	14,3	18,1	14,2	7,8	-0,9	-11,6	-17,8	-1,9

Средняя из абсолютных максимумов температура воздуха за год составляет 30,6 °С. Данные представлены в таблице 3.1.2.

Таблица 3.1.2 – Средняя из абсолютных максимумов температура воздуха, °С (мс Сургут)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-3,7	-2,7	4,2	12,6	24,2	28,9	29,4	26,0	21,0	11,5	1,8	-1,9	30,6

Средняя из абсолютных минимумов температура воздуха за год составляет «минус» 45,5°С. Данные представлены в таблице 3.1.3.

Таблица 3.1.3 – Средняя из абсолютных минимумов температура воздуха, °С (мс Сургут)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

													Лист
													13
Изм.	Колуч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1							

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-42,9	-40,9	-35,0	-23,6	10,1	0,4	5,3	2,6	-2,8	-17,4	-33,0	-40,5	-45,4

### 3.2 Ветер

В течение года преобладают ветры юго-западного направления, в январе также юго-западного, в июле – северного. Данные представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Повторяемость направлений ветра и штилей, % по метеостанции Сургут за период 1966-2019 гг.

Месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	5	6	14	9	16	26	19	5	10
II	6	7	16	10	16	21	18	6	10
III	8	6	14	8	16	20	20	8	9
IV	13	8	15	7	12	16	18	11	9
V	20	10	13	7	9	12	15	14	7
VI	18	12	12	9	9	13	14	13	6
VII	21	14	15	9	8	9	11	13	10
VIII	19	11	12	9	10	12	14	13	11
IX	10	7	10	10	15	19	18	11	9
X	9	6	8	8	16	24	19	10	5
XI	6	5	10	8	15	25	23	8	6
XII	6	6	13	8	15	26	20	6	10
Год	12	8	13	9	13	18	17	10	8

Наибольшая средняя месячная скорость ветра наблюдалась в ноябре и составляла 4,9 м/с. Данные представлены в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с по метеостанции Сургут

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость ветра, м/с	4,1	3,9	4,3	4,3	4,7	4,6	3,9	3,8	4,2	4,9	4,6	4,3	4,3

Таблица 3.2.3 – Скорость ветра различной обеспеченности, м/с по метеостанции Сургут

Обеспеченность, %			
100	20	10	5

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

14

Изм. Колуч. Лист Недок. Подпись Дата

м/с			
22	25	26	28

Абсолютный максимум скорости ветра составлял 34 м/с, с учетом порывов – 36 м/с.

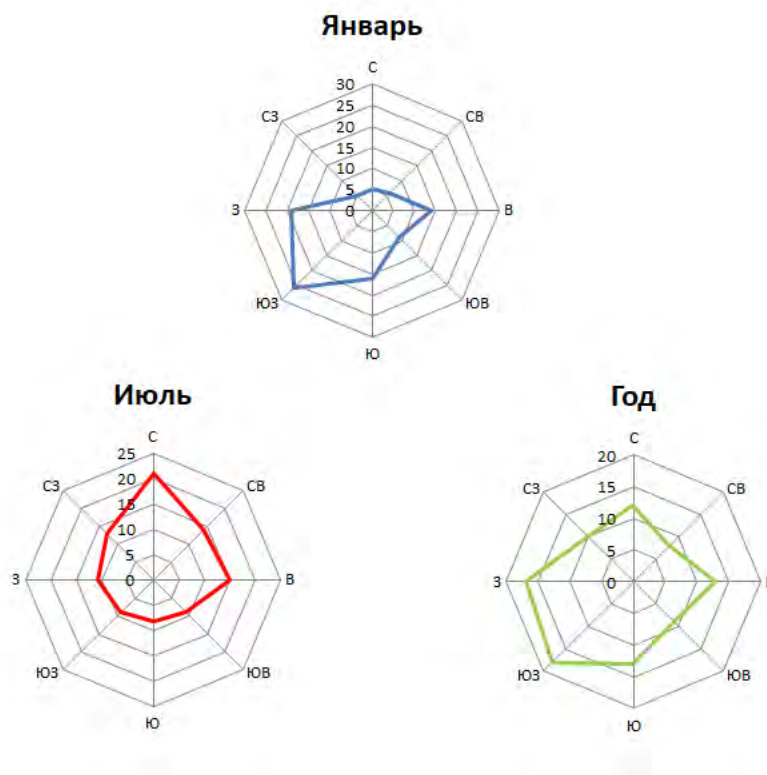


Рисунок 3.1 – Розы ветров за январь, июль и год по метеостанции Сургут, %

Таблица 3.2.4 – Повторяемость ветра и штиля за характерные месяцы по метеостанции Сургут

Направление ветра		С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
Повторяемость штилей и направления ветра, %	январь	5	6	14	9	16	26	19	5	10
	июль	21	14	15	9	8	9	11	13	10
	год	12	8	13	9	13	18	17	10	8

### 3.3 Осадки

Район изысканий по климатической зоне относится к территории с достаточным увлажнением. За год в среднем по данным метеостанции Сургут за период наблюдений выпадает 554 мм. Наибольшее количество осадков выпадает в теплый период с апреля по октябрь – 405 мм, со среднемесячным максимумом в августе – 83 мм, наименьшее количество осадков выпадает в холодное время года с ноября по март – 149 мм, со среднемесячным максимумом в феврале – 22 мм. Сведения представлены в таблице 3.3.1. Суточный максимум осадков наблюдался 06.07.2010 года и составил 73 мм.

Таблица 3.3.1 – Средняя месячная и годовая сумма осадков, мм по метеостанции Сургут

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
28	22	24	27	45	64	76	83	60	50	42	33	554

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

15

Изм. Колуч. Лист Недок. Подпись Дата

Формат А4

### 3.4 Влажность воздуха

Согласно данным метеостанции Сургут средняя годовая относительная влажность воздуха за период наблюдений составляет 76%. Наибольшая среднемесячная относительная влажность воздуха приходится на холодный период с максимумом в октябре-ноябре. Начиная с марта, относительная влажность уменьшается, достигая минимума в мае. Сведения представлены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, % по метеостанции Сургут

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
79	78	75	71	66	67	69	77	80	83	83	80	76

### 3.5 Снежный покров

Для территории участка изысканий по данным метеостанции Сургут за период наблюдений снежный покров обычно формируется в третьей декаде октября. Сход снежного покрова наблюдается во второй декаде мая. Количество дней со снежным покровом составляет 200 дней. Данные представлены в таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1 – Число дней, даты появления, схода, образования и разрушения снежного покрова по данным метеостанции Сургут

Число дней со снежным покровом	Снежный покров, дата											
	Появление			Образование			Разрушение			Сход, дата		
	Средняя	Ранняя	Поздняя	Средняя	Ранняя	Поздняя	Средняя	Ранняя	Поздняя	Средняя	Ранняя	Поздняя
200	10.10	6.09	5.11	23.10	2.10	8.11	3.05	1.04	28.05	14.05	15.04	10.06

Сведения о средней декадной высоте снежного покрова, по постоянной рейке, по данным метеостанции Сургут за период наблюдений представлены в таблице 3.5.2.

Таблица 3.5.2 – Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см по данным метеостанции Сургут

Декада	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V
1		1	10	24	34	40	46	40	5
2		4	16	28	36	43	48	25	3
3	*	6	20	31	38	44	47	12	2

\* - снежный покров отсутствовал более чем в 50 % зимы

Таблица 3.5.3 – Средняя, максимальная, минимальная из наибольших высот снежного покрова, см по данным метеостанции Сургут

Высота снежного покрова-	Наибольшие
--------------------------	------------

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							16



ва, см	Средние	Максимальные	Минимальные
	53	95	25

Высота снежного покрова по постоянной рейке 5% обеспеченности 84 см.

Высота снежного покрова по снегосъемкам 5% обеспеченности 97 см.

### 3.6 Температура и глубина промерзания почвы

Наибольшая глубина промерзания почвы по данным метеостанции Сургут за период наблюдений – 150 см, средняя продолжительность периода промерзания – 161 день.

Среднегодовая температура поверхности почвы по данным метеостанции Сургут за период наблюдений составляет «минус» 3 °С, наименьшая средняя месячная температура поверхности почвы наблюдается в феврале и составляет «минус» 28 °С, а наибольшая – в июле и составляет 20 °С. Данные представлены в таблице 3.6.1.

Таблица 3.6.1 – Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы по данным метеостанции Сургут, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-23	-28	-14	-4	6	15	20	15	8	-2	-13	-20	-3

Таблица 3.6.2 – Абсолютный максимум температуры поверхности почвы по данным метеостанции Сургут, °С

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
1	3	10	29	40	51	54	46	33	18	9	1	54

Таблица 3.6.3 – Абсолютный минимум температуры поверхности почвы по данным метеостанции Сургут, °С

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
-50	-56	-48	-37	-21	-5	2	-4	-7	-36	-51	-51	-56

Сведения о температуре почвы по глубинам по данным метеостанции Сургут представлены в таблице 3.6.4.

Таблица 3.6.4 – Температура почвы по глубинам по данным метеостанции Сургут, °С

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Глубина 0,2												
-2,8	-3,8	-2,8	-0,3	4,7	12,1	18,1	14,9	8,8	1,9	-1,0	-1,8	4,0
Глубина 0,6												
-1,7	-2,8	-2,4	-0,7	2,6	8,9	16,6	14,3	9,6	4,0	0,6	-0,8	4,0
Глубина 0,8												
-0,1	-0,9	-1,1	-0,3	1,4	7,3	13,9	13,4	9,7	4,7	1,8	0,7	4,2

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

17

Изм. Колуч. Лист Недок. Подпись Дата

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год
Глубина 1,2												
0,2	-0,9	-1,2	-0,4	0,7	5,2	12,3	12,5	9,8	5,8	2,6	1,1	4,0
Глубина 1,6												
1,3	0,6	0,1	0,2	0,6	4,1	9,8	11,4	9,6	6,2	3,4	2,1	4,1
Глубина 2,4												
2,2	1,6	1,0	0,8	0,9	2,7	7,0	9,4	9,0	7,0	4,6	3,1	4,1
Глубина 3,2												
2,9	2,2	1,7	1,4	1,3	2,1	5,5	8,2	8,5	7,3	5,5	3,9	4,2

### 3.7 Гололедно-изморозевые отложения

Максимальный вес гололедно-изморозевых отложений:

- зернистая изморозь – 80 гр;
- гололед – 36 гр.

Максимальная наблюденная толщина стенки гололеда:

- кристаллическая изморозь – 35 мм;
- гололед – 14 мм.

### 3.8 Атмосферные явления

Наибольшее число дней с туманом по данным метеостанции Сургут наблюдалось в декабре и составляло 10 дней, за год составляло 36 дней. Данные представлены в таблице 3.8.1.

Таблица 3.8.1 – Среднее и максимальное число дней с туманом по данным метеостанции Сургут

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней с туманами	3	2	1	1	1	0,3	0,5	2	2	2	2	2	18,8
Максимальное число дней с туманами	9	7	7	6	4	2	4	6	7	8	7	10	36

Наибольшее число дней с метелью по данным метеостанции Сургут наблюдалось в декабре-январе и составляло 20 дней, за год составляло 72 день. Данные представлены в таблице 3.8.2.

Таблица 3.8.2 – Среднее и максимальное число дней с метелью по данным метеостанции Сургут

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней с метелями	7	6	6	2	1	0,02	-	-	-	2	6	7	24

Изнв. № подкл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

														Лист
														18
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1								

Максимальное число дней с метелями	20	19	18	7	4	1	-	-	-	9	15	20	72
------------------------------------	----	----	----	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

Наибольшее число дней с грозой по данным метеостанции Сургут наблюдалось в июле и составляло 19 дней, за год составляло 33 дня. Данные представлены в таблице 3.8.3.

Таблица 3.8.3 – Среднее и максимальное число дней с грозами по данным метеостанции Средний Васюган за период 1966-2019 гг.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней с грозой	-	-	0,01	0,1	2	5	7	4	1	-	-	-	19
Максимальное число дней с грозой	-	-	1	2	5	16	19	11	5	-	-	-	33

### 3.9 Геолого-геоморфологические условия

В геологическом строении области принимают участие современные аллювиальные отложения.

Аллювиальные отложения представлены суглинком полутвердым, супесью пластичной, а также песками мелкими плотными и средней плотности.

Инженерно-геологический разрез изучен до глубины 17,0 м представлен следующими разновидностями грунтов:

- ИГЭ 202 – Суглинок легкий песчанистый полутвердый (аQIV), серого, коричневого цвета, местами с включением гравия и гальки залегает с глубины 3,1-13,7 м, мощность слоя 0,6-2,6 м;

- ИГЭ 307 – Супесь пластичная песчанистая (аQIV), серого и коричневого цвета, местами с включением гидроокислов железа и гравия, залегает с глубины 1,9-14,4 м, мощность слоя 0,6-3,3 м;

- ИГЭ 415 – Песок мелкий средней плотности малой степени водонасыщения (аQIV), однородный, коричневого цвета, залегает с поверхности, мощность слоя 1,9-2,8 м. До глубины 0,7-0,8 м – сезонно-мерзлый;

- ИГЭ 414 – Песок мелкий плотный малой степени водонасыщения (аQIV), однородный, серого, серо-коричневого цвета, местами с включением гидроокислов железа, залегает с глубины 4,7-15,5 м, мощность слоя 1,5-9,2 м.

Детальное разделение грунтовой толщи на инженерно-геологические элементы, границы распространения литологических разностей приведены на инженерно-геологических разрезах площадки.

Разделение грунтов на инженерно-геологические элементы выполнено с учетом их возраста, происхождения и номенклатурного вида.

Классификационные признаки номенклатурных видов грунтов приняты в соответствии с ГОСТ 25100-2020. (16-11\_22-А-2-ИГИ)

### 3.10 Гидрогеологические условия района работ

В гидрогеологическом отношении территория месторождения расположена в пределах Западно-Сибирского мегабассейна.

Особенностью Западно-Сибирского артезианского мегабассейна является то, что в разрезе можно выделить два гидрогеологических этажа. Верхний гидрогеологический этаж включает грунтовые и пластовые воды в отложениях олигоцен-четвертичного возраста. Воды верхнего гидрогео-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

														Лист
														19
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1								

логического этажа характеризуются свободным, реже затруднительным водообменом.

Для оценки гидрогеологических условий строительства большое значение имеют особенности подземных вод приповерхностной части разреза, в частности первых от поверхности водоносных горизонтов, находящихся в зоне взаимодействия проектируемых сооружений.

На момент проведения полевых работ (ноябрь 2022 г.) подземные воды не вскрыты.

Коэффициент фильтрации грунтов  $K_f$ , принимаемый для приближенных расчетов (Грунтоведение: учебное пособие, табл. 5.2. Изд-во Томского политехнического университета, 2011):

- ИГЭ 415, 414 пески мелкие  $K_f=2-10$  м/сут;
- ИГЭ 202 суглинки  $K_f=0,005-0,04$  м/сут;
- ИГЭ 307 супеси  $K_f=0,1-0,7$  м/сут. (16-11\_22-А-2-ИГИ)

### 3.11 Специфические грунты

Специфические грунты на территории изысканий не встречены. (16-11\_22-А-2-ИГИ)

### 3.12 Геологические и инженерно-геологические процессы

Среди современных физико-геологических процессов и явлений, осложняющих условия инженерно-хозяйственного освоения района, следует отметить сезонное промерзание-оттаивание и пучение грунтов деятельного.

Тип, характер и интенсивность проявления процессов определяются составом поверхностных отложений, мерзлотными условиями и рельефом местности.

**Сезонное промерзание** начинается с переходом среднесуточной температуры воздуха через  $0^\circ\text{C}$  в область отрицательных значений. Промерзание раньше начинается на лишенных почвенного покрова минеральных грунтах. Глубина промерзания обусловлена, в основном, литологическим составом поверхностного слоя, его предзимней влажностью, а также режимом снегонакопления. На оголенных, приподнятых поверхностях, откуда снег сдувается ветром, промерзание идет быстрее, в обводненных понижениях – медленнее.

Глубина промерзания зависит от мощности снежного покрова и грунтов, слагающих верхнюю часть разреза.

В зоне сезонного промерзания залегают пески мелкие плотные и средней плотности.

Данные для расчета глубины сезонного промерзания приведены по материалам наблюдений УГМС на метеостанции Сургут. Нормативная глубина сезонного промерзания: суглинка – 2,08 м, песка мелкого, пылеватого, супеси – 2,54 м, для песка средней крупности – 2,72 м.

#### **Пучинистость грунтов**

Содержание тонкодисперсной фракции при влажности грунтов выше расчетного значения предопределяет пучинистые свойства грунтов. Такие грунты относятся к морозоопасным грунтам.

Процесс промерзания зимой таких грунтов сопровождается вертикальным подъемом поверхности грунта относительно ее положения летом, причем поднятие поверхности часто происходит неравномерно. Это сопровождается развитием сил морозного пучения, действующих на фундаменты зданий и сооружений. После оттаивания весной такие грунты постепенно уменьшаются в объеме и поверхность грунта возвращается в прежнее положение (оседание).

На участке изысканий степень пучинистости грунта определялась согласно приложению Л СП 446.1325800.2019 и ГОСТ 28622-2012. Ведомость результатов определения степени пучинистости грунта представлена в приложении Н. (16-11\_22-А-2-ИГИ)

По относительной деформации пучения по лабораторным условиям согласно ГОСТ 28622-2012:

- ИГЭ 415 Песок мелкий средней плотности ( $\epsilon_{fh}=2,5\%$ ) – слабопучинистый;
- ИГЭ 307 Супесь пластичная ( $\epsilon_{fh}=2,8\%$ ) – слабопучинистая.

Пучинистые свойства грунтов, залегающих ниже глубины сезонного промерзания, определялись в соответствии с п. 6.8 СП 22.13330.2016:

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									20
Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1			



тыс. человек, в том числе на межселенной территории, п. Банный, д. Юган – 89 чел. (таблица 3.13.1).

По состоянию на 01 января 2022 года численность населения г.п. Барсово составляет 5982 чел. (по данным Сургутской районной поликлиники – 5288 чел.)

Таблица 3.13.1 – Численность населения Сургутского района по состоянию на 1 января 2021

г.

Наименование МО	Численность населения, человек
Сургутский район	126868
г.п. Белый Яр	18065
<b>г.п. Барсово</b>	<b>5982</b>
г.п. Федоровский	23667
г.п. Лянтор	42160
с.п. Солнечный	13097
с.п. Локосово	3009
с.п. Русскинская	1611
с.п. Сытомино	955
с.п. Нижнесортымский	12446
с.п. Лямина	660
с.п. Тундрино	359
с.п. Угут	2667
с.п. Ульт -Ягун	2101
Межселенная территория	89

Число прибывших по оценке составило в январе - марте 2022 года 1,455 тыс. человек (январь-март 2021 года – 1,355 тыс. человек), выбывших – 1,435 тыс. человек (январь-март 2021 года – 1,334 тыс. человек). В результате по итогам I квартала 2022 года прогнозируется сальдо миграции в количестве 20 человек (I квартал 2021 года - 21 человек).

Численность населения района увеличилась на конец марта 2022 года на 0,6 % по сравнению с аналогичной датой 2021 года и составила 127,088 тыс. чел.

Среднегодовая численность населения муниципалитета в январе-марте 2022 года выросла по сравнению с аналогичным периодом 2021 года на 0,6 % и составила по оценке 126,978 тыс. чел.

Этнический состав населения Сургутского района представлен в Таблице 3.13.2

Таблица 3.13.2 – Этнический состав населения Сургутского района.

Основные этнические группы	В процентном соотношении от общей численности	
	Сургутский район	
Русские	56,5	
Украинцы	13	
Татары	9	
Башкиры	3,5	
Азербайджанцы	3	
Молдаване	2	
Кумыки	1,5	
Чеченцы	1,3	
Белорусы	1,3	
Чуваши	1	
Марийцы	1	

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							22





10 077 человек), естественный прирост населения составил 5 297 человек (в 2020 году – 7 739 человек, в 2019 году – 10 642 человека).

За 2021 год общая смертность населения в автономном округе увеличилась и составила 8,5 на 1 тыс. населения. В абсолютных цифрах прирост числа умерших составил 1 581 случай (рост с 12 859 до 14 440), что определено как избыточная смертность.

Ведущими классами заболеваний в структуре общей смертности в 2021 году, как и в предыдущие годы, являются болезни системы кровообращения (33,3 %), новообразования (15,4 %), внешние причины (6,4 %). На смертность от новой коронавирусной инфекции, вызванной Covid-19, (далее также – новая коронавирусная инфекция, Covid-19, пандемия) приходится по 19,4 % в структуре общей смертности.

В 2021 году показатель общей заболеваемости населения автономного округа увеличился по всем классам болезней на 8,1 % и составил 1 813,0 на 1 тыс. населения (в 2020 году – 1 676,5; по УрФО – 1 587,9; по РФ – 1 561,1 на 1 тыс. населения).

Увеличение общей и первичной заболеваемости обусловлено послаблением в 2021 году ограничительных мер по деятельности амбулаторно-поликлинических медицинских организаций в связи с распространением новой коронавирусной инфекции и, как следствие, увеличением количества обращений населения за получением медицинской помощи.

В структуре общей заболеваемости населения автономного округа по убыванию распределились классы заболеваний: болезни органов дыхания (29,3 %), системы кровообращения (10,3 %), болезни костно-мышечной и соединительной ткани и болезни мочеполовой системы (по 7,5 %), болезни органов пищеварения (6,0 %), болезни эндокринной системы расстройства питания, нарушение обмена веществ и новая коронавирусная инфекция Covid-19 (по 5,8 %), болезни глаза и его придаточного аппарата (4,8 %), травмы и отравления (4,6 %), инфекционные и паразитарные болезни (4,2 %), болезни кожи и подкожной клетчатки (3,8 %), болезни нервной системы (3,0 %), новообразования (2,8 %).

Показатель первичной заболеваемости населения автономного округа повысился на 10,1 % (с 845,7 на 1 тыс. населения в 2020 году до 931,1 в 2021 году).

В структуре первичной заболеваемости населения автономного округа по убыванию распределились классы заболеваний: болезни органов дыхания (51,9 %), новая коронавирусная инфекция Covid-19 (11,3 %), травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин (9,0 %), болезни кожи и подкожной клетчатки (4,5 %), болезни мочеполовой системы (4,4 %), болезни костно-мышечной и соединительной ткани и инфекционные и паразитарные болезни (по 3,0 %), болезни органов пищеварения (2,8 %), болезни системы кровообращения, болезни глаза и его придаточного аппарата и болезни уха и сосцевидного отростка (по 2,1 %).

Согласно письму №1369 от 16.05.2022 Департамента Здравоохранения ХМАО-Югры (**Приложение Ж**), статические сведения общей и первичной заболеваемости населения Сургутского района за 2021 год за первый квартал 2022 года по Сургутскому району представлены в таблице 3.13.3

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
										24
			Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		

Таблица 3.13.3 Общая и первичная заболеваемость населения Сургутского района

Классы заболеваний	Зарегистрировано заболеваний всего (абс.)	Общая заболеваемость на 1000 населения	Зарегистрировано заболеваний с впервые в жизни установленным диагнозом (абс.)	Первичная заболеваемость на 1000 населения
Зарегистрировано заболеваний - всего	205721	1633,9	104862	832,8
в том числе - некоторые инфекционные и паразитарные болезни	7487	59,5	2545	20,2
новообразования	4528	36,0	1054	8,4
болезни крови, кровеносных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	1680	13,3	362	2,9
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	12586	100,0	699	5,6
психические расстройства и расстройства поведения	2913	23,1	294	2,3
болезни нервной системы	7278	57,8	1144	9,1
болезни глаза и его придаточного аппарата	9076	72,1	2228	17,7
болезни уха и сосцевидного отростка	3706	29,4	1977	15,7
болезни системы кровообращения	16145	128,2	1573	12,5
болезни органов дыхания	68745	546,0	61385	487,5
болезни органов пищеварения	12410	98,6	2193	17,4
болезни кожи и подкожной клетчатки	8180	65,0	4848	38,5
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	18154	144,2	2143	17,0
болезни мочеполовой системы	14491	115,1	4991	39,6
беременность, роды и послеродовой период	1776	14,1	1654	13,1

Индв. № подкл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

25



На территории района расположено крупное предприятие ООО «Сургутгазпром», обеспечивающее транспортировку и переработку десятков тысяч миллиардов кубических метров газа в год, а также завод стабилизации газового конденсата — крупнейший поставщик газа для Сургутской ГРЭС и для нужд населения.

Район пересекают четыре крупных магистральных нефтепровода: «Нижневартовск—Самара», «Сургут—Полоцк», «Холмогоры—Клин», «Усть-Балык—Нижневартовск», газопровод «Уренгой—Челябинск», десятки нефте- и газопроводов местного значения, железные и автомобильные дороги.

На территории Сургутского района налажено производство строительных материалов, осуществляемое заводом строительных конструкций и выпуск промышленной продукции, которым занимаются предприятия лесной промышленности.

Сельское хозяйство представлено подсобными предприятиями крупных акционерных обществ, небольшими фермами и крестьянскими объединениями. Подобным образом организованы такие направления деятельности, как лов рыбы, заготовка пушнины и дикорастущих ягод и грибов.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
								27
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись			Дата

## 4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

### 4.1 Объем и виды выполненных инженерно-экологических изысканий

Виды, объемы и методы исследований инженерно-экологических работ приведены ниже (таблица 4.1).

Таблица 4.1 – Виды и объемы выполненных работ

Виды работ	Единицы измерения	Факт. объем
<i>Полевые работы</i>		
Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование территории изысканий	км	0,5
Размер обследуемой площадки	га	0,75
Направления писем-запросов в специализированные организации	запрос	18
Сбор, изучение и систематизация материалов изысканий прошлых лет (в т.ч. работа с фондовыми материалами).	10 цифровых значений	100
Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологических карт	км	0,5
Описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт	кол-во точек	2
Отбор проб для анализа на загрязненность по химическим показателям почв (методом конверта)	образец	1
Радиационное обследование земельного участка		
- поисковая гамма съемка земельного участка	га	0,75
- измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках	точки замера	8
<i>Лабораторные работы</i>		
Лабораторные исследования проб почв	проба	1
<i>Камеральные работы</i>		
Осуществление запросов в специально уполномоченные государственные органы	запрос	18
Камеральная обработка результатов химического анализа почвенных проб	протокол	1
Камеральная обработка результатов радиационного обследования	протокол	1
Камеральная обработка материалов инженерно-экологической рекогносцировки	км	0,5
Камеральная обработка маршрутных наблюдений для составления инженерно-экологических карт	км	0,5
Описание точек наблюдений	кол-во точек	2
Камеральная привязка космоснимков	км <sup>2</sup>	3
Камеральное дешифрирование материалов космосъемки	км <sup>2</sup>	3
Составление карт	кол-во точек	7
Составление программы инженерно-экологических изысканий	программа	1
Составление отчета	отчет	1

И-нв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист 28
------	--------	------	--------	---------	------	----------------------	------------





почвенного профиля, мощности горизонтов, окраске, сложению, новообразованиям, включениям, характеру переходов горизонтов и другие особенности. Все разрезы фотографируются (освещенная передняя стенка).

Диагностика почв (названия почв – до почвенных разновидностей) и индексация генетических горизонтов проводятся в соответствии с классификационными схемами В. Я. Хренова (2002).

#### 4.2.2 Геоботанические исследования

Описание растительности проводится в соответствии с методами, принятыми, при геоботанических исследованиях (Полевая геоботаника, 1964). Для изучения состояния растительного покрова в геоботанической практике широко используется метод пробных площадок (ПП). Для участка указываются тип растительной ассоциации, особенности рельефа, гидрологический режим. Описание видового состава фитоценоза осуществлялось по ярусно с указанием основных характеристик распространения видов, их обилия и фенологической фазы. Уточнение видовой принадлежности растений проводится с использованием существующих руководств (Флора Сибири, 1987-2003). Наличие редких видов растений в районе проведения работ помимо натуральных исследований уточняется в соответствии с данными Красной книги ХМАО-Югры (2013) и Красной книги РФ (Растения и грибы, 2008).

Результаты наблюдений заносятся в полевой журнал.

#### 4.2.3 Фаунистические исследования

Основным методом по изучению животного мира является маршрутный учет. В ходе маршрутных обследований животного мира проводится сбор данных о видовом разнообразии животных, местах обитания, особенностях распределения по типам ландшафтов, а также все следы жизнедеятельности (гнезда, следы, помет). Особое внимание уделялось редким и охраняемым видам животных.

Результаты наблюдений заносятся в полевой журнал.

#### 4.2.4 Лабораторные исследования

Лабораторные исследования всех компонентов природной среды во всех пунктах отбора образцов производятся в течение периода изысканий один раз. При опробовании любых компонентов природной среды оформляются Ведомости (Акты) отбора образцов.

Исследования проведены согласно СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» и СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

*Гидрохимические исследования* включали химический анализ проб воды. Отбор проб выполняется в соответствии с ГОСТ 17.1.1.03-86, ГОСТ 17.1.1.04-80, ГОСТ 17.1.3.06-82, ГОСТ 17.1.3.07-82, ГОСТ 17.1.5.02-80, ГОСТ 17.1.2.04-77, ГОСТ 2761-84. Места отбора проб подземных вод наносятся на карту фактического материала. В полевой журнал заносится краткое описание мест отбора проб.

*Геохимические исследования* включали химический анализ проб почв и грунтов. Отбор, хранение и транспортировка проб почв выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.5.3.06-85 и ГОСТ 28168-89. Пробы почвы отбираются на типичной для данной местности площадке, представляющей собой однородный участок поверхности земли, характеризующийся однородным видом почв, растительным покровом и степенью антропогенной нарушенности. Опробование выполняется с поверхностного слоя (0,0-0,3 м) методом «конверта». С пробной площадки отбирается не менее 5 точечных проб, которые в последствии объединяются в одну смешанную пробу. Масса объединенной пробы составляет не менее 1 кг. Из почвы

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	

удаляются ветки, корни и прочие крупные фрагменты, после чего помещаются в двойные полиэтиленовые пакеты. К пакету прикрепляется этикетка, с указанием номера пробы, места отбора, даты и фамилии лица, производившего отбор.

Транспортировка проб для проведения количественного химического анализа осуществлялась автомобильным транспортом в плотных картонных коробках.

Анализ архивных проб (Архивный материал по объекту «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п.Барсово, пгт.Барсово, ул.Кубанская») природных сред выполнялся испытательным центром ООО «ЛЕКС» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21НН99 от 17 апреля 2020 г.) и испытательным лабораторным центром ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре» филиалом ФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в г. Сургуте и в Сургутском районе, в городе Когалыме» (аттестат аккредитации № РОССТУ.0001.510821). Копии аттестатов аккредитации представлены в **Приложении Г**.

Анализ почвенной пробы № ХО-22120932 выполнялся испытательным центром ООО «УралСтройЛаб» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21УА04 от 30 апреля 2015 г. и № RA.RU.710195 от 27.02.2017). Содержание химических загрязняющих веществ в пробах природных сред определяется в соответствии с требованиями методик выполнения измерений, допущенных для целей государственного экологического контроля и актуализированных национальных стандартов. Копии аттестатов аккредитации представлены в **Приложении Г** (продолжение).

#### 4.2.5 Радиологические исследования

Радиологические исследования проводятся дозиметром радиометром поисковым МКС/СРП-08А. Прибор исследован и прошел поверку в установленном порядке и в соответствии с действующими нормативными документами. Копии свидетельств о поверке приборов приведены в **Приложении Д**.

На первом этапе проводится гамма-съемка территории с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения.

Поисковая гамма-съемка на участке проводится по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не должно превышать 1 м в пределах контура проектируемых зданий, 2,5 м – при площади участка до 1,0 га, 5 м – при площади от 1,0 до 5,0 га и 10 м – при площади участка свыше 5,0 га. Проходя выбранные профили со скоростью не более 2 км/ч, непрерывно наблюдают за показаниями поискового радиометра с постоянным прослушиванием скорости счета импульсов в головной телефон. При этом блок детектирования радиометра должен совершать зигзагообразные движения перпендикулярно направлению прохождения выбранного профиля и находиться на расстоянии около 0,1-0,3 м от земли и не ближе 0,5-1,0 м от оператора.

Если по результатам гамма-съемки на участке не выявлено зон, в которых показания радиометра в 2 раза или более превышают среднее значение, характерное для остальной части земельного участка, или мощность дозы гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/ч – на участках под строительство производственных зданий и сооружений, то считается, что локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют.

На втором этапе проводятся измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках, которые по возможности должны располагаться равномерно по территории участка. В число контрольных должны быть включены точки с максимальными показаниями поискового радиометра, а также точки в пределах выявленных радиационных аномалий, в том числе и после их ликвидации. Общее число контрольных точек должно быть не менее 10 на 1 га, но не менее 5 точек на земельном участке меньшей площади.

Измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках проводят на высоте 1 м от поверхности земли. Число повторных измерений или время измерения (при использовании инте-

Взам. инв. №							Лист
Инв. № подл.	Подп. и дата					Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1
		Изм.	Колуч.	Лист	Недок.		

гральных дозиметров) в каждой контрольной точке должно выбираться в соответствии с указаниями методик выполнения измерений или руководством по эксплуатации дозиметра. За результат измерений мощности дозы гамма-излучения в каждой контрольной точке принимается среднее арифметическое по данным всех выполненных в ней измерений, а погрешность измерения рассчитывают в соответствии с описанием дозиметра или методикой выполнения измерений.

*Радиохимическое опробование почв*

Отбор проб почв производится в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01, ГОСТ 17.4.4.02, ГОСТ 30108-94. Хранение и транспортировка проб производится аналогично пробам на количественный химический анализ (без консервации).

Определение активности радионуклидов в почвах. Уровень радиоактивного загрязнения устанавливается на основании данных радиометрического определения компонентов природной среды. В пробах почв определяется удельная активность естественных (калий-40, радий-226, торий-232) и техногенного (цезий-137) радионуклидов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
								32
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подпись

## 5 РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТ И ИССЛЕДОВАНИЙ

### 5.1 Зоны с особым режимом природопользования

#### 5.1.1 Земли особо охраняемых природных территорий

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, предназначены для сохранения типичных и уникальных природных ландшафтов, разнообразия животного и растительного мира, охраны объектов природного и культурного наследия, заключают в себе природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

К особо охраняемым природным территориям относятся государственные природные заповедники, в том числе биосферные заповедники, национальные парки, природные парки, государственные природные заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады.

Для указанных территорий решениями органов государственной власти установлен режим особой охраны, они частично или полностью изымаются из хозяйственного использования. В соответствии со ст. 1 Федерального закона от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» ООПТ принадлежат к объектам общенационального достояния [Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях].

Согласно письму Минприроды, РФ № 15-47/10213 от 30.04.2020г, на территории изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального значения. **(Приложение И)**

Согласно письму №12-Исх-33975 от 30.11.2022 г. Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, в границах размещения объекта изысканий, действующие особо охраняемые природные территории местного и регионального значения, категории которых установлены п. 2 ст. Федерального закона от 14.03.1995 № 33ФЗ «Об особо охраняемых территориях», ст. 2 Закона автономного округа от 29.03.2018 №-оз «О регулировании отдельных отношений в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре», а также их охранные зоны отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, их охранные зоны, предлагаемые для создания и расширения в автономном округе, перечень которых закреплен в п. 4.1 постановления Правительства автономного округа от 12.07.2013 № 245-п «О концепции развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2030 года», в границах размещения Объекта отсутствуют. **(Приложение К)**

Согласно письму № 33-01-21-6731 от 28.11.2022 г. Департамента строительства и земельных отношений администрации Сургутского района, сообщается, что в районе проектируемого объекта отсутствуют, находящиеся в ведении МО Сургутский район особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны. **(Приложение Л)**

Сведения о минимальных расстояниях от изыскиваемого объекта до ближайших ООПТ федерального, регионального и местного значения приведены в Таблице 5.1, согласно Геопорталу ХМАО-Югры (<https://maps.crru.ru/>).

Таблица 5.1 – Сведения о минимальных расстояниях от изыскиваемого объекта до ООПТ федерального, регионального значения ХМАО-Югры

Расстояние до ближайшей ООПТ		
федерального значения	регионального значения	местного значения

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							33





Согласно карте особо ценных водно-болотных угодий (рисунок 2) с нанесенными границами района проведения работ, преобладающим типом болот в исследуемом районе являются выпуклые олиготрофные торфяники, ближайшее ценное болото Сальмо - Юганская болотная система (Национальный атлас России Том.2. Природа и экология, 2007).



Рисунок 5.1 – Карта особо ценных водно-болотных угодий

Согласно письму №12-Исх-33981 от 30.11.2022 Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры, сообщается, что по данным Департамента водно-болотные угодья международного значения в границах размещения объекта изысканий отсутствуют. На территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены (**Приложение М**).

Согласно Геопорталу Югра (<https://maps.cgru.ru/smmaps/cmViewer.php>) водно-болотное угодье международного значения «Верхнее Двубоье» находится примерно на расстоянии в западном направлении 245 км.

Таким образом, изыскиваемый объект не затрагивает границы водно-болотных угодий международного значения.

Согласно постановлению Администрации ХМАО-Югра от 31.08.1995 № 176 «Об установлении границ водно-болотных угодий и утверждении Положения о них», представлены сведения о границах водно-болотных угодий, имеющих международное значение, на территории Ханты-Мансийского автономного округа: Верхнее Двубоье – от пос. Белогорье до пос. Октябрьское, включая Елизаровский государственный заказник.

Согласно экологическому порталу Югры (<http://aaningsitir.ru/areas/registry>) ВБУ «Верхнее Двубоье» расположено в долине р. Обь (Рисунок 5.3) и представляет собой уникальный комплекс крупных и мелких протоков, островов суши, водоёмов с постоянным или временным обводнением. Общая площадь: 470000,0 га.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

									Лист
									35
Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1			

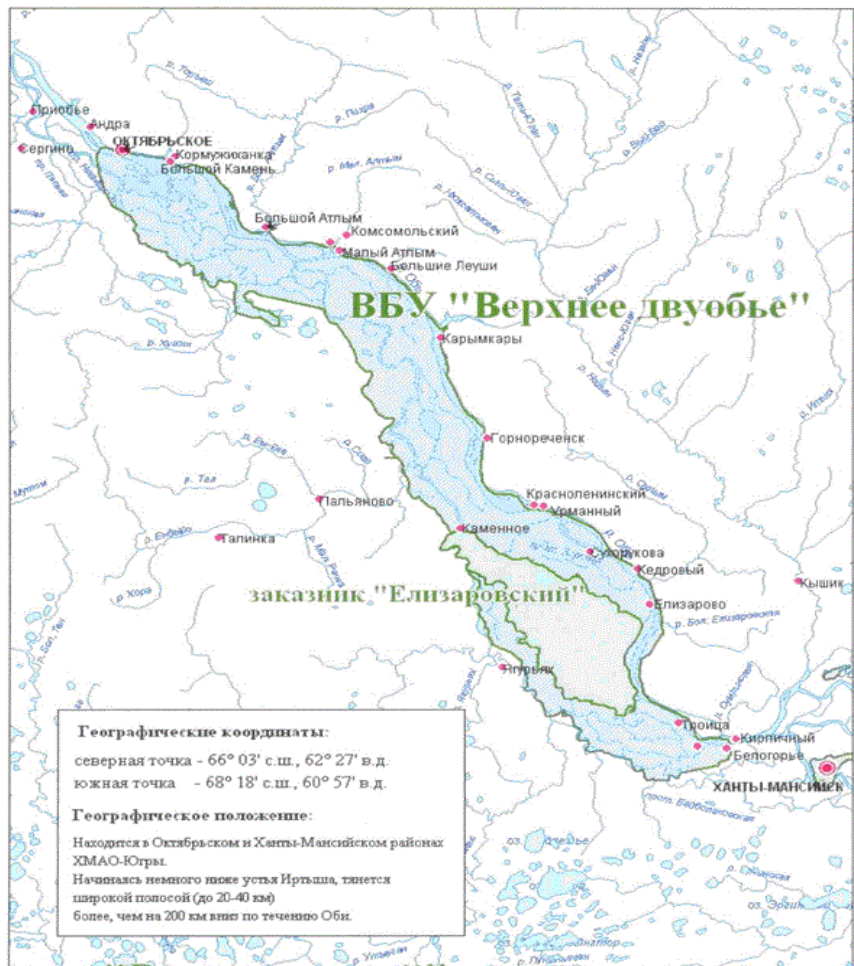


Рисунок 5.2 – Схема расположения водно-болотного угодья «Верхнее двубоье»

Согласно карта-схеме, изыскиваемый объект не затрагивает ключевые орнитологические территории ХМАО (Графические приложения Г.005).

Согласно письму Союза охраны птиц, вся необходимая информация о ключевых орнитологических территориях размещена в открытом доступе на странице <http://www.rbcu.ru/programs/1840/13055/>.

Согласно сайту «ЛВПЦ Ханты-Мансийского автономного округа - Югры», на участке изысканий ключевые орнитологические территории отсутствуют. Расстояние до ближайшей ключевой орнитологической территории КНМ-002 «Верхнее Двубоье» составляет 245 км на юго-запад. (Приложение Н)

Согласно письму №12-Исх-35851 от 16.12.2022 Департамент недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры не располагает данными об объектах животного мира, обитающих на территории объекта «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Сургутский район, г.п.Барсово, пгт.Барсово, ул. Майская». (Приложение Н)

Согласно карта-схеме ключевых орнитологических территорий ХМАО-Югры и видов птиц, внесенных в Красные книги РФ и ХМАО-Югры (в границах ХМАО-Югры) (Графические приложения Г.002), вблизи района изысканий возможны встречи орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*), кулик-сороки (*Haematopus ostralegus*) и сапсана (*Falco peregrinus*).

*Описание КОТР и ее орнитологическая значимость.*

Обширный озерно-болотный комплекс в северо-западной части Кондинской низменности.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							36

Преобладают озера, расположенные на водораздельных пространствах, и верховые болота; значительно меньшую площадь занимают низинные и переходные болота. Облесенность территории составляет более 20%; представлены различные типы леса, но доминируют сосновые леса.

Территория имеет международное значение для обыкновенного гоголя, большого подорлика, коростеля, дупеля и большого кроншнепа (табл.), а также как место гнездования большого набора птиц таежного биотопа (критерий А3): красношейной поганки (*Podiceps auritus*, 12-20 пар), лебедя-кликун (*Cygnus cygnus*, 6-12 пар), обыкновенного гоголя (*Bucephala clangula*, до 600 пар), глухаря (*Tetrao urogallus*, 100-400 пар), рябчика (*Tetrastes bonasia*, 300-2000 пар), большого улита (*Tringa nebularia*, 30-100 пар), черныша (*Tringa ochropus*, 20-80 пар), длиннопалого песочника (*Calidris subminuta*, 3-8 пар), ястребиной совы (*Surnia ulula*, 4-8 пар), бородатой неясыти (*Strix nebulosa*, 8-12 пар), кукушки (*Perisoreus infaustus*) и др. Помимо этого, здесь гнездится много видов, занесенных в российскую и региональную Красные книги.

Согласно карта-схеме ключевых орнитологических территорий ХМАО-Югры и видов птиц, внесенных в Красные книги РФ и ХМАО-Югры (в границах ХМАО-Югры) (Графические приложения Г.002), вблизи района изысканий возможны встречи орлана-белохвоста (*Haliaeetus albicilla*) и кулик-сороки (*Haematopus ostralegus*).

### 5.1.3 Объекты историко-культурного наследия

В соответствии со ст.99 Земельного Кодекса РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ к землям историко-культурного назначения относятся земли:

- 1) объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе объектов археологического наследия;
- 2) достопримечательных мест, в том числе мест бытования исторических промыслов, производств и ремесел;
- 3) военных и гражданских захоронений.

К объектам культурного наследия согласно ст. 3 Федерального закона РФ от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ» относятся объекты недвижимого имущества (включая объекты археологического наследия) и иные объекты с исторически связанными с ними территориями, произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

Первичным мероприятием по обеспечению сохранности памятников истории и культуры при осуществлении хозяйственной деятельности является зонирование территории по перспективности выявления объектов историко-культурного наследия (ИКН). Суть зонирования заключается в определении участков местности, где могут размещаться эти объекты, его результаты служат основой для определения планировочных ограничений хозяйственной деятельности, проектирования пространственной инфраструктуры нефтепромыслов.

Статьей 18 Закона РФ предусмотрено, что работы по выявлению и учету объектов культурного наследия осуществляют федеральный орган охраны объектов культурного наследия и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченные в области охраны объектов культурного наследия, в соответствии с государственными целевыми программами охраны объектов культурного наследия, а также на основании рекомендаций физических и юридических лиц.

Сведения об отсутствии (наличии) на землях намечаемого строительства объектов культурного наследия:

- согласно заключению №22-7203 от 14.12.2022 Службы государственной охраны объектов

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							37

культурного наследия ХМАО-Югры, сообщается следующее: территории испрашиваемого земельного участка расположена в границах объекта культурного наследия регионального значения, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации: достопримечательное место «Барсова гора».

Иные объекты культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов культурного наследия, либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

В соответствии с Приказом Службы государственной охраны объектов культурного наследия «Об утверждении границ территории, характера использования территории, предмета охраны объекта культурного наследия регионального значения «Достопримечательное место «Барсова гора» №13-нп от 30.10.2012 г. (ред. от 17.11.2017 № 12 – нп, от 14.02.2018 №1-нп, от 25.10.2019 №24-нп, от 04.10.2021 №18-нп) испрашиваемый земельный участок располагается в функциональной зоне: В1 – селитебная.

В границах Селитебной зоны (В1 – территория застройки пгт. Барсово):

**Запрещается:**

- строительство зданий и сооружений высотой более 25 м от уровня земли;
- расширение границ селитебной территории.

**Разрешается:**

- проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ по письменному согласованию с органом исполнительной власти ХМАО-Югры, уполномоченным в области государственной охраны объектов культурного наследия;
- выполнение работ, связанных с рекультивацией нарушенных земель, а также восстановление лесных насаждений;
- предоставление земельных участков на застроенных территориях по письменному согласованию с органом исполнительной власти ХМАО-Югры, уполномоченным в области государственной охраны объектов культурного наследия.

Проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская, общей площадью 0,75 га, высотой 23 м, согласовывается. (Приложение П)

Согласно письму №7859-12-02 от 24.09.2021 г., Министерства культуры РФ (Минкультуры России), объекты, включенные в список всемирного наследия, и их буферные зоны отсутствуют на территории ХМАО-Югры. (Приложение П)

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
										38
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

#### 5.1.4 Водоохранные зоны

В соответствии с Водным кодексом РФ Ф № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, озер. На них устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности, в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира (ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006г. №74-ФЗ). В пределах водоохранных зон выделяют также прибрежные защитные полосы, на территории которых вводятся дополнительные ограничения природопользования. Согласно статье 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006г. №74-ФЗ «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы», ширина ВОЗ рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров;
- для озер – 50 м (водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 км<sup>2</sup>).

На территории участка изысканий водных объектов нет. Ближайшими водотоками к району изысканий является протоки Белоярская, Микишина, Утопая.

Параметры ВОЗ, ПЗП ближайших водных объектов приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Параметры ВОЗ, ПЗП ближайших водных объектов

Название водотока	Ширина водоохранной зоны (ВОЗ), м	Ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП), м	Расстояние до водного объекта, км	Длина реки, км
прот. Белоярская	50	50	1,6 (на юг)	менее 10
пр. Микишина	50	50	1,1 (юго-запад)	менее 10
пр. Утопая	50	50	0,6 (на юг)	менее 10

Таким образом, изыскиваемый объект не затрагивает (не пересекает) водные объекты, их водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы.

Изыскиваемый объект не имеет пересечения с водными объектами. Следовательно, он не пересекает рыбоохранные зоны водотоков.

Согласно письму №05-09/7968 от 22.08.2022 Нижнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству, сообщается следующее. В настоящее время в зоне ответственности Управления не установлены рыбоохранные заповедные и рыбоохранные зоны, предусмотренные Федеральным законом от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов. (Приложение Р)

Согласно письму №11-696/22 от 12.04.22 г., ОВР по ХМАО-Югре, протока Белоярская относится к водохозяйственному участку: Обь от впадения р. Вах до г. Нефтеюганск. Водопользователь ООО «Конфианса», цель водопользования – использование водных объектов для проведения дноуглубительных, взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов поверхностных водных объектов, за исключением случаев, предусмотренных частью 2 статьи 47 Водного кодекса Российской Федерации, вид водопользования: совместное

Согласно письму №11-697/22 от 12.04.22 г., ОВР по ХМАО-Югре, протока Утопая относится к водохозяйственному участку: Обь от впадения р. Вах до г. Нефтеюганск. Наименование водопользователя – ОАО «Подводсибстрой», цель водопользования - использование акватории водного объекта для размещения плавательных средств, вид водопользования: совместное

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1
Инв. № подл.							39
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	





Согласно письму №12/01-Исх-7328 от 25.11.2022 Научно-аналитического центра рационального недропользования им. В.И. Шпильмана, по состоянию на 01.11.2022:

1. В части предоставления сведений о наличии (отсутствии) подземных источников водоснабжения:

В границах участка изысканий по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская», расположенного в Сургутском районе ХМАО-Югры, действующих и приостановленных лицензий на пользование недрами и целью геологического изучения, разведки и добычи подземных вод по участкам недр местного значения, не зарегистрировано.

2. В части предоставления сведений о наличии (отсутствии) зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения:

Проектируемый объект «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская», расположен в границах 3 пояса санитарной охраны подземного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения г.п. Барсово (лицензия ХМН 02177 ВЭ) (приложение 1). **(Приложение У)**

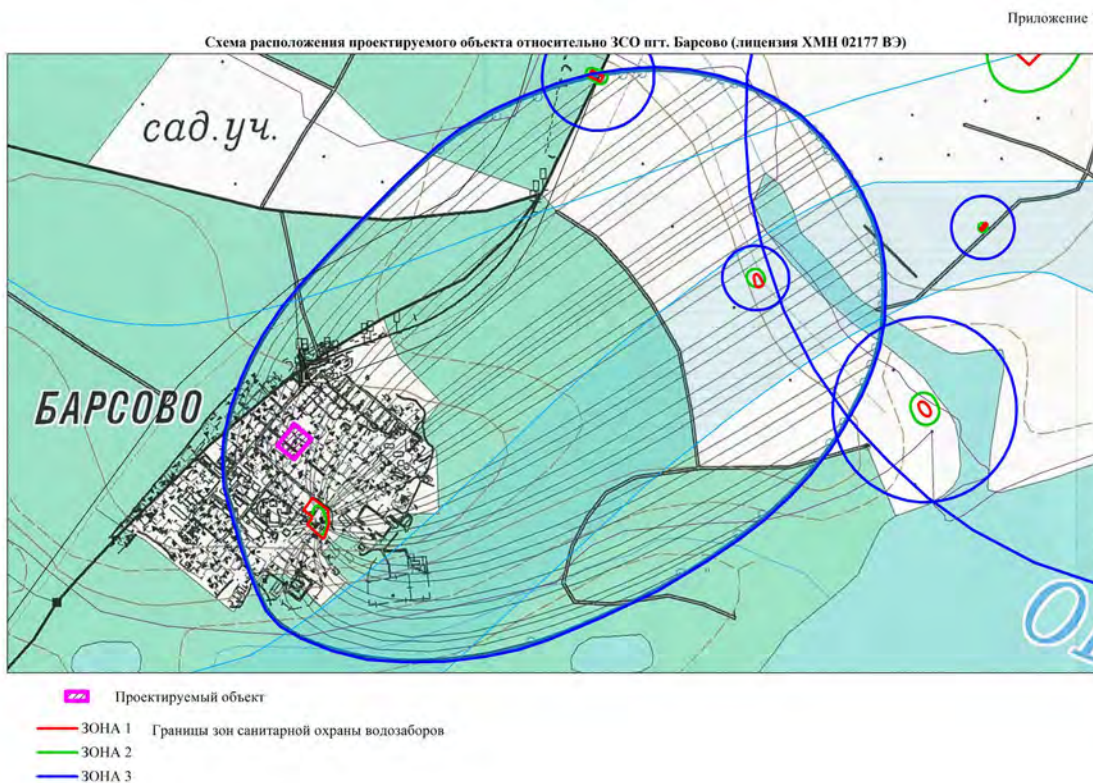


Рисунок 5.3 – Схема зон санитарной охраны лицензии ХМН 02177 ВЭ

Согласно письму №31-01-21-8389 от 13.12.2022 Департамента жилищно-коммунального хозяйства, экологии, транспорта и связи администрации района сообщается, что согласно проекту Зон санитарной охраны п.г.т. Барсово (шифр:936-ЗСО) объект «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» попадают в Зону санитарной охраны третьего пояса. **(Приложение Л)**

Согласно письму №7-1/2-6-4209/22 от 08.12.2022 СГМУП «Горводоканал», сообщается, что в соответствии со ст. 160 Земельного Кодекса РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ (ред. от 18.03.2020) ЗСО водозаборных скважин относится к зонам с особыми условиями использования территории. **(При-**

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							41

**ложение Ф)**

Согласно письму №07-4771 от 28.11.2022 МУП «Территориально объединенное управление тепловодоснабжения и водоотведения №1», сообщается следующее: объект, «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» (далее-объект) расположены водоочистные сооружения -2000 м<sup>3</sup>/сут. Адрес объекта: п.Барсово, ул.Мостостроителей, 10. Географические координаты 61<sup>0</sup> град. 15' С.Ш., 73<sup>0</sup> 12' В.Д.

Объект входит в границу III пояса зон санитарной охраны (далее ЗСО) ВОС - 2000 м<sup>3</sup>/сут. Граница ЗСО III пояса вытянута с юга-запада на северо-восток. Максимальная протяженность III пояса с юга- запада на восток - 2560 м, ширина с севера на юг – 1740 м. **(Приложение Ф)**

Согласно письму №33-01-21-6731 от 28.11.2022 г. Департамента строительства и земельных отношений администрации Сургутского района, сообщается, что в районе проектируемого объекта отсутствуют, находящиеся в ведении МО Сургутский район:

- поверхностные и подземные источники водоснабжения и зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственного водоснабжения;
- сведения о выпуске сточных вод в водные объекты. **(Приложение Л)**

Согласно письму № 3326/22 от 07.12.2022 г., Администрации г.п. Барсово:

- поверхностные водозаборы, водозаборные сооружения - отсутствуют;
- о поверхностных и подземных источниках водоснабжения и зонах их санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в районе проектируемых объектов информация отсутствует. **(Приложение С)**

Согласно письму № 3326/22 от 07.12.2022 г., Администрации г.п. Барсово: сведения о выпуске сточных вод в водные объекты – отсутствуют. **(Приложение С)**

**5.1.8 Сведения о территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов**

Согласно письму №33-01-21-6731 от 24.11.2022 г. Департамента строительства и земельных отношений администрации Сургутского района, по вопросу предоставлений сведений о наличии (отсутствии) округов лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов местного значения, лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов местного значения, сообщается, что информация о зонах с особыми условиями использования территории, содержится в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН) **(Приложение Л)**.

**5.1.9 Сведения о скотомогильниках, биотермических ямах и других местах захоронения трупов животных**

Согласно письму №23-Исх-6137 от 08.12.2022 Ветеринарной службы ХМАО-Югры, в районе нахождения проектируемого объекта, расположенного на территории Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, в границах земельного отвода и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта – состоящие на учете Ветслужбы Югры скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их санитарно-защитные зоны отсутствуют. В районе проведения изысканий очаги опасных заболеваний животных, в том числе инфекционных, не зарегистрированы, местность благополучна по заразным, в том числе особо опасным, болезням животных, по которым могут устанавливаться ограничительные мероприятия (карантин).

Моровые поля на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры не зарегистрированы. **(Приложение Х)**

**5.1.10 Территории традиционного природопользования**

Согласно ст.1 Федерального закона 49-ФЗ О территориях традиционного природопользова-

Взам. инв. №		Подп. и дата	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
	42									
Инд. № подл.										

ния коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации (далее - территории традиционного природопользования) - особо охраняемые территории, образованные для ведения традиционного природопользования и традиционного образа жизни коренными малочисленными народами Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

С учетом особенностей правового режима территорий традиционного природопользования такие территории относятся к особо охраняемым территориям федерального, регионального и местного значения.

Причем традиционное природопользование применительно к коренным малочисленным народам раскрывается в законодательстве уже как исторически сложившиеся и обеспечивающие не истощительное природопользование, способы использования объектов животного и растительного мира, других природных ресурсов этими коренными малочисленными народами.

Сургутский район многонационален, на его территории живут и трудятся представители разных национальностей, но коренным национальным населением являются ханты, манси и ненцы (Постановление Правительства Российской Федерации от 24.03.2000г. № 255 «О едином перечне коренных малочисленных народов Российской Федерации»). На территории района из числа коренных малочисленных народов проживает более 3000 человек (2,7 % от всего населения района), из них большая часть населения ведёт традиционный образ жизни и занимается традиционными видами деятельности (охота, рыбалка, сбор дикоросов и т.д.) на территориях традиционного природопользования (родовых угодьях). По национальному составу 98% – ханты, 1 % – ненцы, менее 1 % – манси.

Основной сферой деятельности коренных малочисленных народов Севера на протяжении десятилетий являлось и является в настоящее время оленеводство, охота и рыболовство, сбор дикоросов.

Создание общин на севере района идёт очень сложно, так как отсутствуют специалисты способные решать вопросы организации производства, оформления документов, работы с национальным населением. Также на организацию деятельности общин влияет разбросанность промысловых угодий и обособленность ведения личных хозяйств, это особенно характерно для северных угодий района, ведущих оленеводство.

Несмотря на интенсивное развитие нефтегазового комплекса в Сургутском районе, силами окружного и районного комитетов Севера удалось сохранить частное оленеводство, как этноберегающий вид традиционного хозяйства. В настоящее время оленей в районе содержат более 200 семей малочисленных народов Севера. По опросным данным поголовье оленей на начало 2009 года составило 6895 голов. В целом можно сделать вывод, что в период с 1999 по 2004 годы удалось стабилизировать падение численности домашнего оленьего стада за счёт выдачи товарного кредита оленями, закупленными на Ямале, а за счёт выплаты субсидий на маточное поголовье увеличить поголовье оленей на 15%. За счёт средств недропользователей предоставляются авиационные услуги Сургутской районной ветеринарной службе для осуществления ветеринарного обслуживания оленьих стад на территориях традиционного природопользования района. За счёт окружной программы выделяются средства на обеспечение ветеринаров необходимыми препаратами.

В районе работают пять национальных школ (д. Русскинская, с. Угут, д. Каюкова, пос. Тром-Аган, д. Лямина). Преподавание национального языка осуществляется в четырёх учебных заведениях. В национальных школах проводится обучение национальным видам спорта, а в районе, силами управления культуры, молодёжной политики, туризма и спорта проводятся соревнования.

Большое внимание уделяется здравоохранению коренного населения. Наряду с общедоступными лечебными заведениями, в районе работают фельдшерско – акушерские пункты и разъездные фельдшера, ведущих работу непосредственно по стойбищам и в труднодоступных населённых пунктах, в которых проживают малочисленные народы Севера.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
										43
			Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		





## 5.2 Оценка современного экологического состояния территории

### 5.2.1 Ландшафтные условия

Согласно схеме физико-географического районирования, объект изысканий располагается в пределах Западно-Сибирской равнинной страны, Обско-Иртышской северо- и среднетаежной (долиной) области, обской провинции VIII-2, Среднеобской ландшафтной подпровинции.

Западно - Сибирская равнина сформировалась в пределах эпигерцинской плиты, фундамент которой перекрыт мощным чехлом мезокайнозойских рыхлых толщ. Широко представлены четвертичные отложения разного генезиса. Характерен равнинно-низменный рельеф, многолетняя мерзлота и гидроморфизм, отразившиеся в ландшафтной структуре территории.

VIII-2. Обская ландшафтная провинция сегментно-островной лугово-лесной поймы. Располагается в центральной части округа. Высоты снижаются от 40 м до 8-5 м. Отличается продолжительным затоплением, дробной дифференциацией высотных уровней и наилкообразования. При-террасная часть поймы часто занята протоками Оби и низинными болотами. На широтном отрезке реки злаковые и осоковые луга в сочетании с мелколиственными лесами сменяются осоковыми и злаковыми лугами с участками соровой растительности и кустарниковых ивняков. У северных границ округа распространены осоковые и злаковые луга, открытые группировки соровой растительности с редкими островами парковых ивняков и березняков. Выделяются Среднеобская и Нижнеобская пойменные подпровинции (Атлас ХМАО, 2005г).

Описание ландшафтной структуры основывалось на анализе фондовых, литературных и картографических материалов, данных, полученных в ходе изысканий. Использовались методические рекомендации по эколого-ландшафтным исследованиям, интерпретировались тематические карты (ландшафтная, почвенная, геоботаническая, геоморфологическая, карты физико-географического районирования) атласа ХМАО-Югры и национальному атласу России.

Западно - Сибирская равнина сформировалась в пределах эпигерцинской плиты, фундамент которой перекрыт мощным чехлом мезокайнозойских рыхлых толщ. Широко представлены четвертичные отложения разного генезиса. Характерен равнинно-низменный рельеф, многолетняя мерзлота и гидроморфизм, отразившиеся в ландшафтной структуре территории.

В районе проектируемого объекта представлены природные и антропогенные типы ландшафтов.

*Природные ландшафты:*

Согласно атласу Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, ниже представлена классификация ландшафтов территории в районе проектируемого объекта:

Класс: Ландшафты равнин

Тип: Интразональные ландшафты

Подтип: Луговые

Род: Аккумулятивные с песчаными, песчано-суглинистыми, илистыми, супесчаными, суглинистыми отложениями

Подкласс: Пойменные крупных рек

Ряд: Относительно и слабо дренированные

Вид: Плоская местами гривистая центральная пойма с большим количеством крупных и мелких протоков, мелких округлых озерков, с осоко-вейниково-канареечниковыми лугами на аллювиальных луговых почвах (Атлас Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, «Том II. Природа. Экология»).

*Антропогенные ландшафты* представлены малоэтажными городскими селитебными ландшафтами, представляющие собой сложную мозаику небольших по площади ландшафтно-техногенных комплексов и антропогенных ландшафтов в виде садов и огородов с преобладающими не заасфальтированными почвами и единично произрастающей древесной растительностью, искусственно посаженными плодовыми кустарниками.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									46
						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



Территория участка изыскательских работ представлена малоэтажными городскими селитебными ландшафтами:

- участки, полностью лишенные почвенно-растительного покрова (ПРП) на техногенно-преобразованных почвах по трассам существующих и временных автодорог (отсыпка, расчистка) и застроенных территорий;

- участки, с единично стоящими березами, осинами, соснами, кедром и высокотравной растительностью на антропогенно-глубокопреобразованных почвах.

На рассматриваемую территорию разработана почвенно-ландшафтная карта-схема (Графические приложения Г.003 (1:4000)).



Рисунок 5.4 – Участок изыскательских работ

## 5.2.2 Почвенно-растительные условия

### *Почвенный покров*

Район изыскательских работ относится к Бореальному географическому поясу, Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной континентальной почвенно-биоклиматической области, подзоне глееподзолистых почв, глееземов и подзолов северной тайги, Нижнеобской почвенной провинции, равнинной территории (Национальный Атлас России, 2007г).

Согласно почвенно-экологическому районированию ХМАО-Югры (Атлас ХМАО-Югры, 2005 г), почвы в районе изысканий приурочены к Бореальному географическому поясу, Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной почвенно-биоклиматической области, равнинной территории, подзоне глееподзолистых почв, глееземов и подзолов северной тайги, Нижнеобской провинции торфяных болотных почв, глееземов и подзолов, Сургутскому округу торфяных верховых почв грядово-мочажинных и грядово-мочажинно-озерковых болот и подзолов иллювиально-гумусовых песчаных на озёрно-аллювиальных отложениях.

Данные о преобладающих типах и подтипах почв района изысканий приведены на основе сбора, анализа и обобщения фондовых материалов и опубликованных литературных источников, в границах земельного отвода под объектом изысканий в ходе полевых исследований.

На рассматриваемую территорию разработана почвенно-ландшафтная карта-схема (Графические приложения Г.003 (1:4000)).

Изыскиваемый объект расположен в границах населенного пункта п.г.т Барсово, где наблюдается наиболее наглядное сочетание естественных факторов почвообразования с вновь возникшими, более мощными и, несомненно, доминирующими антропогенными факторами, что ведет к фор-

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Колуч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							47

мированию здесь специфических почв и почвоподобных тел.

Все почвы населенного пункта разделяются на группы: естественные ненарушенные почвы, естественно-антропогенные поверхностно преобразованные, антропогенные глубоко преобразованные (урбаноземы) и почвы техногенных поверхностных почвоподобных образований-урботехноземы («Почвоведение»: Учебник. - Москва: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2004. Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И).

**Изыскиваемый объект расположен на антропогенно-глубокопреобразованных почвах.**

*Антропогенно-глубокопреобразованные почвы* образуют группу собственно городских почв урбаноземов, в которых горизонт «урбик» имеет мощностью более 50 см. Они формируются за счет процессов урбанизации на культурном слое или на насыпных, намывных и пере-мешанных грунтах мощностью более 50 см, и подразделяются на 2 группы: физически преобразованные почвы, в которых произошла физико-механическая перестройка профиля (урбанозем, культурозем, некрозем, экранозем) и химически преобразованные почвы, в которых произошли значительные хемотропные изменения свойств и строения профиля за счет интенсивного химического загрязнения как воздушным, так и жидкостным путем, что и отражается на их разделении.



Рисунок 5.5– Антропогенно-глубокопреобразованные почвы

Почвенный разрез был сделан на территории проектируемого объекта (координаты разреза - 61°15'17.1305", 73°11'23.7163"), морфологический профиль состоит из горизонта «урбик» мощностью более 50 см, песчанистый, с растительными остатками. Напочвенный травяной покров отсутствует, так как инженерно-экологических изысканий выполнялись в неблагоприятный период и од-нолетние и многолетние растения находятся в состоянии относительного покоя под снежным по-кровом.

*Растительный покров*

По флористическому районированию Национального Атласа России район изыскания отно-сится в Бореальному подцарству, Циркумбореальной области, Евросибирской подобласти, Северо-Европейско-Урало-Сибирской провинции.

Растительный покров района изыскания представлен таёжной зоны, подзоной северной тай-ги. Для него характерны северотаежные леса. Встречаются сосновые с лиственницей лишайниковые

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		48

леса, местами в сочетании с мохово-лишайниковыми с сосной (*Pinus*) и кедром (*Cedrus*) олиготрофными болотами и сосновыми лишайниковыми редколесьями, из травяной растительности встречаются: осока струнокоренная (*Carex chordorrhiza*), голокучник трехраздельный (*Gymnocarpium dryopteris*), пушица многоколосковая (*Eriophorum polystachyon*) (Атлас ХМАО, 2005г).

Участок изыскательских работ расположен в пгт. Барсово, его городская территория сформировалась в результате антропогенной деятельности, естественный ландшафт полностью преобразован, растительный мир не столь разнообразен, и в основном представлен рудеральными видами сообществ, которые смогли приспособиться к городским условиям.

Растительный покров в границах участка изыскательских работ.

Описание растительного покрова на территории участка изысканий проводилось в неблагоприятный период для проведения инженерно-экологических изысканий. В связи с тем, что растительный почвенный покров находится в состоянии относительного покоя, описание проводилось методом стандартных геоботанических описаний только древесного яруса и высокотравных сообществ, находящихся в стадии отмирания и зимнего покоя в месте строительства проектируемого площадного объекта.

Описание растительности проводилось в соответствии с методами, принятыми, при геоботанических исследованиях (Методы полевых экологических исследований, Учебное пособие, 2014). Для участка указывалось таксономическое описание, сомкнутость крон, плотность насаждений, категория состояния деревьев, окружающая среда. Флористический состав озеленительных комплексов изучается общепринятыми методиками (Флора Сибири, 1987-2003). Наличие редких видов растений в районе проведения работ уточнялось в соответствии с данными Красной книги ХМАО-Югры (2013) и Красной книги РФ (Растения и грибы, 2008).

На рассматриваемую территорию разработана геоботаническая карта-схема (Графические приложения Г.004 (1:4000)).

Вблизи от территории производства работ находятся жилые дома (Рисунок 5.6, 5.7)



Инва. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Колуч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							49





Рисунок 5.6, 5.7 – Жилые дома вблизи района работ

На участке изыскательских работ произрастают единично стоящие высокоствольные березы, осины, сосны и кедр с высокотравной растительностью. (Рисунок 5.8)



Рисунок 5.8 –Единично стоящие высокоствольные березы, осины, сосны и кедр

Растительный покров территории изыскательских работ представлен:

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
50

- березами пушистыми (*Betula pubescens*), высотой до 11 м, средняя толщина стволов 0,3 м;
- соснами обыкновенными (*Pinus sylvestris*), высотой до 11 м, средняя толщина стволов 0,4 м.
- осинами обыкновенными (*Pópulus trémula*), высотой до 10 м, средняя толщина стволов 0,3 м.
- кедром сибирским (*Pínus sibírica*), высотой 8 м, средняя толщина стволов 0,3 м.

В высокоотравном покрове встречаются многолетние травянистые растения – иван-чай узколистный (*Chamaenerion angustifolium*), щавель конский (*Rumex confertus*), нивяник обыкновенный (*Leucanthemum vulgare*) также рассеяно произрастают высокоотравные злаковые сообщества.

Однолетники, за исключением семян, ежегодно отмирают целиком. У всех остальных растений ежегодно отмирают все или часть листьев, или побегов. Во таежной зоне это отмирание приурочено к периоду подготовки растений к зимнему покою. Все виды сообществ находятся в стадии зимнего покоя.

Протоколы геоботанического обследования территории изысканий представлены в **Приложении Ю**.

Флористический список растений представлен в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Флористический список растений в районе и на участке изыскательских работ

Название	Значение		
	Лекарственное	Пищевое	Кормовое/ техническое
Береза пушистая ( <i>Betula pubescens</i> )	+	+	-/+
Сосна обыкновенная ( <i>Pinus sylvestris</i> )	+	+	-/+
Осина обыкновенная ( <i>Pópulus trémula</i> )	+	-	-/-
Кедр сибирский ( <i>Pínus sibírica</i> )	+	+	-/+
Иван чай узколистный ( <i>Chamaenerion angustifolium</i> )	+	+	-/+
Щавель конский ( <i>Rumex confertus</i> )	+	+	-/+
Нивяник обыкновенный ( <i>Leucanthemum vulgare</i> )	-	-	-

### 5.2.2.1 Редкие и исчезающие виды растений и грибов

Согласно письму №12-Исх-33975 от 30.11.2022 г. Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких видов флоры, занесенных в Красные книги Российской Федерации и автономного округа, Департаментом недропользования и природных ресурсов автономного округа не проводились. (**Приложение К**)

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» в целях охраны и учета редких и исчезающих видов растений и грибов, контроле их состояния, организации научных исследований, разработки и осуществления мер по сохранению и восстановлению численности этих видов, учреждаются Красная книга РФ и Красные книги субъектов Российской Федерации.

В Красную книгу РФ (Красная книга РФ (растения и грибы), Москва 2008 г), занесены 13 видов растений и 1 вид гриба, которые встречаются в Ханты-Мансийском автономном округе:

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									51
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

**Растения:**

- Родиола розовая (*Rhodiola rosea* L.), семейство Толстянковые (*Crassulaceae*);
- Кастиллея арктическая (*Castilleja arctica* Krylov et Serg.), семейство Норичниковые (*Scrophulariaceae*);
- Лобария лёгочная (*Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm.), лобария сетчатая (*Lobaria retigera*) семейства Лобариевые (*Lobariaceae*);
- Омфалина гудзонская (*Omphalina hudsoniana*), семейство Трихолемовые (*Tricholemataceae*);
- Лептогиум Бурнета, семейство Коллемовые (*Collembataceae*)
- Калипсо луковичная (*Calypso bulbosa*), пальчатокоренник Траунштейна (*Dactylorhiza traunsteineri*), надбородник безлистный (*Epipógium aphyllum*), липарис Лёзеля (*Liparis loeselii*), ятрышник шлемоносный (*Órchis militáris*) относятся к семейству Орхидные (*Orchidaceae*);
- Влагалищцветник маленький (*Coleanthus subtilis* (Tratt.) Seidel), семейство Злаки (Мятликовые) (*Poaceae* (*Gramineae*));
- Асахинея Шоландера (*Asahinea scholanderi* (Llano) C. Culb. et W. Culb), семейство Пармелиевые (*Parmeliaceae*).

**Грибы:**

- Саркосома шаровидная (*Sarcosoma globosum* (Schmidel) Rehm), семейство Саркосомовые (*Sarcosomataceae*);

В Красную книгу Ханты-Мансийского автономного округа – Югры внесены 150 – растений, 29 – лишайников и 38 – грибов.

Согласно Красной книги Ханты-Мансийского автономного округа-Югры (Екатеринбург, 2013), в Сургутском районе могут быть встречены следующие виды растений и грибов:

**Покрытосеменные:**

- Прострел желтеющий (*Pulsatilla flavescens* (Zucc.) Juz.) (встречается близ г. Сургута – Барсова гора);
- Пион уклоняющийся (*Paeonia anomala* L.);
- Зимолобка зонтичная (*Chimaphilla umbellata* (L.) W. Barton) (встречается близ г. Сургута – Барсова гора);
- Камнеломка болотная (*Saxifraga hirculus* L.)
- Кизильник черноплодный (*Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt) (встречается близ г. Сургута – Барсова гора);
- Нимфейник щитовидный (*Nymphoides peltata* (S. G. Gmel.) O. Kuntze);
- Медуница мягенькая (*Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem.) (встречается близ г. Сургута – Барсова гора);
- Вероника колосистая (*Veronica spicata* L.) (встречается близ г. Сургута – Барсова гора);
- Пололепестник зеленый (*Coeloglossum viride* (L.) C. Hartm.)
- Башмачок крапчатый (*Cypripedium guttatum* Sw.);
- Пальчатокоренник мясо-красный (*Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó;
- Пальчатокоренник пятнистый (*Dactylorhiza maculata* (L.) Soó);
- Кокушкин длиннорогий (*Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.);
- Хаммарбия болотная (*Hammarbya paludosa* (L.) O. Kuntze);
- Любка двулистная (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.);
- Пухонос альпийский (*Baeothryon alpinum* (L.) Egor.);
- Гроздовник полулунный (*Botrychium lunaria*);
- Телиптерис болотный (*Thelypteris palustris* Schott);
- Баранец обыкновенный (*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et C. Mart. s.l.);
- Ликоподиелла заливаемая (*Lycopodiella inundata* (L.) Holub).

**Мохообразные:**

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
								52
			Изм.	Колуч.	Лист	Недок.		Подпись



- Сфагнум рыжеватый (*Sphagnum subfulvum* Sjörs);
- Гомалия трихомановидная (*Homalia trichomanoides* (Hedw.) Bruch et al.);
- Брюния ново-английская (*Bryhnia novae-angliae* (Sull. et Lesq.) Grout);
- Скорпидиум скорпионовидный (*Scorpidium scorpioides* (Hedw.) Limpr.);
- Гапнокладидум мелколистный (*Haplocladium microphyllum* (Hedw.) Broth.);
- Риккардия дубровколистная (*Riccardia chamaedryfolia* (With.) Grolle);
- Гетерогемма рыхлая (*Schistochilopsis laxa* (Lindb.) Konstant.).

**Лишайниковые:**

- Колема почти-черная (*Collema subnigrescens* Degel.); лептогиум синеватый (*Leptogium cyanescens* (Hoffm.) Körb.);
- Паннария ржаво-красная (*Pannaria rubiginosa* (Ach.) Bory);
- Меланелия буро-черная (*Melanelia fuliginosa* (Fr. ex Duby) Essl.);
- Пармелина липовая (*Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale);
- Уснея бородатая (*Parmelina tiliacea* (Hoffm.) Hale));
- Уснея нежная (*Usnea hapalotera* (Harm.) Motyka);
- Уснея длиннейшая (*Usnea longissima* Ach.);

**Грибы:**

- Аскокорине торфяная (*Helotiaceae*);
- Лимацелла масляная (*Limacella illinita* var. *rubescens* H. V. Sm.);
- Паутинник фиолетовый (*Cortinariaceae*);
- Энтолома темнокаймленная (*Entolomataceae*);
- Хризомфалина золотистопластинковая ((Fr.) Cléménçon);
- Плютей фенля (*Pluteus fenzlii* (Schulzer) Corriol);
- Аррения пельтигеровая (*Arrhenia peltigerina* (Peck) Redhead);
- Мокруха желтоножковая (*Chroogomphus flavipes* (Peck));
- Омфалина розовидисковая (*Omphalina discorosea* (Pilát));
- Гиропор синеватый (*Gyroporus cyanescens* (Bull.) Qué.);
- Рогатик пестичный (*Clavariadelphus pistillaris* (L.) Donk);
- Рогатик усеченный (*Clavariadelphus truncatus* (Qué.) Donk);
- Гомфус булавовидный (*Gomphus clavatus* (Pers.) Gray);
- Онния войлочная (*Onnia tomentosa* (Fr.) P. Karst.);
- Фомитопсис лекарственный (*Fomitopsis officinalis* (Vill.) Bondartsev);
- Ганодерма блестящая (*Ganodermataceae*);
- Ригидопорус шафранно-желтый (*Rigidoporus crocatus* (Pat.) Ryvarden);
- Эрастия лососевая (*Erastia salmonicolor* (Berk. et M. A. Curtis));
- Гаплопорус пахучий (*Haploporus odoratus* (Sommerf.) Bondartsev);
- Пилолистник (*Lentinus pilosusquamulosus*);
- Гериций кудрявый (*Hericium cirrhatum* (Pers.) Nikol.);
- Гериций гребенчатый (*Hericium erinaceus* (Bull.) Pers.);
- Болетопсис серый (*Boletopsis grisea* (Peck) Bondartsev).
- Пухонос альпийский (*Baeothryon alpinum* (L.) Egor.);
- Гроздовник полулунный (*Botrychium lunaria*);
- Телиптерис болотный (*Thelypteris palustris* Schott);
- Баранец обыкновенный (*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et C. Mart. s.l.);
- Ликоподиелла заливаемая (*Lycopodiella inundata* (L.) Holub).

Согласно Красной книги ХМАО-Югры, вблизи города Сургут и Урочища «Барсова го-ра» встречаются следующие виды растений и грибов: прострел желтеющий (*Pulsatilla flava-vescens* (Zucc.) Juz.), зимолобка зонтичная (*Chimaphilla umbellata* (L.) W. Barton), кизильник черноплодный (*Cotoneaster melanocarpus* Fisch. ex Blytt), медуница мягенькая (*Pulmonaria mollis* Wulf. ex Hornem.),

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
										53
Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

вероника колосистая (*Veronica spicata* L.) пололепестник зеленый (*Coelo-glossum viride* (L.) C. Hartm.) и башмачок крапчатый (*Cypripedium guttatum* Sw.), любка дву-листная (*Platanthera bifolia* (L.) Rich.), гроздовник полулунный (*Botrychium lunaria*); те-липтерис болотный (*Thelypteris palustris* Schott), баранец обыкновенный (*Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et C. Mart. s.l.), ликоподиелла заливаемая (*Lycopodiella inundata* (L.) Holub).

На основе графических материалов Красной книги РФ и Красной книги ХМАО-Югры выполнена карта-схема видов растений и грибов в границах ХМАО-Югры, внесенных в Красные книги Российской Федерации и ХМАО-Югры. (Графические приложения Г.005 и Г.006).

Поскольку работы были выполнены в неблагоприятный период для проведения маршрутных наблюдений на предмет наличия (отсутствия) видов растений и грибов, занесенных в красные книги РФ и ХМАО-Югры, на территории изысканий исследования не проводились.

Протоколы геоботанического обследования территории изысканий представлены в **Приложении Ю.**

### 5.2.3 Животный мир

Информация по видовому разнообразию фауны и ее численности в районе предполагаемого размещения проектируемых объектов приведена на основании материалов из литературных источников, данных специальных уполномоченных органов и по результатам полевых наблюдений.

На территории участка выделяются равнинные, озерно-болотные, северотаежные фаунистические комплексы. По Ю.А.Мекаеву (1987), исследуемая территория входит в состав Кругоборельной подобласти, Голарктической области. Район проведения изысканий располагается в подзоне северной тайги Западной Сибири.

Так как объект изыскания находится на территории населенного пункта (пгт. Барсово), то животный мир не столь разнообразен, и в основном представлен синантропными животными, которые приспособились к городским условиям.

В пгт. Барсово (район изыскательских работ) можно встретить в стенах зданий, карнизах, нишах гнездящихся голубей, домовых воробьев, синиц. Часто можно встретить серую ворону.

Фаунистический список района изысканий представлен в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Фаунистический список района изысканий

Название	Значение	
	Охотничье-промысловые	Внесенные в Красные книги ХМАО-Югры и РФ
Домовой воробей	-	-
Сизый голубь	-	-
Синица	-	-
Серая ворона	-	-

На момент изыскательских работ представители животного мира не были встречены (учетный маршрут описания животного мира отображен на чертеже СН-003).

#### Охотничье-промысловые животные

Согласно письму № 12-Исх-35845 от 16.12.2022 сообщается, что согласно п. 7.1.13. Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации 25 ноября 2020 года №964 «Об утверждении порядка осуществления государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания и применения его данных» территории, занятые населенными пунктами, промышленными комплексами, рудеральными территориями (свалки, кладбища и др.) являются непри-

И-нв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

										Лист
										54
Изм.	Колуч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1				

годными для ведения охотничьего хозяйства участками.

Департамент недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры не располагает данными об объектах животного мира, обитающих на территории объекта «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская». (Приложение Я)

Согласно тематической карте «Охота и рыбалка» Территориальной информационной системы Югры (<http://pubweb.admhmao.ru/>), сельское поселение Барсово и, соответственно искомый объект, расположен в границах общедоступного охотничьего угодья «Региональная общественная организация охотников и рыболовов Ханты-Мансийского автономного округа - Югры», лицензия 86 № 0000031 от 02.09.2009г.

Согласно письму №12-Исх-35850 от 16.12.2022 Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры, с информацией о видовом составе, численности и плотности охотничьих животных можно ознакомиться на официальном веб-сайте Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры (<http://www.depprirod.admhmao.ru>). (Приложение Я)

Сведения о численности населения охотничьих ресурсов по материалам зимнего маршрутного учета в охотничьих угодьях Сургутского района за 2022 год представлены в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Сведения о численности населения охотничьих ресурсов на территории Сургутского района

Видовой состав	Численность особей, шт.			
	Лес	Поле	Болото	Всего
Белка	17893	0	458	18401
Волк	24	0	23	47
Горностай	0	167	0	179
Заяц беляк	2627	1508	4432	8671
Кабан	0	0	0	0
Колонок	0	0	0	0
Куница	174	0	136	310
Лисица	273	343	846	1476
Лось	973	83	768	1824
Олень северный	0	0	0	0
Росомаха	5	2	7	14
Рысь	25	0	0	25
Соболь	3225	11	1049	4295
Птицы				
Рябчик	56854	0	0	56854
Тетерев	2794	3996	36764	43554
Глухарь	22327	0	64	22391
Белая куропатка	2847	5800	37512	47590

Искомый объект располагается рядом с жилыми застройками. Территория подвержена

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

55

Изм. Колуч. Лист Недок. Подпись Дата

регулярной техногенной нагрузке при постоянном присутствии людей и техники. Данные факторы позволяют предположить отсутствие на площадках проведения работ охотничье-промысловых видов животных.

### 5.2.3.1 Редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу РФ и ХМАО

Согласно письму № 12-Исх-33975 от 30.11.2022 г. Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких видов флоры, занесенных в Красные книги Российской Федерации и автономного округа, Департаментом недропользования и природных ресурсов автономного округа не проводились. (Приложение К)

Характеристика редких видов животного мира, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу ХМАО в районе проведения работ, выполнена на основании графических и текстовых материалов Красных книг, которые являются официальным документом, регламентирующим использование земель, где встречаются данные виды и необходимые меры по их охране.

Согласно Красной книге РФ (Животные, 2021) в Ханты – Мансийском автономном округе встречается 1 вид животных, 3 вида насекомых и 7 видов птиц, находящихся под охраной.

**Животные** – отряд Грызуны (*Rodentia*), семейство Бобровые (*Castoridae*), западносибирский бобр (*Castor fiber*).

**Насекомые** - отряд Жесткокрылые (*Coleoptera*), Семейство Плавунцы – *Dytiscidae*, широкий плавунец (*Dytiscus latissimus* Linnaeus); семейство Жужелицы (*Carabidae*), жужелица менетрие (*Carabus menetriesi*), отряд Чешуекрылые – *Lepidoptera*, Семейство Эрэбиды – *Erebidae*, Медведица Менетрие (*Borearctia menetriesii*).

**Птицы** - отряд Гусеобразные (*Anseriformes*), Семейство Утиные (*Anatidae*), Краснозобая казарка (*Branta ruficollis*), пискулька (*Anser erythropus*), серый гусь (*Anser anser*), гумменик (*Anser fabalis*); отряд Соколообразные (*Falco rusticolus*), семейство Соколиные – *Falconidae*, кречет (*Falco rusticolus*), кобчик (*Falco vespertinus*); отряд Журавлеобразные (*Gruiformes*), семейство Журавлиные (*Gruidae*), стерх (*Grus leucogeranus*).

Согласно Красной книге ХМАО-Югры, виды млекопитающих и птиц, занесенных в Красную Книгу ХМАО, встречающиеся в Сургутском районе:

#### Млекопитающие:

- Отряд Рукокрылые (*Chiroptera*), семейство Гладконосые (*Vespertilionidae*): двухцветный кожанок (*Vespertilio murinus* (Linnaeus, 1758));

- Отряд Парнокопытные (*Artiodactyla*), семейство Оленьи (*Cervidae*): лесной северный олень (*Rangifer tarandus fennicus* Lonnberg, 1909);

Виды насекомых, занесенные в Красную книгу ХМАО, встречающиеся в Сургутском районе:

- Отряд Чашуйчатые (*Lepidoptera*), семейство Медведицы (*Arctiidae* (*Erebidae*)): медведица менетрие (*Borearctia menetriesii* (Eversmann, 1846));

- Отряд Перепончатокрылые (*Hymenoptera*), семейство Пчелиные (*Apidae*): шмель шренка (*Bombus schrencki* (Morawitz, 1881));

#### Птицы:

- Отряд Ржанкообразные (*Charadriiformes*), семейство Бекасовые (*Scolopacidae*), чернозобик (*Calidris alpina*, 1758);

- Отряд Соколообразные (*Falconiformes*), Семейство Ястребиные (*Accipitridae*), беркут (*Aquila chrysaetos*); семейство соколиные (*Falconidae*): сапсан (*Falco peregrinus* Tunstall, 1771).

- Отряд Соколообразные (*Falconiformes*), семейство Скопиные (*Pandionidae*): скопа (*Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758));

- Отряд Ржанкообразные (*Charadriiformes*), семейство Бекасовые (*Scolopacidae*): большой

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

56

кроншнеп (*Numenius arquata* (Linnaeus, 1758)), семейство Ржанковые (*Charadriidae*): хрустан (*Eudromias morinellus* (Linnaeus, 1758))

- Отряд Воробьинообразные, семейство Скворцовые: обыкновенный скворец (*Sturnus vulgaris* Linnaeus, 1758));

#### **Земноводные (Amphibia):**

- Отряд Бесхвостые земноводные (*Anura*), семейство Лягушки (*Ranidae*): сибирская лягушка (*Rana amurensis* Boulenger, 1886) – встречается в Сургутском районе (южная часть).

- Отряд Хвостатые земноводные (*Caudata*), семейство Саламандровые (*Salamandridae*): обыкновенный тритон (*Lissotriton vulgaris* (Linnaeus, 1758)) – встречается в Кондинском (западная часть).

- Отряд Бесхвостые земноводные (*Anura*), семейство Лягушки (*Ranidae*): травяная лягушка (*Rana temporaria* Linnaeus, 1758) – распространена в Кондинском (западная часть), Советском (западная часть) и Берёзовском (западная часть) районах.

#### **Костные рыбы (Osteichthyes):**

- Отряд Осетрообразные (*Acipenseriformes*), семейство Осетровые (*Acipenseridae*): сибирский осетр (*Acipenser baerii baerii* Brandt, 1869);

На основе графических материалов Красной книги РФ и Красной книги ХМАО-Югры в программном продукте GeoMedia Professional выполнена Картосхема видов млекопитающих, земноводных, рыб и насекомых, внесенных в Красные книги РФ и ХМАО-Югры (в границах ХМАО-Югра) и Картосхема ключевых орнитологических территорий ХМАО-Югры и видов птиц, внесенных в Красные книги РФ и ХМАО-Югры (в границах ХМАО-Югры) (Графические приложения, чертежи Г.002 и Г.007).

Согласно Карта-схеме видов млекопитающих, земноводных, рыб и насекомых, внесенных в Красные книги РФ и ХМАО-Югры, вблизи района возможны встречи северного кожанка (*Eptesicus nilssonii*).

По результатам инженерно-экологического рекогносцировочного обследования территории изысканий можно сделать вывод, что массовых скоплений охотничьих животных и птиц нет.

В результате инженерно-экологического рекогносцировочного обследования территории изысканий, данные виды животных, занесённых в Красную книгу РФ и Красную книгу ХМАО-Югры, встречены не были. Краснокнижные виды животных отсутствуют на территории проектируемого объекта, что подтверждают данные фаунистического обследования.

#### **5.2.4 Оценка состояния почвенного покрова и грунтов**

Уровень загрязнения почвенного покрова оценивался путем сравнения содержания загрязняющих веществ в отобранных пробах с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) с учетом фонового их содержания в почвах.

Содержание в почвах различных химических соединений регламентируется следующими нормативными документами:

- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;

- СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

- МУ 2.1.7.730-99 «Гигиенические требования к качеству почвы населенных мест»;

- Письмо Минприроды России от 27.12.1993 № 04-25/61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами».

Однако официально утвержденные Минздравом ПДК и ОДК разработаны не для всех токсичных элементов и соединений. Кроме того, утвержденные ПДК и ОДК разработаны для оценки

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	57

экологического состояния пахотных земель и не учитывают специфики природных условий.

Предложено множество других нормативов содержания тяжелых металлов. В некоторых случаях за допустимую концентрацию принято самое высокое содержание металлов, наблюдаемое в ненарушенных почвах, в других - содержание, являющееся предельным по фитотоксичности.

Нужно отметить, что нормирование содержания тяжелых металлов в почве является чрезвычайно сложным из-за невозможности полного учета всех факторов природной среды. Имеются значительные региональные различия фоновых концентраций металлов в почвах. Реакция биоты на загрязнение может сильно варьировать в зависимости от химических свойств почвы. Изменение химических свойств почвы (реакции среды, содержания гумуса, степени насыщенности основаниями, гранулометрического состава) может в несколько раз уменьшить или увеличить содержание тяжелых металлов в растениях и, таким образом, изменить пределы фитотоксичности.

В ходе полевых экологических исследований в ноябре 2022 года из пробной площадки почвы произведен отбор из поверхностного слоя методом «конверта» 1 объединенная почвенная проба.

Точки отбора проб отмечены на схеме расположения точек опробования природных сред в Графических приложениях Г.008.

Проведен химический анализ 1 пробы. Протокол лабораторных исследований почвенной пробы приведен в **Приложении D**.

По результатам лабораторных исследований почвенных проб произведен расчет суммарного показателя химического загрязнения. Суммарный показатель химического загрязнения ( $Z_c$ ) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения.

Формула для расчета суммарного показателя химического загрязнения:

$$Z_c = Kc_1 + \dots + Kc_i + \dots + Kc_n - (n - 1),$$

где  $n$  — число определяемых компонентов,

$Kc_i$  — коэффициент концентрации  $i$ -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

Суммарный показатель химического загрязнения ( $Z_c$ ) рассчитывался для тех проб почв, содержание опасных элементов в которых превышают фоновое значение.

По результатам лабораторных исследований была произведена оценка засоленности почв. Засоленность почвы характеризуется повышенным содержанием легкорастворимых минеральных солей, что неблагоприятно сказывается на физических и химических свойствах почвы и создает неблагоприятные условия для развития и роста растений. Наиболее вредное влияние оказывают карбонаты, хлориды и сульфаты натрия.

Основные элементы, соединения которых могут приводить к засолению почв – Ca, Mg, Na, K, Cl, S, C, N, B, Si. Засоление почв происходит преимущественно в форме солей: хлориды – NaCl, KCl, MgCl<sub>2</sub>, CaCl<sub>2</sub>; сульфаты – Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, MgSO<sub>4</sub>, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; карбонаты – Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, NaHCO<sub>3</sub>, MgCO<sub>3</sub>, CaCO<sub>3</sub>, Ca(HCO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>; нитраты – NaNO<sub>3</sub>, KNO<sub>3</sub>; бораты – Na<sub>2</sub>B<sub>2</sub>O<sub>2</sub> и др.

Степень засоления почвы определялась по сумме концентраций солей в почве в процентном соотношении, конкретно по содержанию хлоридов, фосфатов, нитратов и сульфатов по формуле (1). Классификация почв по степени засоления представлена в Таблице 5.6.

$$\Sigma K_{\text{солей}} = K_{\text{сульфатов}}/10000 + K_{\text{хлоридов}}/10000 + K_{\text{фосфатов}}/10000 + K_{\text{нитратов}}/10000 \quad (1)$$

Таблица 5.6 – Классификация почв по степени засоления

Степень засоления	Сумма солей в почве, %
Не засоленная	<0,3
Слабозасоленная	0,3-0,5
Среднезасоленная	0,5-1,0

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1
						58	



Сильнозасоленная	1,0-2,0
Очень сильнозасоленная	>2,0

При оценке современного уровня загрязнения использовались показатели уровня загрязнения нефтью и нефтепродуктами (Письмо Минприроды России от 27.12.1993 №04-25/61-5678). Показатели уровня загрязнения нефтью и нефтепродуктами представлены в Таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Показатели уровня загрязнения нефтью и нефтепродуктами

Соединение	Уровень загрязнения, мг/кг				
	Допустимый	Низкий	Средний	Высокий	Очень высокий
Нефть и нефтепродукты	ПДК	от 1000 до 2000	от 2000 до 3000	от 3000 до 5000	>5000

Оценка степени загрязненности почв представлена в Таблице 5.8.

Таблица 5.8 – Оценка степени загрязненности почв

Наименование показателя	Единица измерения	Величина ПДК/ОДК (мг/кг)	Фоновые значения**	ХО-22120932
Zc				-
Тип почвы				Антропогенно-глубокопреобразованные
Водородный показатель рН (водная вытяжка)	ед. рН	-	-	7,13±0,10
Водородный показатель рН (солевая вытяжка)	ед. рН	-	-	7,20±0,10
Железо валовое содержание	мг/кг	-	-	2363±709
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,02, 1 кл.	-	менее 0,005
Кадмий валовое содержание*	мг/кг	2	0,36±0,18	0,115±0,035
Кобальт подвижная форма	мг/кг	-	-	менее 0,5
Медь валовое содержание*	мг/кг	132	13,9±2,8	9,41±2,82
Мышьяк валовое содержание	мг/кг	10	1,8±0,9	0,67±0,20
Никель валовое содержание*	мг/кг	80	23±8	менее 0,5
Свинец валовое содержание*	мг/кг	130, 1 кл	7,2±1,8	4,04±1,21
Цинк валовое содержание *	мг/кг	220	78±16	24,98±7,49
Нефтепродукты	мг/кг	-	45±18	<b>140,60±37,96</b>
Нитриты	мг/кг	130	-	0,36
Ртуть	мкг/кг	2,1, тр., 1 кл	0,19±0,06	0,0142±0,00639

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

59

Изм. Колуч. Лист Недок. Подпись Дата

Формат А4

Наименование показателя	Единица измерения	Величина ПДК/ОДК (мг/кг)	Фоновые значения**	ХО-22120932
Сульфаты	ммоль/100г	-	-	менее 0,5
Фенолы	мг/кг	-	-	0,05±0,02
Фосфаты (кислоторастворимая форма)	мг/кг	-	-	251,79±37,77
Хлориды	ммоль/100г	-	-	<0,25
Цианиды	мкг/кг	-	-	<0,5
Бикарбонаты	ммоль/100г	-	-	0,400±0,070
ПХБ-52/2,2',5,5'-тетрахлорбифенил	мкг/кг	0,001	-	<0,1
ПХБ-101	мкг/кг	0,004	-	<0,1
ПХБ-138	мкг/кг	0,004	-	<0,1
ПХБ-153	мкг/кг	0,004	-	<0,1

Примечание: \* - Нормативы свинца, кадмия, никеля, цинка, меди для разных типов почв представлены как ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК), согласно СанПиН 2.1.3685-21, рН>5.5.

\*\* - Архивный материал по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО – Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская».

Оценка состояния почвы территории проведения работ проведена относительно ПДК.

Содержание нефтепродуктов составляет 140 мг/кг и относится к допустимому уровню загрязнения почвы.

Реакция среды почвенной пробы слабощелочная, превышения по ПДК/ОДК не наблюдается. Суммарный расчет Zc не проводился, так как превышений показателей тяжелых металлов над фоновыми значениями не обнаружено.

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы и грунтов», Таблица №3 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы» рекомендации по использованию почв, в зависимости от степени их загрязнения.

Таблица 5.9 – Рекомендации по использованию почв в зависимости от степени их загрязнения

Загрязнения почв	Рекомендации по использованию почв
Чистая	Использование без ограничений

Оценка пригодности почв для целей рекультивации будет представлена в Таблице 5.10.

Таблица 5.10 – Оценка пригодности почв для целей рекультивации

Показатель	Единица измерения	ХО-22120932	Норматив	
			ГОСТ 17.5.3.06-85	ГОСТ 17.5.1.03-86
Тип почв		Антропогенно-глубокопреобразованные		
Азот нитратный	мг/кг	1,99±0,64	-	-
Азот нитритный	мг/кг	0,109±0,044	-	-
Водородный показатель рН (водная вытяжка)	ед. рН	7,13±0,10	5,5-8,2	5,5-8,2

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

60

Изм. Колуч. Лист Недок. Подпись Дата

Формат А4

Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.





мг/кг. Превышений над ПДК/ОДК тяжелых металлов на всей глубине не отмечено.

Анализ микробиологических и паразитологических исследований пробы почвы представлен в Таблице 5.12.

Из всех объектов окружающей среды почва наиболее часто и интенсивно загрязняется возбудителями кишечных паразитарных заболеваний: гельминтозы, лямблиоз, амебиаз и др. Почва для яиц геогельминтов (аскарид, власоглавы, токсокар, анкилостомиды, стронгилоидес и др.) является неотъемлемой средой прохождения их биологического цикла развития и местом временного пребывания для яиц биогельминтов (описисторхи, дифиллоблатриды, тенииды и др.), а также цист кишечных патогенных простейших (криптоспоридий, изоспор, лямблий, балантидий, дизентерийной амебы и др.)

Яйца геогельминтов сохраняют жизнеспособность в почве от 3 до 10 лет, биогельминтов – до 1 года, цисты кишечных патогенных простейших - от нескольких дней до 3 – 6 месяцев.

Была отобрана почвенная проба на микробиологические и санитарно-паразитологические исследования пробы почвы на объекте: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская». Исследование проведено аккредитованным испытательным лабораторным центром ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре» филиалом ФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в г. Сургуте и в Сургутском районе, в городе Когалыме» (аттестат аккредитации № РОССТУ.0001.510821).

Протокол лабораторных исследований представлен в **Приложении Г**.

Результаты лабораторных анализов будут представлены в Таблице 5.12.

Таблица 5.12 – Результаты микробиологического и паразитологического исследования пробы почвы

Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический норматив	Единицы измерения	НД на методы исследований
<b>02.04.05551.22*</b>				
ОКБ, в том числе E. coli	0	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п. 4.1
Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п. 6
Энтерококки (фекальные)	0	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п. 5.1
Яйца гельминтов, личинки гельминтов	Не обнаружено	Не допускается	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п. 4.2, п. 15.1, п. 15.4
Цисты простейших	Не обнаружено	Не допускается	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п. 4.7

Примечание: \* - Архивный материал по объекту «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская».

Проба почвы по исследуемым показателям соответствует требованиям СанПиН 1.2.3684-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таким образом, в результате проведенной оценки состояния почвенного покрова района изысканий, установлены следующие факты:

- Содержание наиболее характерных для зон хозяйственного освоения загрязнителей на изучаемой территории находится в пределах значений, близких к естественным.
- Содержание нефтепродуктов характеризуется допустимым уровнем загрязнения.

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

63

- Концентрации тяжелых металлов в пробе почвы имеют низкие значения и не превышают санитарные нормативы.

### 5.2.6 Радиационно-экологические исследования

Радиационно-экологические исследования, проведенные в рамках инженерно-экологических изысканий, выполнялись на основании Федерального Закона от 01.09.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (ред. 03.07.2016) и Федерального Закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (ред. 26.07.2019г.) в соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» и СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Целью радиационных исследований, проведенных на территории изыскиваемого объекта, является определение уровня естественного радиационного фона, выявление возможных радиоактивных аномалий и источников радиационного загрязнения.

Рассматриваемая территория относится к незагрязненным или слабо загрязненным радиоактивными веществами площадям. Радиационный фон обусловлен преимущественно естественными факторами и глобальным переносом воздушных масс с промышленно развитых и загрязненных регионов. Тем не менее, нельзя исключить возможную радиационную опасность, которую могут представлять долгоживущие радионуклиды в отходах промышленных предприятий, твердых отложениях на поверхности промышленного оборудования, газо- и нефтетранспортных агрегатов и т.д.

В рамках проведения инженерно-экологических изысканий были выполнены разовые маршрутные замеры гамма-излучения.

Прослушивание поисковым радиодозиметром МКС/СРП-08А проводилось при перемещении прибора по Z-образным маршрутам в режиме прослушивания звукового сигнала для обнаружения зон с повышенным гамма-фоном.

Протокол радиационного контроля представлен в **Приложении J**.

Измерения дозиметром производились в контрольных точках. Радиационный гамма-фон измерялся на высоте 0,1 м над поверхностью почвы в единицах микроРентген в час (мкР/ч).

Количество точек измерений – 8.

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения – (0,10) мкЗв/ч.

Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения – (0,10) мкЗв/ч.

Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения – (0,11) мкЗв/ч.

Согласно НРБ-99/2009, степень радиационной безопасности человека определяется годовой эффективной дозой радиоактивного облучения от природных и техногенных источников. Так, в соответствии с СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)», безопасные значения эффективных доз от природных источников излучения не должны превышать 2 мЗв/год. Эффективные дозы величиной от 2 до 5 мЗв/год характеризуются как повышенные; при величине более 5 мЗв/год – как высокие. При этом эффективная доза от техногенных источников, согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009» не должна превышать 1 мЗв/год (или 0,1 бэр/год) в среднем за любые 5 лет, что соответствует рекомендациям международной комиссии по радиологической медицине.

Данные, полученные при полевых исследованиях, свидетельствуют о том, что на всей обследованной территории величины гамма-излучения характеризуются невысокими значениями. Максимальное значение эффективной мощности дозы гамма-излучения составляет 0,11 мкЗв/ч (1,13 мЗв/год), что не выходит за рамки нормативных величин. Отношение max/min составляет 1,1. Относительно небольшие колебания мощности гамма-излучения на рассматриваемой территории позволяют отнести все зафиксированные значения МЭД к естественной изменчивости уровня радиационного фона. Данные величины отвечают требованиям безопасности, предъявляемым к природным и техногенным источникам облучения и, соответственно, являются безопасными.

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							64
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					







вследствие сохранения максимальных температур воздуха  $+30^{\circ}\text{C}$  и выше в течение 5 дней и более.

Сильные грозы и сопровождающие их такие явления, как мощные электрические разряды, обильные осадки, сильный град с диаметром градин 20 мм и более, шквалы с резким усилением скорости ветра до 25 м/с и более, могут нанести огромный ущерб, особенно в совокупности. Грозы такой интенсивности для Югры явление редкое.

Такое явление, как сильный туман, может наблюдаться в любое время года. Критерием сильного тумана считают горизонтальную видимость 50 м и менее. Это очень плотный переувлажненный воздух. Такой туман, прежде всего, представляет собой угрозу для безопасности движения всех видов транспорта. Он осложняет многие виды работ на открытом воздухе. В морозный период года сильный туман провоцирует другое опасное явление – гололедно-изморозевые отложения.

Гололедно-изморозевые отложения образуются на проводах линий связи и электропередач, строительных конструкциях, вызывают обледенение различных объектов.

Критериями опасных гололедных явлений являются диаметры отложения: при гололеде – не менее 20 мм, при изморози – не менее 50 мм, при сложном отложении и налипании мокрого снега – не менее 35 мм.

Одно из самых опасных зимних явлений – это мороз с температурой воздуха  $-45^{\circ}\text{C}$  и ниже в течение 3-х суток и более. Угроза возникает не только в сфере экономики, но и для здоровья и жизни человека.

Не меньшую опасность представляют собой в холодный период года сильные снегопады, метели, сопровождающиеся сильным ветром со скоростью не менее 15 м/с, ухудшением горизонтальной видимости до 500 м и менее и заносами на дорогах.

В теплый период года на особом месте стоит такое опасное явление как высокая пожароопасность.

В таблице 5.15 представлены сведения о наблюдаемых ОЯ по данным метеостанции Сургут.

Таблица 5.15– Опасные метеорологические явления по данным метеостанции Сургут

Процессы, явления	Количественные показатели проявления процессов и явлений	Станция	Описание процесса, явления относительно района изысканий
Ветер	Скорость более 30 м/с, для бережий морей более 35 м/с, при порывах более 40 м/с	Сургут	Наблюдается 22 сентября 1966 г. – 36 м/с прервана связь, сорваны крыши с домов.
Ливень	Слой осадков более 30 мм за 1 ч и менее		Не наблюдается
Дождь	Слой осадков более 50 мм за 12 часов и менее		Наблюдается 05.08.2003 г. за 2 ч выпало 63,7 мм осадков.
Селевые потоки	Динамическое воздействие селевого потока на все виды сооружений, размыв русла в зоне его транспорта и отложение материала в пределах конуса выноса		Не наблюдается
Снежные лавины	Движение по склону снежных масс, сопровождаемое динамическим давлением снега и ударной воздушной волной, действующим на всё сооружение		Не наблюдается

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

67

Процессы, явления	Количественные показатели проявления процессов и явлений	Станция	Описание процесса, явления относительно района изысканий
Снежные заносы	Большие отложения снежного покрова, затрудняющие нормальное функционирование предприятий, транспорта		Не наблюдается
Ураганные ветры, смерчи	Динамическое воздействие на сооружения, достигающее разрушительной силы в зоне действия процесса		Не наблюдается
Гололед	Отложение льда на проводах толщиной стенки более 25 мм		Наблюдается кристаллическая изморозь – 35 мм
Цунами	Затопление прибрежной зоны морей и динамическое воздействие на сооружения, расположенные в пределах распространения этого процесса	-	Не наблюдается
Наводнение	Затопление на глубину более 1,0 м при скорости течения воды более 0,7 м/с	-	Не наблюдается
Русловой процесс	Аккумулятивно-эрозионное воздействие на дно, берега русла и пойму реки, нарушающее устойчивость или нормальные условия эксплуатации размещаемых здесь сооружений	-	Не наблюдается

Во Всероссийском научно-исследовательском институте гидрометеорологической информации – Мировой центр данных (ВНИИГМИ-МЦД) разработан перечень опасных гидрометеорологических процессов и явлений и критерии их учета, представленный в СП 11-103-97 (приложения Б, В). Сравнив данные, представленные в Таблице 5.15, и климатические характеристики района изысканий с перечнем и критериями опасных явлений СП 11-103-97, сделан вывод, что в районе наблюдаются опасные явления по дождю, ветру, гололеду.

### **6 РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ АНТРОПОГЕННЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ**

Предотвращение и снижение антропогенного влияния и его неблагоприятных последствий на природную среду необходимо как в период строительства, так и в период эксплуатации объекта.

#### При строительстве:

1. строгое соблюдение границ арендованных участков;
2. рациональная организация работ в строгом соответствии с проектными решениями;
3. соблюдение строительных норм, правил и техники безопасности;
4. используемая техника и механизмы должны быть исправными и пройти техосмотр;
5. устройство временных площадок обязательно с твердым покрытием, а также наличие герметичных хозяйственно-бытовых емкостей;
6. использование исключительно сертифицированных и безопасных материалов при реализации проектных решений;
7. соблюдение правил временного накопления, транспортировки и утилизации отходов, а

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

68

Изм. Колуч. Лист Недок. Подпись Дата

также лицензирование необходимых видов обращения с отходами.

9. рекультивация нарушенных площадей (выполнение условий рекультивации земель в соответствии с ГОСТ 17.5.3.04-83 и благоустройство территории);

При эксплуатации:

1. Своевременный и качественный ремонт объекта во избежание возникновения аварийных ситуаций;
2. Организация мониторинга за состоянием объекта и природных сред в зоне объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## 7 ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ИЗЫСКИВАЕМОГО ОБЪЕКТА

Загрязнение атмосферного воздуха происходит за счет технологически неизбежных выбросов, которые подразделяются на выбросы постоянного и временного действия.

К выбросам временного действия относятся источники, действующие в период строительства изыскиваемых объектов.

При эксплуатации объектов, источники не относятся к выбросам постоянного действия.

### Период строительства

Основными загрязняющими веществами, выбрасываемыми в атмосферный воздух, являются:

- оксиды азота, углерода, серы, сажа и керосин, выделяющиеся из двигателей дорожных машин и автотранспорта, поскольку выхлопные газы характеризуются повышенным содержанием продуктов химнедожога, образующихся при сгорании топлива;
- оксиды железа, азота, углерода, соединения марганца, фториды и неорганическая пыль, образующиеся при проведении сварочных работ;
- ксилол и уайтспирит, выделяющиеся при покрасочных и изоляционных работах;
- пары дизтоплива при заправке автотранспорта (сероводород, предельные углеводороды C12-C19).

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительных работ характеризуются временной ограниченностью этого периода.

### Период эксплуатации

В период эксплуатации изыскиваемого объекта источники негативного воздействия на атмосферный воздух отсутствуют.

Основные мероприятия по охране атмосферного воздуха должны быть направлены на обеспечение соблюдения нормативов качества воздуха рабочей зоны и сокращение вредных выбросов в атмосферу до нормативного уровня от всех источников загрязнения на всех стадиях работ.

Масштабы возможного воздействия определяются детальными расчетами загрязнения атмосферного воздуха.

### 7.1 Предварительный прогноз шумового воздействия объекта изысканий

Допустимые уровни шума, согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума» Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Допустимые уровни шума

Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах на частотах, Гц										LA экв,	LA макс,
31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		дБ А	дБ А
На территории предприятий											
107	95	87	82	78	75	73	71	69	80	95	
На территории, непосредственно прилегающей к жилым домам с 07 до 23 ч.											
90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
с 23 до 07 ч.											
83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	

В период строительно-монтажных работ ведущим фактором шумового воздействия на окружающую среду послужит работа дорожных машин и автотранспорта, а также сварочные агре-

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

70



гаты и бензопилы.

Основываясь на опыте разработки проектной документации прошлых лет можно предположить, что расчетное значение эквивалентного уровня звука в период проведения строительных работ на рабочей площадке ориентировочно составит в период строительства проектируемых объектов: 61,67 – 69,58 дБА.

Данные значения не превышают предельно допустимые уровни для территории предприятий и территорий, прилегающих к жилым домам согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума» Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003, а так же нормативы, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки.

Ожидаемые расчётные уровни шума на однотипном участке ведения строительномонтажных работ не превышают допустимых уровней воздействия.

## 7.2 Предварительный прогноз и воздействие объекта на почвенно-растительный покров

Негативное воздействие на почвенный покров возможно, как при строительстве, так и при эксплуатации проектируемых объектов.

Механическое воздействие на природные системы возникает, в основном, в период строительных работ, в результате горизонтальной и вертикальной планировки территории при обустройстве объектов.

В период строительных работ источниками воздействия на почвенно-растительный покров (ПРП) являются транспортные средства, строительная техника и механизмы.

Комплекс работ по строительству объектов будет сопровождаться определенным воздействием на почвенный покров территории, в том числе:

- изменение характера землепользования;
- механическое нарушение структуры почвенного покрова (насыпь, выемка, перемешивание грунта, уплотнение);
- повторное механическое воздействие на ранее техногенно-нарушенные участки;
- локальное химическое загрязнение в случае возможной аварийной ситуации (период эксплуатации).
- нарушение верхнего горизонта почв при организации мест временного хранения отходов.

Воздействие на грунты и рельеф при строительстве объектов будет локализовано в пределах строительной площадки.

Наиболее интенсивно механическое нарушение почвенного покрова будет происходить в период строительства проектируемого объекта. В дальнейшем сила данного воздействия на почвенный покров существенно снизится.

В границах отведенной территории под размещение изыскиваемых объектов представлены природные ландшафты (дренированные участки водораздельной поверхности с сосново-осиновым лесом с травяной растительностью на подзоло-иллювиальных гумусовых почвах; дренированные участки водораздельной поверхности с ивняком и примесью сосны на подзоло-иллювиальных гумусовых почвах; дренированные участки водораздельной поверхности с ивняком на подзоло-иллювиальных гумусовых почвах; дренированные участки водораздельной поверхности с травяно-луговой растительностью и редко стоящими деревьями на подзоло-иллювиальных гумусовых почвах; дренированные участки водораздельной поверхности с сосновым лесом на подзоло-иллювиальных гумусовых почвах) и антропогенные ландшафты.

Характер и степень техногенной нарушенности природных комплексов в значительной мере связаны со структурой почвенного покрова, степенью его устойчивости к механическому воздействию и способностью к восстановлению, обусловленными экологическими условиями произрастания и формами механического повреждения.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

При условии строгого соблюдения правил эксплуатации дорожно-строительной техники, а также при выполнении комплекса природоохранных мероприятий, деградация и загрязнение почвенного покрова в период строительства ожидаются на незначительном уровне и могут быть оценены как допустимые. В период эксплуатации воздействие на почвы возможно только в случае возникновения аварийной ситуации, при штатном режиме работы воздействия на почвенный покров не ожидается. По окончании работ необходимо провести планировку, рекультивацию и мероприятия по благоустройству нарушенной территории.

#### Воздействие отходов

При организации мест накопления отходов возможно нарушение верхнего горизонта почв (уплотнение).

Сбор и накопление должно осуществляться в зависимости от токсикологической и физико-химической характеристики отходов и их компонентов (класса опасности). Условия сбора, накопления и размеры предельного накопления определяются классом опасности отхода, способом упаковки, размерами контейнеров (емкостей) для сбора.

Расчет количества образующихся отходов, перечень и места конечного размещения будут представлены в проектной документации.

В целом, воздействие в период строительных работ характеризуется как локальное (в границах отведенной территории) и временное.

С течением времени природные системы после снятия техногенной нагрузки (влияющего фактора) способны к восстановлению в силу исторически сформировавшейся прочности организации внутри и межбиогеоценозных связей, а также благодаря рекультивационным мероприятиям.

Состав мероприятий по сокращению негативного воздействия на почвенно-растительный покров прилегающей территории должен включать:

- строгое соблюдение границ отвода;
- движение транспортной и строительной техники допускается только в полосе отвода;
- недопущение несанкционированных проездов техники;
- соблюдение технологии проведения земляных работ;
- соблюдение технологии строительства и эксплуатации;
- выполнение условий рекультивации земель в соответствии с ГОСТ 17.5.3.04-83 и благоустройство территории;
- соблюдение правил по сбору и накоплению отходов;
- экологический производственный контроль.

По окончании строительства объекта изысканий восстановление растительности не предусматривается в связи с техническими условиями его эксплуатации.

Проектные решения и мероприятия, направленные на уменьшение воздействия на земельные ресурсы подробно будут рассмотрены в соответствующих разделах проектной документации.

### **7.3 Прогноз состояния водных ресурсов**

На территории участка изысканий водных объектов нет. Ближайшими водотоками к району изысканий является протоки Белоярская (1,6 км на юг), Микишина (1,1 км на юго-запад), Утопляя (0,6 км на юг).

Воздействие на поверхностные воды в период строительства и эксплуатации объекта изысканий оказано не будет, так как изыскиваемый объект не пересекает водные объекты.

При строительстве изыскиваемого объекта, потенциальными источниками загрязнения подземных вод могут стать хозяйственно-бытовые сточные воды и места накопления отходов (при несоблюдении проектных решений).

В целях охраны подземных вод следует предусмотреть мероприятия, согласно п. 3.2.2 Постановления №10 от 13.04.2002 Главного государственного санитарного врача Российской Федерации "О введении в действие санитарных правил и норм "Зоны санитарной охраны источников водо-

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		72

снабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02":

1. Выявление, тампонирующее или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

2. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

3. Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.

4. Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод. Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

5. Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

Хозяйственно-бытовые нужды обусловлены потребностями персонала в питьевой воде и расходом воды на санитарно-гигиенические нужды. Объемы водопотребления на хозяйственные и питьевые нужды определяются в разделе «Проект организации строительства».

Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд временно присутствующего персонала рекомендуется предусмотреть водоснабжение привозной водой питьевого качества.

Для запаса чистой воды предусмотрено наличие резервуаров для чистой питьевой воды.

Возможное воздействие отходов на подземные воды будет проявляться в следующих ситуациях:

- при несоблюдении проектных решений;
- при несвоевременном удалении с площадки строительных отходов, нарушении графика вывоза отходов;
- при несоблюдении правил сбора и накопления отходов, нарушении герметичности контейнеров;
- при нарушении требований к устройству площадок сбора – отсутствию твердого покрытия и нарушении их периметрального обвалования;
- при размещении отходов в несанкционированных местах.

При нарушении правил накопления отходов возможна миграция токсичных веществ в почвы и грунтовые воды. При соблюдении целостности емкостей и контейнеров для сбора отходов изменения состояния грунтовых вод в процессе эксплуатации объекта не произойдет.

Состав мероприятий по сокращению негативного воздействия на водные ресурсы должен включать:

- строгое соблюдение границ отвода;
- движение транспортной и строительной техники допускается только в полосе отвода;
- недопущение несанкционированных проездов техники;
- соблюдение технологии проведения земляных работ;
- соблюдение технологии строительства и эксплуатации;
- выполнение условий рекультивации земель в соответствии с ГОСТ 17.5.3.04-83;
- соблюдение правил по сбору и накоплению отходов;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1		Лист
											73
			Изм.	Колуч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата			

- экологический производственный контроль.

По завершению строительства необходимо произвести планировку территории, рекультивацию нарушенных земель.

Мероприятия по охране водных ресурсов будут приведены в проектной документации «Оценка воздействия на окружающую среду. Мероприятия по охране водных и земельных ресурсов. Образование и размещение отходов».

#### 7.4 Прогноз изменения структуры животного мира

Животный мир является более чувствительным к антропогенной нагрузке, чем другие компоненты окружающей среды.

Ареал воздействия на животных шире, чем площадь, непосредственно занимаемая объектами, поскольку жизнедеятельность животных нарушается, помимо изменения характера землепользования, фактором беспокойства, включающим шум от строительных машин, транспорта, появлением незнакомых предметов, освещением площадок строительства, непривычными запахами.

Участок проведения работ находится в зоне интенсивного освоения территории и является неблагоприятным местом для обитания охотничье-промысловых видов животных и птиц. Территория подвержена постоянной техногенной нагрузке (присутствие людей, работа автотранспорта и механизмов). Здесь обитают синантропные виды животного мира.

Основными видами негативного воздействия на животный мир при строительстве будут являться:

1. В границах земельного отвода, непосредственно сооружаемых под объекты, происходит гибель мелких животных (грызунов, насекомых и других), которую избежать практически невозможно.

2. Сокращение площади лесных территорий под строительство. Отторжение лесных участков реально отразится только на показателях численности и плотности мелких млекопитающих, которые потеряют места обитания, так как территория строительства интенсивно освоена.

3. Воздействие на беспозвоночных животных.

В процессе проведения земляных работ произойдет уничтожение комплекса почвенной фауны, беспозвоночных, населяющих подстилку.

В границах площадок при проведении земляных работ происходит гибель большей части почвенной мезофауны и крупных беспозвоночных.

Виды животных, занесенные в Красные книги РФ и ХМАО-Югры, на изыскиваемой площадке отсутствуют.

Ценность и свойства охотничьих угодий могут быть сохранены лишь в случае их сбалансированного существования. Общие требования по охране объектов животного мира и среды их обитания, направленные на предотвращение гибели объектов животного мира, установлены главой III Федерального закона «О животном мире» (с изменениями на 21.11.2011г.).

В целом воздействие планируемых работ не должно привести к резкому ухудшению экологической обстановки в районе работ.

Мероприятия по охране животного мира будут приведены в соответствующем разделе проектной документации.

#### 7.5 Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта

Непрогнозируемые последствия эксплуатации объекта не рассматриваются, поскольку объект изысканий не будет являться источником залповых и аварийных выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

При строительстве непрогнозируемые воздействия могут быть связаны с выходом из технически исправного состояния техники и агрегатов, а также с разгерметизацией емкостей.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Колуч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							74

Проектные решения и мероприятия, непрогнозируемых последствий подробно будут рассмотрены в соответствующих разделах проектной документации.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
								75
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подпись

## 8 СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

В процессе инженерно-экологических изысканий был осуществлен систематический контроль выполнения работ. Постоянный контроль инженерно-экологических работ осуществлялся начальником партии и главным инженером. Проверка осуществлялась непосредственно наблюдением выполнения полевых работ по программе.

По результатам контроля и приемки полевых материалов составлялся акт приемки работ от исполнителей, составляемый главным специалистом и утверждаемый начальником отдела инженерных изысканий.

Лабораторные исследования были выполнены с целью определения содержания химических загрязняющих веществ в пробах природных сред в соответствии с требованиями методик выполнения измерений, допущенных для целей государственного экологического контроля и актуализированных национальных стандартов.

На основании полученных лабораторных данных (протокола) была проведена оценка уровня загрязнения природных сред.

По результатам инженерно-экологических изысканий был составлен данный технический отчет в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.

После завершения камеральной обработки и выпуска отчета производилась окончательная приемка материалов инженерно-экологических изысканий. Окончательная приемка производится начальником отдела инженерных изысканий. Принятые материалы заверяются подписями вышеуказанных руководителей на титульном листе отчетной документации по результатам инженерно-экологических изысканий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
								76
			Изм.	Колуч.	Лист	Недок.		Подпись



## 9 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании фондовых материалов, результатов полевых и лабораторных исследований, проведенных на территории изыскиваемого объекта: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» в настоящем отчете дана комплексная оценка современного состояния природной среды:

1. В административном отношении участок работ располагается на территории Российской Федерации, в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, в Сургутском районе, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская.
2. Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны – осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.
3. В геологическом строении области принимают участие современные аллювиальные отложения. Аллювиальные отложения представлены суглинком полутвердым, супесью пластичной, а также песками мелкими плотными и средней плотности.
4. В гидрогеологическом отношении территория месторождения расположена в пределах Западно-Сибирского мегабассейна.
5. Специфические грунты на территории изысканий не встречены.
6. На момент проведения полевых работ (ноябрь 2022 г.) подземные воды не вскрыты. В соответствии с СП 115.13330.2016 район изысканий относится к умеренно опасной категории по подтоплению.
7. Городское поселение Барсово – населенный пункт Сургутского района. Поселок Барсово находится в 17 км к западу от Сургута на берегу реки Оби. В настоящее время занимаемая поселком территория находится в зоне урочища «Барсова гора» со знаменитой уникальной древней историей.
8. Согласно письму Минприроды, РФ № 15-47/10213 от 30.04.2020г, на территории изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального значения.
9. Согласно письму № 33-01-21-6731 от 28.11.2022 г. Департамента строительства и земельных отношений администрации Сургутского района, сообщается, что в районе проектируемого объекта отсутствуют, находящиеся в ведении МО Сургутский район особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны.
10. Согласно письму №12-Исх-33981 от 30.11.2022 Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры, сообщается, что по данным Департамента водно-болотные угодья международного значения в границах размещения объекта изысканий отсутствуют. На территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены.
11. Согласно сайту «ЛВПЦ Ханты-Мансийского автономного округа - Югры», на участке изысканий ключевые орнитологические территории отсутствуют. Расстояние до ближайшей ключевой орнитологической территории КНМ-002 «Верхнее Двубье» составляет 245 км на юго-запад.
12. Согласно письму №05-09/7968 от 22.08.2022 Нижнеобского территориального управления Федерального агентства по рыболовству, сообщается следующее. В настоящее время в зоне ответственности Управления не установлены рыбоохранные заповедные и рыбоохранные зоны, предусмотренные Федеральным законом от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов.
13. Согласно письму №11-696/22 от 12.04.22 г., ОВР по ХМАО-Югре, протока Белоярская относится к водохозяйственному участку: Обь от впадения р. Вах до г. Нефте-

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									77
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

юганск. Водопользователь ООО «Конфианса», цель водопользования – использование водных объектов для проведения дноуглубительных, взрывных, буровых и других работ, связанных с изменением дна и берегов поверхностных водных объектов, за исключением случаев, предусмотренных частью 2 статьи 47 Водного кодекса Российской Федерации, вид водопользования: совместное.

Согласно письму №11-697/22 от 12.04.22 г., ОВР по ХМАО-Югре, протока Утопная относится к водохозяйственному участку: Обь от впадения р. Вах до г. Нефтеюганск. Наименование водопользователя – ОАО «Подводсибстрой», цель водопользования - использование акватории водного объекта для размещения плавательных средств, вид водопользования: совместное.

Согласно письму №11-698/22 от 12.04.22 г., ОВР по ХМАО-Югре, протока Микишина относится к водохозяйственному участку: Обь от г. Нефтеюганск до впадения р. Иртыш.

14. Согласно письму №3325/22 от 07.12.2022 г. Администрации городского поселения Барсово, сообщается, что земельный участок полностью расположен в границах зон с особыми условиями использования территории: №86:03-8.46 от 11.07.2019, территория объекта культурного наследия «Достопримечательное место «Барсова гора»; участок относится к категории земель – земли населенных пунктов.
15. Согласно письму № 3325/22 от 07.12.2022 г., Администрации г.п. Барсово, что в районе проектируемого объекта отсутствуют:
- лесопарковые зеленые пояса и городские леса;
  - леса, имеющие защитный статус, резервные леса;
  - особо защитные участки лесов;
  - зоны зеленых насаждений.
16. Согласно письму №12/01-Исх-7332 от 25.11.2022 Научно-аналитического центра рационального недропользования им. В.И. Шпильмана, в границах инженерных изысканий по объекту: «Многokвартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская», прав пользования **поверхностными водными** объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре **не зарегистрировано** ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения **отсутствуют**.
17. Согласно письму №31-01-21-8389 от 13.12.2022 Департамента жилищно-коммунального хозяйства, экологии, транспорта и связи администрации района сообщается, что согласно проекту Зон санитарной охраны п.г.т. Барсово (шифр:936-ЗСО) объект «Многokвартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» попадают в Зону санитарной охраны третьего пояса.
18. Согласно письму №7-1/2-6-4209/22 от 08.12.2022 СГМУП «Горводоканал», сообщается, что в соответствии со ст. 160 Земельного Кодекса РФ от 25.10.2001 №136-ФЗ (ред. от 18.03.2020) ЗСО водозаборных скважин относится к зонам с особыми условиями использования территории.
19. Объект входит в границу III пояса зон санитарной охраны (далее ЗСО) ВОС - 2000 м<sup>3</sup>/сут. Граница ЗСО III пояса вытянута с юга-запада на северо-восток. Максимальная протяженность III пояса с юга-запада на восток - 2560 м, ширина с севера на юг – 1740 м.
20. Согласно письму №33-01-21-6731 от 28.11.2022 г. Департамента строительства и земельных отношений администрации Сургутского района, сообщается, что в районе проектируемого объекта отсутствуют, находящиеся в ведении МО Сургутский рай-

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							78
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

он:

- поверхностные и подземные источники водоснабжения и зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственного водоснабжения;
- сведения о выпуске сточных вод в водные объекты.

21. Согласно письму № 3326/22 от 07.12.2022 г., Администрации г.п. Барсово:

- поверхностные водозаборы, водозаборные сооружения - отсутствуют;
- о поверхностных и подземных источниках водоснабжения и зонах их санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в районе проектируемых объектов информация отсутствует.

Согласно письму № 3326/22 от 07.12.2022 г., Администрации г.п. Барсово: сведения о выпуске сточных вод в водные объекты – отсутствуют.

22. Согласно письму №33-01-21-6731 от 24.11.2022 г. Департамента строительства и земельных отношений администрации Сургутского района, по вопросу предоставлений сведений о наличии (отсутствии) округов лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов местного значения, лечебно-оздоровительных местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов местного значения, сообщается, что информация о зонах с особыми условиями использования территории, содержится в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН).

23. Согласно письму №23-Исх-6137 от 08.12.2022 Ветеринарной службы ХМАО-Югры, в районе нахождения проектируемого объекта, расположенного на территории Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, в границах земельного отвода и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта – состоящие на учете Ветслужбы Югры скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их санитарно-защитные зоны отсутствуют. В районе проведения изысканий очаги опасных заболеваний животных, в том числе инфекционных, не зарегистрированы, местность благополучна по заразным, в том числе особо опасным, болезням животных, по которым могут устанавливаться ограничительные мероприятия (карантин). Моровые поля на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры не зарегистрированы.

24. Согласно письму №12-Исх-344343 от 05.12.2022 Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры, сообщается, что изыскиваемый объект площадью 0,75 га, не находится в границах территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в ХМАО-Югре.

25. Согласно письму №33-01-21-6731 от 28.11.2022 г. Департамента строительства и земельных отношений администрации Сургутского района, сообщается, что в районе проектируемого объекта отсутствуют, находящиеся в ведении МО Сургутский район территории традиционного природопользования местного значения, имеющих правовой статус в соответствии с Федеральным законом от 07.05.2001 №49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».

26. Согласно письму № 3326/22 от 07.12.2022 г., Администрации г.п. Барсово, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири, и Дальнего Востока РФ – отсутствуют.

27. Согласно письму № 3325/22 от 07.12.2022 г., Администрации г.п. Барсово, сведения о мелиорированных землях, мелиоративных системах и видах земли, занятые садовыми и огородническими товариществами, коллективными садами, садовыми участ-

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							79
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

ками и многолетними насаждениями в границах проектируемого объекта, а также на прилегающей территории отсутствуют.

28. Согласно письму №ОТХ-001444-Исх от 29.11.2022, сообщается, что в границах изыскиваемого объекта и в радиусе 1000 м полигоны твердых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, и санкционированные и несанкционированные места складирования отходов (свалки) отсутствуют.

29. Согласно письму №06/2-26108 от 30.11.2022 Северо-Уральского межрегионального управления Росприроднадзора, сообщается следующее. Информация по объектам размещения отходов (далее – ОРО) содержится в приказах Росприроднадзора, которые размещены на сайте Управления (<https://rpn.gov.ru/activity/regulation/kadastr/groro/>).

Информация об ОРО, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов (далее – ГРОРО) размещена на сайте Управления (<https://rpn.gov.ru/regions/72/gov-services/placement-cat-one/>).

В разделе Государственные услуги – Утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение применительно к хозяйственной и (или) иной деятельности индивидуальных предпринимателей, юридических лиц на объектах I категории, представлены сведения из ГРОРО. В указанных сведениях содержится информация о номере ОРО в ГРОРО, наименовании, местоположении, регионе, эксплуатирующей организации и идентификационном номере налогоплательщика.

30. Согласно письму №33-01-21-6731 от 28.11.2022 г. Департамента строительства и земельных отношений администрации Сургутского района, сообщается, что в районе проектируемого объекта отсутствуют, находящиеся в ведении МО Сургутский район:

- места захоронения опасных отходов производства, кладбища, крематории, здания и сооружения похоронного комплекса.

Согласно письму № 3326/22 от 07.12.2022 г., Администрации г.п. Барсово:

- приаэродромные территории – отсутствуют;
- границы санитарно-защитных зон промышленных площадок (предприятий) и жилых зон в районе проектируемого объекта – отсутствуют;
- несанкционированные свалки, полигоны, места захоронения опасных отходов производства, кладбища, крематории, здания и сооружения похоронного комплекса и их санитарно-защитные зоны, и санитарные разрывы в районе проектируемого объекта – отсутствуют.

31. Согласно письму №12/01-Исх-7308 от 25.11.2022 Научно-аналитического центра рационального недропользования им.В.И.Шпильмана, сообщается, что на территории проектируемого объекта «Многokвартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п.Барсово, ул.Майская», месторождения общераспространенных полезных ископаемых отсутствуют.

32. Согласно письму №Исх-52374/07 от 30.11.2022 Министерства транспорта Российской Федерации, информации о наличии приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации, а также о порядке согласования строительства (проектирования, реконструкции) объектов, расположенных в границах приаэродромных территорий, полос воздушных подходов и санитарно-защитных зон аэродромов, опубликована на официальном сайте Росавиации.

Согласно официальному сайту Росавиации, проектируемый объект расположен в 6-ой подзоне приаэродромной территории аэродрома ОАО «Сургут».

Согласно письму №127404/18 от 09.12.2022 Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, в пределах Сургутского района Ханты-Мансийского

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							80

автономного округа – Югры, приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации, отсутствуют.

Согласно письму №3316/22 от 07.12.2022 Администрации городского поселения Барсово, приаэродромные территории отсутствуют.

33. Согласно карта-схеме, изыскиваемый объект не затрагивает ключевые орнитологические территории ХМАО (Графические приложения Г.005).

Согласно письму Союза охраны птиц, вся необходимая информация о ключевых орнитологических территориях размещена в открытом доступе на странице <http://www.rbcu.ru/programs/1840/13055/>.

Согласно сайту «ЛВПП Ханты-Мансийского автономного округа - Югры», на участке изысканий ключевые орнитологические территории отсутствуют. Расстояние до ближайшей ключевой орнитологической территории КНМ-002 «Верхнее Двубье» составляет 245 км на юго-запад.

34. На территории участка изысканий водных объектов нет. Ближайшими водотоками к району изысканий является протоки Белоярская, Микишина, Утопая. Таким образом, изыскиваемый объект не затрагивает (не пересекает) водные объекты, их водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы. Изыскиваемый объект не имеет пересечения с водными объектами. Следовательно, он не пересекает рыбоохранные зоны водотоков.

35. Согласно схеме физико-географического районирования, объект изысканий располагается в пределах Западно-Сибирской равнинной страны, Обско-Иртышской северо-и среднетаежной (долиной) области, обской провинции VIII-2, Среднеобской ландшафтной подпровинции.

36. В районе проектируемого объекта представлены природные и антропогенные ландшафты.

37. В границах участка изыскательских работ, представлены антропогенные ландшафты.

38. Территория участка изыскательских работ представлена малоэтажными городскими селитебными ландшафтами:

- участки, полностью лишенные почвенно-растительного покрова (ПРП) на техногенно-преобразованных почвах по трассам существующих и временных автодорог (отсыпка, расчистка) и застроенных территорий;

- участки, с единично стоящими березами, осинами, соснами, кедром и высокотравной растительностью на антропогенно-глубокопреобразованных почвах.

39. Изыскиваемый объект расположен на антропогенно-глубокопреобразованных почвах.

40. По флористическому районированию Национального Атласа России район изыскания относится в Бореальному подцарству, Циркумбореальной области, Евросибирской подобласти, Северо-Европейско-Урало-Сибирской провинции.

41. Район изыскательских работ относится к Бореальному географическому поясу, Европейско-Западно-Сибирской таежно-лесной континентальной почвенно-биоклиматической области, подзоне глееподзолистых почв, глееземов и подзолов северной тайги, Нижнеобской почвенной провинции, равнинной территории (Национальный Атлас России, 2007г).

42. На участке изыскательских работ произрастают единично стоящие высокоствольные березы, осины, сосны и кедр с высокотравной растительностью.

43. Согласно письму №12-Исх-33975 от 30.11.2022 г. Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких видов флоры, занесенных в Красные книги Российской Федерации и автономного округа, Департаментом

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							81
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- недропользования и природных ресурсов автономного округа не проводились
44. Поскольку работы были выполнены в неблагоприятный период для проведения маршрутных наблюдений на предмет наличия (отсутствия) видов растений и грибов, занесенных в красные книги РФ и ХМАО-Югры, на территории изысканий исследования не проводились.
45. На момент изыскательских работ представители животного мира не были встречены.
46. Согласно письму №12-Исх-35850 от 16.12.2022 Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры, с информацией о видовом составе, численности и плотности охотничьих животных можно ознакомиться на официальном веб-сайте Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры (<http://www.depprirod.admhmao.ru>).
47. Согласно письму № 12-Исх-33975 от 30.11.2022 г. Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких видов флоры, занесенных в Красные книги Российской Федерации и автономного округа, Департаментом недропользования и природных ресурсов автономного округа не проводились.
48. Проведен химический анализ 1 пробы. Оценка состояния почвы территории проведения работ проведена относительно ПДК.
49. Оценка состояния почвы территории проведения работ проведена относительно ПДК.  
Содержание нефтепродуктов составляет 140 мг/кг и относится к допустимому уровню загрязнения почвы.  
Реакция среды почвенной пробы слабощелочная, превышения по ПДК/ОДК не наблюдается. Суммарный расчет Zc не проводился, так как превышений показателей тяжелых металлов над фоновыми значениями не обнаружено.  
Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы и грунтов», Таблица №3 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы» рекомендации по использованию почв, в зависимости от степени их загрязнения.
50. Оценка пригодности почвы для целей рекультивации была проведена согласно ГОСТ 17.5.1.03-86 и ГОСТ 17.5.3.06-85.
51. Значения водородного показателя водной и солевой вытяжек находятся в допустимом диапазоне 7,13-7,20, согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 и ГОСТ 17.5.1.03-86.  
Массовая доля органического вещества 0,45%, что не соответствует нормативным показателям (>1 для южно-таежно-лесной зоны и >1 для лесной зоны), согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 и ГОСТ 17.5.1.03-86. Микроагрегатный (гранулометрический состав) почвенных частиц соответствует нормативным показателям (10-75 % (на пойменных 5-10%)). Значение суммы токсичных солей (оснований) в пробе не превышает нормативный показатель.  
По емкости катионного обмена почва характеризуется умеренно низким уровнем. Также данная проба почвы отобрана на антропогенно-глубокопреобразованной почве, исходя из этого, она является непригодной для рекультивации. Исходя из приведенных выше выводов, можно сделать заключение, что верхние слои данного подтипа почвы не подлежат снятию для дальнейшей рекультивации.  
При оценке современного уровня загрязнения использовались показатели уровня загрязнения нефтью и нефтепродуктами (Письмо Минприроды России от 27.12.1993 № 04-25/61-5678).
52. Для оценки степени загрязненности грунтов нефтепродуктами проведен химический анализ 5 проб грунтовых проб. Пробы грунтов были отобраны на объекте: «Много-

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
								82
			Изм.	Колуч.	Лист	Подок.		Подпись



квартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская».

Загрязнённость грунтов нефтепродуктами и тяжелыми металлами не отмечена до глубины 3,0 метров ни в одной пробе.

53. Отобранная проба почвы по исследуемым показателям соответствует требованиям СанПиН 1.2.3684-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
54. Была отобрана почвенная проба на микробиологические и санитарно-паразитологические исследования пробы почвы на объекте: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская». Исследование проведено аккредитованным испытательным лабораторным центром ФФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в ХМАО-Югре» филиалом ФБУЗ «ЦГиЭ в ХМАО-Югре в г. Сургуте и в Сургутском районе, в городе Когалыме» (аттестат аккредитации № РОССТУ.0001.510821)
55. В результате проведенных радиационных исследований можно сделать заключение, что на обследованной территории источники и очаги повышенного радиоактивного излучения отсутствуют. Ограничений для проживания и трудовой деятельности на рассматриваемой территории не существует.
56. В целом, уровень загрязнения атмосферного воздуха в районах исследований оценивается как низкий. Концентрации загрязняющих веществ не представляют экологической опасности для здоровья.
57. Загрязнение атмосферного воздуха происходит за счет технологически неизбежных выбросов, которые подразделяются на выбросы постоянного и временного действия. К выбросам временного действия относятся источники, действующие в период строительства изыскиваемых объектов. При эксплуатации объектов, источники не относятся к выбросам постоянного действия.
58. Ожидаемые расчётные уровни шума на однотипном участке ведения строительномонтажных работ не превышают допустимых уровней воздействия.
59. Негативное воздействие на почвенный покров возможно, как при строительстве, так и при эксплуатации проектируемых объектов. Механическое воздействие на природные системы возникает, в основном, в период строительных работ, в результате горизонтальной и вертикальной планировки территории при обустройстве объектов. В период строительных работ источниками воздействия на почвенно-растительный покров (ПП) являются транспортные средства, строительная техника и механизмы.
60. Воздействие на поверхностные воды в период строительства и эксплуатации объекта изысканий оказано не будет, так как изыскиваемый объект не пересекает водные объекты.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
										83
			Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

## 10 ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

АО – акционерное общество;  
 ГОСТ - государственный стандарт;  
 ГУ – государственное учреждение;  
 ДВС – двигатель внутреннего сгорания;  
 ЕРН – естественные радионуклиды;  
 АО – акционерное общество;  
 ЗВ – загрязняющие вещества;  
 ИКН – историко-культурное наследие;  
 ИЭИ – инженерно-экологические изыскания;  
 ИГДИ – инженерно-геодезические изыскания;  
 ИГИ – инженерно-геологические изыскания;  
 ИГМИ – инженерно-гидрометеорологические изыскания;  
 ЛУ – лицензионный участок;  
 М – масштаб;  
 МПР – министерство природных ресурсов;  
 НИПИ – научно-исследовательский проектный институт;  
 ООО – общество с ограниченной ответственностью;  
 ООПТ – особо охраняемые природные территории;  
 ПДК – предельно-допустимая концентрация;  
 ПНД – природоохранный нормативный документ;  
 ПОХ – промыслово-охотничье хозяйство;  
 ПЭВМ - персональная электронная вычислительная машина;  
 РД – руководящий документ;  
 РФ – Российская Федерация;  
 СанПиН – санитарные правила и нормы;  
 СНиП – свод нормативов и правил;  
 СП – свод правил;  
 ТОО – товарищество с ограниченной ответственностью;  
 ТТП – территории традиционного природопользования;  
 ТФИ – территориальный фонд информации;  
 ХМАО – Ханты-Мансийский автономный округ;  
 ФГБУ – федеральное государственное бюджетное учреждение;  
 ФЗ – федеральный закон;  
 ЦГМС – центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;  
 ЛВПЦ – леса высокой природоохранной ценности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
										84
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 11 ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение документа, на который дана ссылка

№ 74-ФЗ от 03.06.2006 г.	Водный кодекс Российской Федерации
№ 136-ФЗ от 25.10.2001 г.	Земельный кодекс Российской Федерации (ЗК РФ)
№ 33-ФЗ от 14.03.1995 г.	Федеральный Закон РФ «Об особо охраняемых природных территориях»
№ 73-ФЗ от 25.06.2002 г.	Федеральный закон РФ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»
№ 7-ФЗ от 10.01.2002 г.	Федеральный закон «Об охране окружающей среды»
№ 96-ФЗ от 04.05.1999 г.	Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха»
№ 52-ФЗ от 30.03.99	Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
Постановление Правительства РФ от 09.08.2013 г. № 681	«О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)»
Постановление Правительства РФ от 6.10.2008 г. № 743	«Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон»
Постановление Правительства Российской Федерации от 24.03.2000г. № 255	«О едином перечне коренных малочисленных народов Российской Федерации»)
Постановление от 13.09.1994 №1050	«О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местобитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.»
Приказ МПР РФ № 536 от 04.12.2014 г.	«Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»
Приказ МПР РФ от 15.04.2003 №309	«Об утверждении Положения о федеральном государственном учреждении «Государственный природный заповедник «Юганский»
Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 №136 ст.99	Статья 99. Земли историко-культурного назначения

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

							16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			85

## Обозначение документа, на который дана ссылка

ГОСТ 17.4.3.01-2017	Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору почв
ГОСТ 17.1.5.04-81	Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия.
ГОСТ 17.4.4.02-2017	Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа
ГОСТ 17.8.1.01-86	Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения
ГОСТ 17.1.5.05-85	Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков
ГОСТ Р 58595-2019	Почвы. Отбор проб
ГОСТ Р 8.589-2001	ГСИ. «Контроль загрязнения окружающей природной среды»
ГОСТ 17.5.3.04-83	Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель
ГОСТ 17.4.3.04; ГОСТ 17.4.2.03-86; ГОСТ 17.4.3.01-2017.	Охрана природы. Почвы
ГОСТ 19596-87	Лопаты. Технические условия
ГОСТ 19126-2007	Инструменты медицинские металлические
ГОСТ 23707-95	Инструмент мелкий для обработки почвы
СП 2.1.5.1059-01	Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения
СП 47.13330.2016	Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
СП 11-102-97	Инженерно-экологические изыскания для строительства
РД 52.04.186-89	Руководство по контролю загрязнения атмосферы
Закон РФ №52-ФЗ от 24.04.1995 г. (с изменениями на 18.02.2020 г.)	О животном мире

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

86

## Обозначение документа, на который дана ссылка

СанПиН 2.1.4.1110-02	«О введении в действие санитарных правил и норм "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения"»
Приказ Минприроды РФ от 29.12.1995г. №539	«Об утверждении Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности».
Ханты-Мансийск - Москва - Новосибирск, 2005г	Атлас ХМАО-Югры
Национальный атлас России Том.2. Природа и экология, 2007	Национальный Атлас России
№ 49-ФЗ	О территориях традиционного природопользования народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ
2008 г	Красная книга РФ (растения и грибы).
2013г	Красная книга ХМАО-Югры: Животные, растения, грибы
2021 г	Красная книга РФ (Животные), Москва
СП 502.1325800.2021	«Инженерно-экологические изыскания для строительства»
СП11-102-97	Инженерно-экологические изыскания для строительства
СП 22.13330.2016	Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83* (с Изменениями N 1, 2, 3)
СП 28.13330.2017	Защита строительных конструкций от коррозии
СП 47.13330.2012	Инженерные изыскания для строительства. Основные положения
СП 14.13330.2018	Строительство в сейсмических районах
МУ 2.1.7.730-99	«Гигиенические требования к качеству почвы населенных мест»
СанПиН 1.2.3685-21	Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

Инвар. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

87

## Обозначение документа, на который дана ссылка

СанПиН 2.1.3684-21	Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий
СанПиН 2.6.1.2523-09	Нормы радиационной безопасности
СП 51.13330.2011	Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1)
СП 51.13330.2011	Защита от шума
Постановление Администрации ХМАО-Югра от 31.08.1995 № 176	«Об установлении границ водно-болотных угодий и утверждении Положения о них»
Постановления Правительства автономного округа от 12.07.2013 № 245-п	О концепции развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2030 года»
О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре в 2021 году	Доклад
В.Я.Хренов	Почвы Тюменской области [Текст] словарь – справочник/ Екатеринбург: УрОРАН, 2002. -156с.
Учебное пособие, Саранск, Пушта, 2014.- 412 с.	Методы полевых экологических исследований
В.А. Алексеенко, Москва: Логос, 2014. – 310	Химические элементы в городских почвах
П. Крылова, Томск – 1961.	Флора Западной Сибири, руководство к определению Западно-Сибирских растений
Учебник. -Москва: ИКЦ «МарТ», Ростов н/Д: Издательский центр «МарТ», 2004. Вальков В.Ф., Казеев К.Ш., Колесников С.И.	«Почвоведение»
Ю. А.Мекаев	«Зоогеографические комплексы Евразии». – Л: Наука, 1987
Учебное пособие, 2014	Методы полевых экологических исследований

Инвар. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

88





ПРИЛОЖЕНИЕ А  
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ  
(обязательное)



на производство инженерно-геологических, геодезических и экологических изысканий

Заказчик: **ООО СЗ «Строй Актив»**

Генеральная проектная организация: **ООО «АСПК»**

Шифр объекта: АСПК-066-11-2022

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская».

Месторасположение объекта: г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская.

Стадия проектирования: **Проектная и рабочая документация**

**I. Инженерно-геологические изыскания:**

Сведения о ранее проведенных изысканиях: нет

I. Инженерно-геологические работы выполнить на участке строительства следующих сооружений:

Техническая характеристика зданий и сооружений	Наименование зданий и сооружений
Уровень ответственности	Нормальный
Класс сооружения	II
Размер в плане, м	На участке расположены: Многоквартирный жилой дом. Здание жилого дома состоит из 3х секций. Две крайние секции прямоугольной формы с габаритными размерами по крайним осям 14,7х19,8 м. Одна средняя секция угловая, габаритными размерами по крайним осям 21,3х20,0 м.
Этажность	7
Общая высота, м	Жилой дом-23 м. Машинное помещение лифта-25 м
Конструкция здания	Монолитное здание с ограждающими стенами
Материал стен	Силикатные блоки, керамзитоблоки с наружным утеплением минераловатными плитами, облицовка - штукатурный фасад
Тип фундамента	Монолитная ж/б плита на свайном основании
Глубина заложения подошвы фундамента от существующей планировки, м	3,2 м
Нагрузка от фундамента	Ориентировочная нагрузка 50 т/м <sup>2</sup> .
Наличие динамических нагрузок	Нет

II. Полевые опытные работы.

Бурение скважин и статическое зондирование в пределах контура сооружения в объеме, предусмотренном СП 47.13330.2016.

III. Произвести коррозионные исследования грунтов и грунтовых вод (указать по отношению к какому материалу): **сталь, бетон.**

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

90

IV. Выполнить гидрогеологические изыскания: **Определить УГВ по всем скважинам. Дать прогноз его изменения.**

V. Глубину и количество скважин принять, согласно СП.  
**При проведении изысканий особое внимание обратить на наличие ненормируемых грунтов (торф, грунты текучей консистенции)**

**2. Инженерно-геодезические изыскания:**

Виды топографо-геодезических работ, подлежащих выполнению:

- I. Топографическая съёмка М 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м в границах, указанных на ситуационной схеме (см. приложение к Т.З.).
- II. Система координат: местная система геодезических координат Ханты-Мансийского района.
- III. Система высот: Балтийская.
- IV. Составление топографического плана в масштабе 1:500 с подземными коммуникациями, в границах земельного участка.
- V. Нанести на топографические планы все здания и сооружения в границах съёмки, с указанием их назначений и характеристик.
- VI. Произвести согласования правильности нанесения на материалы изысканий инженерных коммуникаций с эксплуатирующими их службами.
- VII. Цель изысканий – получить необходимые и достаточные материалы для проектирования строительства объекта на стадии «Проектная Документация» и «Рабочая документация».
- VIII. Работы выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-104-97.

**3. Инженерно-экологические изыскания:**

Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии: «СП 502.1325800.2021. Свод правил. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 16.07.2021 № 475/пр).

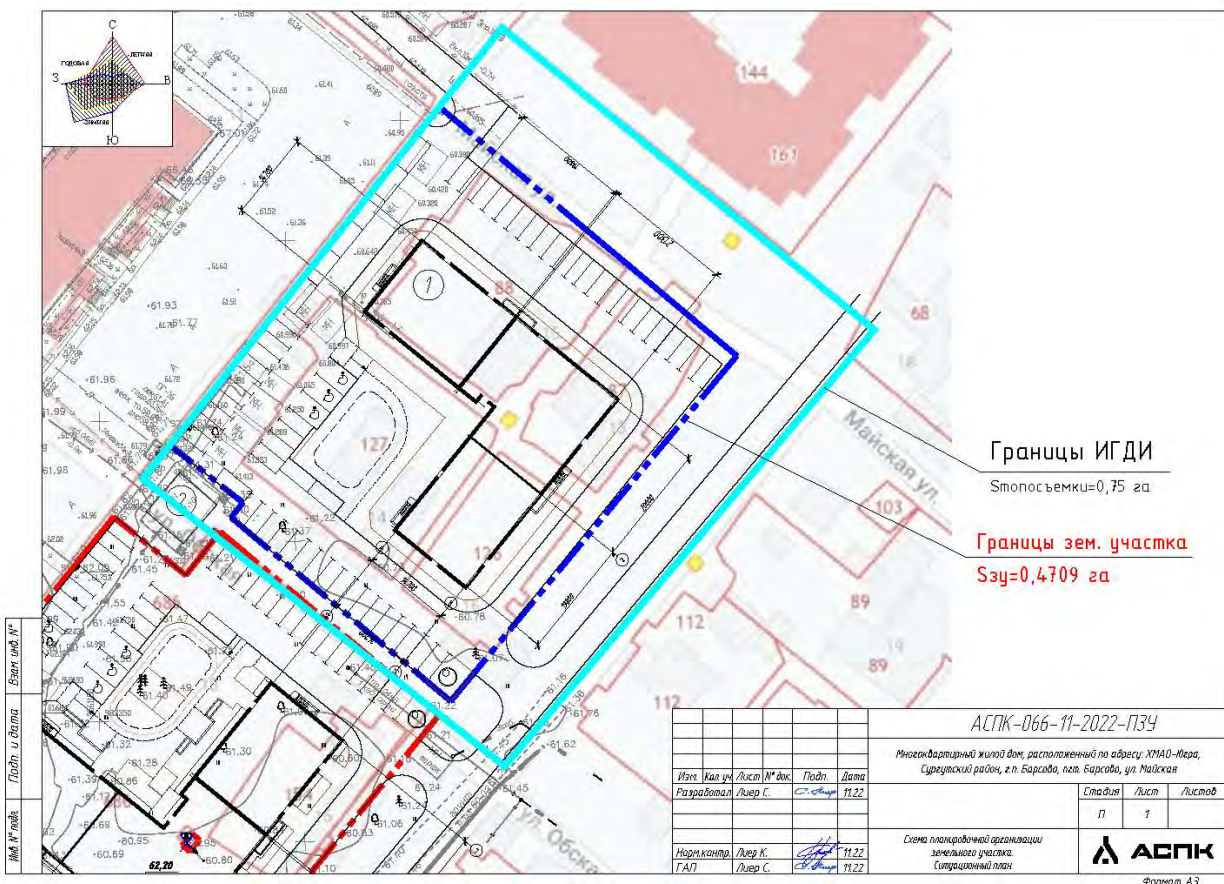
**Материалы изысканий в 4-х экземплярах на бумажных носителях и 1 экземпляр в электронном виде на носителе в формате Adobe Acrobat «\*.pdf», Mapinfo.**

Приложение:

- а) Схема расположения с контурами проектируемых зданий

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							91
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Границы ИГДИ

Стопосъемки=0,75 га

Границы зем. участка

S<sub>зз</sub>=0,4709 га

АСПК-066-11-2022-ПЗЧ

Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсобо, пл. Барсобо, ул. Майская

Имя	Ква. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал	Лыра С.			<i>[Signature]</i>	11.22	П	1	
Нач. канц.	Лыра К.			<i>[Signature]</i>	11.22			
ГАП	Лыра С.			<i>[Signature]</i>	11.22			

Схема планировочной организации земельного участка. Ситуационный план



Формат А3

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
92



**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**  
**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**  
*(обязательное)*

ООО «НавГиС»

**СОГЛАСОВАНО:**  
 Генеральный директор  
 ООО СЗ «Строй Актив»

А. В. ПИЦЫН  
 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**  
 Главный инженер  
 ООО «НавГиС»

Д. О. АКИНИН  
 « 17 » 2022 г.  
 м.п.

Программа производства инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий по объекту:

«Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:  
 ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово,  
 ул. Майская»

16-11/22-А-2

Сургут  
 2022

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							93

**Содержание**

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ..... 3

2 ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ ..... 5

3 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ ..... 7

4 СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ ..... 9

4.1 Состав и виды работ ..... 9

4.2 Приборы и оборудование ..... 11

4.3 Топографо-геодезические работы ..... 12

4.4 Инженерно-геологические изыскания ..... 17

    4.4.1 Виды, объемы и методика инженерно-геологических изысканий ..... 17

    4.4.2 Обоснование размещения и глубины геологических скважин ..... 17

    4.4.3 Буровые работы ..... 17

    4.4.4 Отробование грунтов ..... 17

    4.4.5 Полевые испытания грунтов ..... 18

    4.4.6 Геофизические исследования ..... 18

    4.4.7 Лабораторные работы ..... 19

    4.4.8 Камеральные работы ..... 19

4.5 Инженерно-экологические изыскания ..... 21

    4.5.1 Методика выполнения работ ..... 21

    4.5.2 Ландшафтные исследования ..... 23

    4.5.3 Почвенные исследования ..... 24

    4.5.4 Исследования растительного покрова ..... 24

    4.5.5 Исследования животного мира ..... 24

    4.5.6 Историко-культурные, археологические исследования и историко-культурная экспертиза ..... 25

    4.5.7 Геохимическое исследование компонентов природной среды ..... 26

    4.5.8 Радиационно-экологические исследования ..... 27

    4.5.9 Особые условия ..... 28

5 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ ..... 32

ПРИЛОЖЕНИЕ А ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВО ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ..... 33

ПРИЛОЖЕНИЕ Б ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ СРО ..... 34

ПРИЛОЖЕНИЕ В ОБЗОРНАЯ СХЕМА ..... 36

ПРИЛОЖЕНИЕ Г ПОВЕРКИ ИСПОЛЬЗУЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ ..... 37

Инв. № подл.						Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	
							Лист
							94



**1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

Инженерные изыскания по объекту «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» выполняются отделом инженерных изысканий ООО «НавГиС» на основании договора № 16-11/22-А от 16.11.2022 г., заключенного с ООО СЗ «Строй Актив» в соответствии с техническим заданием. (Приложение А).

Вид строительства: новое.

Стадия проектирования: проектная и рабочая документация.

Заказчик: ООО СЗ «Строй Актив».

Генеральная проектная организация: ООО «АСПК».

Инженерные изыскания для подготовки обоснований инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений в соответствии с установленным порядком должны обеспечивать в результате выполненного комплекса полевых и камеральных работ получение необходимых и достаточных материалов (данных) о природных и техногенных условиях намеченных вариантов мест размещения объекта строительства для обоснования выбора площадки (трассы), определения базовой стоимости строительства, принятия принципиальных объемно-планировочных и конструктивных решений по наиболее крупным и сложным зданиям и сооружениям и их инженерной защите, составления схем размещения объектов строительства (ситуационного и генерального планов), оценки воздействия объекта строительства на окружающую среду.

Инженерные изыскания на стадии "проект" должны обеспечивать получение необходимых материалов для обоснования компоновки зданий и сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений по ним, составления ситуационного и генерального планов проектируемого объекта, разработки мероприятий и проектирования сооружений инженерной защиты, мероприятий по охране природной среды, проекта организации строительства.

Характеристика проектируемых сооружений:

*Многоквартирный жилой дом, в составе проекта:*

- уровень ответственности – нормальный;
- класс сооружения – II;
- размер в плане – здание жилого дома состоит из 3х секций; две крайние секции прямоугольной формы с габаритными размерами по крайним осям 14,7х19,8 м; одна средняя секция угловая, габаритными размерами по крайним осям 21,3х20,0 м;
- этажность – 7;
- общая высота – жилой дом – 23 м, машинное помещение лифта – 25 м;
- конструкция здания – монолитное здание с ограждающими стенами;
- материал стен – силикатные блоки, керамзитоблоки с наружным утеплением минералватный плитами, штукатурный фасад;
- тип фундамента – монолитная ж/б плита на свайном основании;
- глубина заложения подошвы фундамента от существующей планировки – 3,2 м;
- нагрузка от фундамента – ориентировочная нагрузка 50 т/м<sup>2</sup>;
- наличие динамических нагрузок – нет.

При производстве инженерных изысканий организация руководствуется законодательными и нормативными актами Российской Федерации, строительными нормами и

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Взам. инв. №
						Подп. и дата
Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Инва. № подл.

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							95

правилами (СНиП), государственными стандартами (ГОСТ), сводами правил (СП), а также ведомственными инструкциями и методическими указаниями.

Основанием для выполнения инженерных изысканий является договор с расчетом стоимости (сметой) и календарным планом выполнения изыскательских работ. Неотъемлемой частью договора является техническое задание, выданное заказчиком на проведение изыскательских работ.

В ходе выполнения инженерных изысканий в программу могут быть внесены изменения и дополнения, продиктованные особенностью местных условий, все изменения и дополнения предварительно согласовываются с Заказчиком.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
								96
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подпись

## 2 ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

На район работ имеются топографические карты масштаба 1:25000 и масштаба 1:100000 съемки 1966-1968 гг. (выпуск 1972-1979 гг.), съемки 1966-1967 гг., обновленных в 1984 году (выпуск 1985 года), а так же топографические карты масштаба 1:25000 созданные ФГУП «Госгисцентр» в 2010 году.

В районе участка работ имеются: пункты Государственной триангуляции 2 и 3 классов, установленные ГУГК в 1960-1967 гг.

Сведения об исходных пунктах будут получены в рамках заключения договора с ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (Договор о возмездном предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных).

Основными источниками инженерно-геологической, гидрогеологической и гео-криологической изученности территории Западной Сибири являются Академические издания по Западной Сибири:

- Атлас России географический, ПКО «Картография», М, 2005 г;
- Инженерная геология СССР. Т 2, М., 1976;
- В. Т. Трофимов «Закономерности пространственной изменчивости инженерно-геологических условий Западно-Сибирской плиты» М, 1977г.

Среди картографического материала были использованы карты:

- инженерно-геологическая карта Западно-Сибирской низменности, М 1:2500000, Всесоюзного аэрогеологического треста министерства геологии СССР, 1970 год;
- схема геоморфологического районирования Западно-Сибирской плиты;
- схема инженерно-геологического районирования Западно-Сибирской плиты;
- схематическая карта распространения геолого-генетических комплексов верхнего структурного этажа платформенного чехла Западно-Сибирской плиты;
- схема гидрогеологического районирования и зональности подземных вод олигоцен-четвертичных отложений (первый гидрогеологический комплекс) Западно-Сибирского артезианского бассейна, М1:5000000, Всесоюзного аэрогеологического треста министерства геологии СССР, 1970 год.

В соответствии с инженерно-геологическим районированием (по В.Т. Трофимову, 1975) участок работ относится к региону Западно-Сибирской плиты. Провинция преимущественно распространения пород без жестких связей (дисперсных пород), зона распространения талых (и немерзлых) дисперсных пород, подзона развития сильноувлажненных дисперсных пород, инженерно-геологическая область первого порядка – область поздне-четвертичных аллювиальных и озерно – аллювиальных террасовых равнин, сложенных сильноувлажненными породами. Как область второго порядка – Среднеобская область  ${}^1A_{ТД}^5$ .

Ближайшим к району изысканий изученным водотоком является река Обь, водный режим которой изучен хорошо. Сведения о постах системы Росгидромета составлены на основании Государственного водного кадастра – Таблица 2.1.

Территорию в гидрологическом отношении можно считать изученной, так как ближайшим водным объектом является протока Утопляя (протекающая в 0,8 м к югу от участка работ). Режим протоки Утопляя зависит от р. Обь и находится в подпоре от нее.

5

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
										97
Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата					

Таблица 2.1

Река-пункт	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Ведомство	Период действия откр. – закр.	Высота нуля графика, м БС
р. Обь-г. Сургут	1502	928000	Обь – Иртышское УГМС	1893 г.- действует	25,98 БС
р. Обь, пр. Юганская Обь - г. Нефтеюганск	1423	971000		1968г.- действует	22,50 (БС77)
р.Обь, прот. Сытоминка - с.Сытомино	1337	1000000		1947 г.- действует	20,42 (БС77)
р. Обь-п. Белогорье	1152	2160000		1931 г.- действует	14,07 БС

Гидрологический режим малых водотоков района изучен слабо.

Район работ в метеорологическом отношении изучен. Ближайшая метеостанция Сургут расположена на расстоянии 11 км (высота 62 м), действует с 1891г., в 1984г. переведена в разряд поста, наблюдения соответствуют разрядности.

Климатическая характеристика района изысканий будет принята по метеостанции Сургут согласно СП 131.13330.2020 и данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Информация об изысканиях, выполненных ранее в районе работ заказчиком не предоставлена.

Ранее на смежной территории ООО «НавГИС» выполнялись изыскания по шифрам:

- 14-07/17-И «Многоквартирный жилой дом по ул.Сосновый Бор в п.г.т. Барсово Сургутского района» выполнены в апреле 2017 года;
- 27-11/20-И «Загородный специализированный (профильный) военно-спортивный лагерь «Барсова гора», выполнены в декабре 2020 года;
- 09-06/21-ИП «Строительство газопровода от точки врезки до блочной котельной установки, находящейся на земельном участке 86:03:0051609:383 по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, пгт. Барсово» выполнялись в июле-августе 2021 года;
- 17-02/22-ИП «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская» выполнены в феврале-апреле 2022 года.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что в целом изученность района проведения работ удовлетворительные. Материалы перечисленных отчетов могут быть использованы с учетом срока их давности в соответствии с п. 6.1.7 и п. 8.1.7 СП 47.13330.2016.

6

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1						98
Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

### 3 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

В административном отношении участок работ располагается на территории Российской Федерации, в Тюменской области, Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, в городе Сургутском районе, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская.

Рельеф на территории равнинный, с незначительным перепадом высот. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 60 м до 62 м. Угол наклона района работ не превышает 1 градуса.

Рассматриваемая территория по естественно-историческому районированию входит в лесную зону правобережного бассейна Средней Оби.

Гидрография района изысканий представлена: рекой Обь и ее протоками Белоярская, Микишина и Утопляя.

Река Обь типично равнинная река, протекает в основном по болотистой таёжной равнине. Среднее падение составляет 3,0 см/км. Долина реки трапецеидальная, шириной 40 км, склоны крутые покрыты смешанным лесом. Дно долины пойменное. Пойма двухсторонняя, достигает 30 км, местами заболоченная, поросшая луговыми травами, покрыта кустарником, изрезана многочисленными большими и малыми рукавами, озерами, протоками, старицами, сложена песчано-илистыми грунтами. Правый берег реки крутой высотой до 32 м, Русло реки извилистое, деформирующееся.

Район изысканий хорошо освоен и расположен в жилом районе пгт. Барсово. Техногенные условия обусловлены наличием густой сети автодорог, линий электропередач и трубопроводов.

Транспортная связь осуществляется по дороге с твердым покрытием. Территория застроена. Соответственно для принятия наиболее оптимальных решений по проектированию, строительству и эксплуатации рекомендуется воспользоваться опытом обустройства расположенных рядом площадок и коридоров коммуникаций.

Географическое положение территории определяет ее климатические особенности. Наиболее важными факторами формирования климата является перенос воздушных масс с запада и влияние континента. Взаимодействие двух противоположных факторов придает циркуляции атмосферы над рассматриваемой территорией быструю смену циклонов и антициклонов, способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам. Кроме того, на формирование климата существенное влияние оказывает огражденность с запада Уральскими горами, незащищенность с севера и юга. Над территорией осуществляется меридиональная циркуляция, вследствие которой периодически происходит смена холодных и теплых масс, что вызывает резкие перепады от тепла к холоду.

Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Климатическая характеристика района изысканий будет принята по метеостанции Сургут согласно СП 131.13330.2020 и данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»:

- среднегодовая температура воздуха – минус 1,9 °С;
- среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января – минус 21,1 °С;
- среднемесячная температура воздуха самого жаркого июля – 18,1 °С;
- абсолютный минимум температуры – минус 55 °С;

7

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		99

- абсолютный максимум 35 °С;
- продолжительность теплого периода 99 дней;
- продолжительность холодного периода 266 дней.

Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь – 405 мм, в холодное время с ноября по март – 149 мм, годовая сумма осадков – 554 мм

В течение года преобладают ветры юго-западного направления, в январе также юго-западного, в июле - северного

Согласно СП 131.13330.2020 по климатическому районированию для строительства территория относится к I климатическому району, к подрайону – Д.

Согласно СП 11-103-97 (приложения Б, В) и данным ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» в районе наблюдаются опасные явления по дождю, ветру, гололеду.

Согласно СП 20.13330.2016 по нормативному ветровому давлению территория относится к I району, по снеговым нагрузкам – к IV, район гололедности – II. Нормативное значение ветрового давления 0,23 кПа, нормативный вес снегового покрова для района – 2,0 кПа, нормативная толщина стенки гололеда 5 мм, температура воздуха при гололеде минус 5 °С.

8

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1			



## 4 СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

### 4.1 Состав и виды работ

Состав, виды и объемы планируемых работ определены исходя из целей и задач инженерных изысканий, требований нормативной документации и задания на проектирование (**приложение А**) к полноте, качеству и составу инженерных изысканий для строительства. В **таблице 4.1** приведены основные виды работ по объекту.

**Таблица 4.1** Виды и объемы работ

Виды работ	Ед. изм.	Объем
<b>Топографо-геодезические работы</b>		
Топографическая съемка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5м	га	1,07
Разбивка и плано-высотная привязка геологических выработок	скв	8
<b>Инженерно-геологические работы</b>		
<b>Полевые работы</b>		
Рекогносцировочное обследование	км	0,5
Механическое колонковое бурение скважин диаметром до 160 мм, глубина св. 15,0 м до 25,0 м с гидрогеологическим наблюдением	пог.м	80
Крепление скважин при бурении диаметром до 160 мм	пог.м	80
Отбор монолитов из скважин	монолит	30
Отбор проб грунта на коррозию	проба	6
Отбор проб воды на химический анализ	проба	3
Измерение удельного электрического сопротивления грунтов	измерение	8
<b>Лабораторные работы</b>		
Коррозионная активность грунтов по отношению к стали	образец	6
Коррозионная активность грунтов по отношению к бетону	образец	3
Стандартный (типовой) анализ воды	проба	3
<b>Глинистые грунты</b>		
Влажность	образец	4
Гранулометрический анализ	образец	4
Плотность грунта	образец	4
Плотность частиц грунта	образец	4
Консистенция при нарушенной структуре	образец	4
Полный комплекс физико-механических свойств грунта с определением сопротивления грунта срезу	образец	6
<b>Песчаные грунты</b>		
Полный комплекс определения физических свойств	образец	20
Гранулометрический анализ	образец	10
<b>Инженерно-экологические работы</b>		
<b>Полевые работы</b>		
Инженерно-экологическое рекогносцировочное обследование территории изысканий	км	0,5
Размер обследуемой площадки	га	0,75
Направления писем-запросов в специализированные организации.	запрос	18
Сбор, изучение и систематизация материалов изысканий прошлых лет (в т.ч. работа с фондовыми материалами).	10 цифровых значений	100
Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологических карт	км	0,5
Описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт	кол-во точек	2
Отбор проб для анализа на загрязненность по химическим показателям почв (методом конверта)	образец	1
Радиационное обследование земельного участка		
- поисковая гамма съемка земельного участка	га	0,75

9

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

101

Виды работ	Ед. изм.	Объем
- измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках	точки замера	8
<i>Лабораторные работы</i>		
Лабораторные исследования проб почв	проба	1
<i>Камеральные работы</i>		
Осуществление запросов в специально уполномоченные государственные органы	запрос	18
Камеральная обработка результатов химического анализа почвенных проб	протокол	1
Камеральная обработка результатов радиационного обследования	протокол	1
Камеральная обработка материалов инженерно-экологической рекогносцировки	км	0,5
Камеральная обработка маршрутных наблюдений для составления инженерно-экологических карт	км	0,5
Описание точек наблюдений	кол-во точек	2
Камеральная привязка космоснимков	км <sup>2</sup>	3
Камеральное дешифрирование материалов космосъемки	км <sup>2</sup>	3
Составление карт	кол-во карт	7
Составление программы инженерно-экологических изысканий	программа	1
Составление отчета	отчет	1

В ходе выполнения работ в Программу могут быть внесены изменения и дополнения. Все изменения и дополнения предварительно согласовываются с руководством отдела, а в случае существенных изменений, корректирующих методику работ или увеличивающих сроки и стоимость изысканий, с заказчиком или ГИПОм.

10

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

102

#### 4.2 Приборы и оборудование

Для выполнения инженерно-геодезических работ будут использоваться имеющиеся в ООО «НавГиС» электронный тахеометр марки Topcon ES-105L, оптический нивелир марки Geobox N8-32, комплекты спутниковой геодезической аппаратуры Topcon GR-3.

Для выполнения инженерно-геологических работ планируется применить имеющиеся буровые установки ПБУ-2 на шасси КАМАЗ, комплект статического зондирования ТЕСТ-К2, измеритель сопротивления заземляющих устройств ИС-10, комплекс измерительно вычислительный «АСИС-1».

Метрологическое обеспечение единства и точности измерений при выполнении инженерно-экологических изысканий должно осуществляться согласно ГОСТ 17.0.0.02-79 «Охрана природы». Метрологическое обеспечение контроля загрязнённости атмосферы, поверхности вод и почвы. Основные положения».

При выполнении полевых работ для получения данных непосредственно в поле будут использованы следующие приборы:

- дозиметр гамма-излучения ДКГ-02У «Арбитр», рег. №19063-99;
- Термогигрометр ИВА-6 мод. ИВА-6Н-Д, 46434-11;
- Дозиметр-радиометр поисковый МКС/СРП-08А, рег. №29849-11.

Все вышперечисленное геодезическое, геологическое и экологическое оборудование, манометры, применяющиеся в инженерно-геологических работах, прошли метрологическую поверку и имеют соответствующие сертификаты и свидетельства (приложение 4).

При камеральной обработке материалов ИИ в ООО «НавГиС» применяются программные комплексы (ПК) «Credo», IP2WIN, «Autocad», программное обеспечение (ПО) спутниковой геодезической аппаратуры «LGO», «Topcon Tools Topcon», ГИС MapInfo Professional 11.0, Microsoft Office 2007.

На все используемое ПО ООО «НавГиС» имеет соответствующие лицензии.

11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
								103
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подпись

### 4.3 Топографо-геодезические работы

#### 4.3.1 Последовательность и методы выполнения полевых инженерно-геодезических изысканий

Инженерно-геодезические изыскания будут выполняться, в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

В подготовительном этапе будут выполнены:

- получение технического задания и подготовка договорной (контрактной) документации;

- сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет на район (участок, площадку) изысканий, а также топографо-геодезических, картографических, аэрофотосъемочных и других материалов и данных, находящихся в государственных и ведомственных фондах;

- составление программы инженерно-геодезических изысканий в соответствии с требованиями технического задания заказчика и п. 4.19, 4.20 СП 47.13330.2016, с учетом опасных природных и техногенных условий территории.

В полевом этапе будут произведены рекогносцировочные обследования территории и комплекс полевых работ в составе инженерно-геодезических изысканий, а также необходимый объем вычислительных и других работ по предварительной обработке полученных материалов и данных для обеспечения контроля их качества, полноты и точности.

В камеральном этапе будут выполнены:

- окончательная обработка полевых материалов и данных с оценкой точности полученных результатов, с необходимой для проектирования и строительства информацией об объектах, элементах ситуации и рельефа местности, о подземных и надземных сооружениях с указанием их технических характеристик, а также об опасных природных и техногенных процессах;

- составление и передача заказчику технического отчета (пояснительной записки) с необходимыми приложениями по результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий; передача в установленном порядке отчетных материалов выполненных инженерно-геодезических изысканий в государственные фонды.

#### 4.3.2 Создание съемочной геодезической сети

При выполнении инженерно-геодезических изысканий на объекте необходимо выполнить топографическую съемку.

В состав работ по созданию (дальнейшему развитию) СС входит:

- разработка рабочего проекта по созданию СС;
- планирование производства работ в соответствии с рабочим проектом;
- обследование исходных пунктов государственной геодезической сети (ГГС), рекогносцировка места закрепления пунктов СС;
- закладка на местности пунктов СС;
- полевые наблюдения;
- камеральная обработка результатов наблюдений.

При проектировании развития съемочного обоснования методом построения сети программа полевых работ на объекте должна быть составлена так, чтобы все линии сети были определены независимо друг от друга, включая линии, опирающиеся на пункты геодезической основы. При этом необходимо запроектировать определение линий от каждого вновь определяемого пункта съемочного обоснования не менее чем до 3 пунктов.

Места закрепления пунктов СС выбираются с учетом топографических, геологических условий местности и требований п. 5.3.1.3 и п. 5.3.1.7 СП317.1325800.2017 по предельным значениям теодолитных и нивелирных ходов при создании ПВО для производ-

12

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		104

ства съемок соответствующих масштабов. На каждый установленный или устроенный на местных предметах, репер составляется карточка закладки пункта

Полевые наблюдения выполняются в два этапа:

- контрольные измерения между исходными пунктами, для определения взаимной сходимости их между собой в плане и по высоте;
- сгущение сети от исходных пунктов, имеющих взаимную сходимость в плане и по высоте.

После анализа полученных результатов контрольных измерений для дальнейшего использования выбираются пункты, равномерно расположенные по участку работ и имеющие наибольшую взаимную сходимость в плане и по высоте.

При выполнении работ по второму этапу измерения на пунктах СС выполняются с постоянным контролем высоты и устойчивости антенны.

Продолжительность наблюдений по первому и второму этапу зависела от:

- наличия помех;
- коэффициента благоприятного геометрического расположения спутников (PDOP);
- расстояния до базовых приемников.

С учетом вышеперечисленных факторов минимальная продолжительность сеанса в первом этапе может составлять 2 и более часа, во втором этапе - от 30 минут до 2 часов.

Все спутниковые наблюдения выполняются в статическом режиме с интервалом записи 5 секунд и маской возвышения 15 градусов. Метод развития СС – построение сети.

В качестве исходных пунктов следует использовать не менее 5 пунктов государственной геодезической сети.

СКП положения пунктов ОГС после уравнивания должна соответствовать следующим требованиям:

- СКП взаимного положения смежных пунктов съемочной геодезической сети после уравнивания не должна превышать 30мм.

- СКП положения пунктов (точек) плановой съемочной геодезической сети, относительно пунктов государственной геодезической сети не должна превышать - 50 мм.

- СКП определения отметок пунктов (точек) опорной геодезической сети относительно ближайших реперов (марок) высотной сети не должна превышать 50 мм.

Качество решенных векторов определяется параметрами, заложенными в программе. В случае не удовлетворительных результатов – линия (пространственный вектор) должна перемеряться заново.

Уравнивание сети осуществляется в два этапа: минимально ограниченное уравнивание и фиксированное уравнивание.

Минимально ограниченное уравнивание выполняется с фиксацией координат одного исходного пункта в системе координат WGS 84. Цель минимально ограниченного уравнивания - выявить грубые ошибки в наблюдениях и оценить внутреннюю сходимость сети. Измерения в сети, помеченные как выбросы, исключаются из дальнейшей обработки.

Второй этап - фиксированное уравнивание, при котором исходным пунктам присваиваются каталожные значения. Цель - уточнение параметров трансформации и уравнивание определяемых пунктов создаваемой геодезической сети.

В результате окончательного уравнивания должен быть получен каталог координат и высот пунктов СС местной системе координат Ханты-Мансийского района и Балтийской системе высот 1977г.

#### 4.3.3 Топографическая съемка местности

Топографическая съемка будет выполнена с применением спутниковых технологий в режиме RTK, с пунктов съемочной геодезической сети в масштабе 1:500 с сечением рельефа 0.5 метра.

13

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		105

Наблюдения при определении координат и высот съемочных точек в режиме RTK выполняются с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений – 1 сек.;
- период наблюдений на точке – 10 сек.;
- маска по возвышению – 10°;
- допустимый коэффициент снижения точности измерения за геометрию пространственной засечки – PDOP 5 ед.;
- количество одновременно наблюдаемых спутников – не менее 6;
- плановая ошибка по внутренней сходимости – 20 мм;
- высотная ошибка по внутренней сходимости – 15 мм;
- погрешность измерения высоты антенны ± 3 мм.

Определение пикетов без прохождения "инициализации" не допускается.

На каждой станции составляется абрис, в котором показываются пикеты, ситуация, а также структурные линии рельефа местности (талъвеги, водоразделы и др.), направление скатов. Составляется эскизы опор, определяется напряжение и число проводов в линиях электропередачи и связи, число кабелей, ведомственной принадлежности коммуникаций, габаритов и номеров опор, высоты опор и эстакад, высот проводов и кабелей между опорами.

Методика съемки в режиме RTK:

Один приемник (референсная станция) устанавливается на точку созданной съемочной сети с известными координатами. Второй приемник (мобильный), используется в качестве инструмента для съемки ситуации и рельефа.

Референсная станция осуществляет сбор навигационных данных. В процессе наблюдения на референсной базовой станции, навигационным компьютером спутникового геодезического приемника формируется поправка с использование известных координат и высот пункта съёмочной геодезической сети и вычисленных, на каждую эпоху, координат и высот этого же пункта по данным спутниковых наблюдений. Совместно с геодезическим приемником на референсном пункте будет установлено модемное передающее оборудование, с использованием которого осуществлялась радиопередача корректирующих поправок в формате CMR+ на подвижные спутниковые геодезические приемники, внутренний модем которых принимал данные поправки. Далее навигационный компьютер подвижного приемника, имея вычисленные координаты, высоту и поправку на заданную эпоху вычислял свое точное местоположение на эту эпоху.

При обработке GNSS-измерений и выполнении работ в режиме Real Time Kinematic (RTK) использовались модель геоида EGM2008 1'.

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на инженернотопографических планах относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают 1/3 от принятой высоты сечения рельефа.

Выполнить подеревную съемку.

Планы тахеометрической съемки должны приниматься в полевых условиях с оформлением актов контроля и приемки работ.

В результате выполнения тахеометрических съемок должна быть представлена цифровая модель местности (ЦММ), созданная с помощью программного комплекса CREDO TER (с последующей конвертацией в программы "AutoCad") на основе выполненной тахеометрической съемки и оформленная согласно "Условных знаков для топографических планов М 1:5000 - 1:500".

#### 4.3.4 Тахеометрическая съемка воздушных и подземных коммуникаций

При съемке воздушных коммуникаций определяются отметки земли у опор, фундамента опор (если имеется), расстояния между опорами, высота опор, высота подвесок нижнего и верхнего проводов на опорах, провис проводов в середине пролета и над осью автодороги. Перечисленные отметки высот подвесок, для контроля, определяются дважды с одной точки, с измерением вертикального угла при двух положениях вертикального кру-

14

И-нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		106



га. Предельное расхождение отметок надземных коммуникаций при выполнении тригонометрического нивелирования составляет 0.1 м. При выполнении работ по съемке надземных коммуникаций, обязательно фиксируется температура воздуха, на момент измерений провисов, составляется абрис пересечения, эскизы всех опор, попадающих в полосу съемки, с указанием номеров, формы и материала опор, количества проводов и изоляторов.

Съемка подземных и надземных сооружений производится с учетом требований СП 47.13330.2016 и СП 11-104-97 Часть II. При обследовании подземных и надземных сооружений определяются следующие их элементы и технические характеристики: назначение, число и напряжение электрических проводов и кабелей, материал и диаметр труб. Также указываются направления подземных и надземных коммуникаций.

Местоположение подземных коммуникаций определяется на местности с помощью трассопоискового прибора RIDGID SR – 20 с генератором. Определение глубины заложения прокладок должно выполняться дважды. Расхождение между результатами измерений не должно превышать 15% глубины заложения.

Съемки всех существующих коммуникаций (и подземных, и надземных) согласовываются с владельцами коммуникаций, в материалах ИГДИ указываются владельцы (эксплуатирующая организация), телефоны, адреса, Ф.И.О. ответственных лиц.

**4.3.5 Вынос в натуру и привязка инженерно-геологических выработок**

После выполнения топографической съемки и согласования положения проектируемых сооружений будет выполнена разбивка геологических выработок сооружения с применением спутниковых технологий в режиме RTK с точностью планового положения - 1 мм в масштабе плана.

По окончанию буровых работ будет выполнена привязка скважин с точек планово-высотного обоснования по фактическому местоположению полярным способом сооружения с применением спутниковых технологий в режиме RTK.

При производстве работ по привязке скважин будут выполняться следующие требования:

Средняя погрешность планового положения	Средняя погрешность определения высоты
0,5 мм в масштабе плана	0,1 м

**4.3.6 Камеральная обработка полевых материалов**

Камеральные работы по окончательной обработке полевых материалов и составлению технического отчета будут выполнены камеральной группой отдела инженерных изысканий в стационарных условиях на постоянной базе.

Уравнивание и оценка точности планово-высотного обоснования будет выполнены методом наименьших квадратов.

Цифровые инженерно-топографические планы будут созданы на основе обработки информации с электронных накопителей геодезических приборов.

Масштабы выдачи графических материалов:

- топографический план М 1:500 с сечением рельефа 0.5 м;
- обзорная карта района изысканий М 1:5 000;
- картограмма топографо-геодезической изученности М 1:50 000.

Документация будет предоставляться в форматах разработки:

- текстовая документация в формате \*.doc,\*.pdf;
- чертежи в формате (\*.dwg) AutoCAD 2007 в местной системе координат;

Инвар. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		107

- цифровая модель рельефа (топографическая съемка) в Credo Tag в местной системе координат.

Оригиналы планов на бумажных носителях будут создаваться нанесением изображений с помощью плоттеров по данным цифровых моделей.

Размножение планов будет осуществляться на основе использования электрографического способа, обеспечивающего соблюдение требований к точности и качеству изготовления копий планов.

Информация об объектах, элементах ситуации, рельефа, подземных и надземных сооружениях с указанием их технических характеристик будет изображена на планах в соответствии с действующими нормативными документами.

Изображение рельефа дополняется характеристиками относительных высот выделяющихся форм рельефа, надписями горизонталей и указателями направления скатов.

По результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий составляется технический отчет с необходимыми приложениями, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, на магнитном и бумажном носителях.

Заказчику будут выданы материалы инженерно-геодезических изысканий, 4 экз. на бумажном носителе, 1 экз. на электронном носителе.

16

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1						108
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

#### 4.4 Инженерно-геологические изыскания

##### 4.4.1 Виды, объемы и методика инженерно-геологических изысканий

В соответствии с техническим заданием, накопленным опытом работы, существующими нормативными документами намечена следующая методика выполнения работ:

- сбор и обработка материалов изысканий и исследований прошлых лет;
- бурение скважин;
- опробование грунтов;
- полевые испытания грунтов;
- геофизические исследования грунтов;
- лабораторные исследования грунтов и воды;
- камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

##### 4.4.2 Обоснование размещения и глубины геологических скважин.

В соответствии с СП 47.13330.2016 необходимо детально изучить инженерно-геологическое строение территории для проектирования площадных сооружений.

В соответствии с п.7.2.5 СП 446.1328500.2019 для изучения геологического строения, гидрогеологических условий и условий залегания грунтов необходимо выполнить бурение четырех скважин глубиной не менее 20,0 м.

Количество инженерно-геологических выработок и их глубина может быть увеличено при наличии в основании грунтов, обладающих специфическими свойствами (органические, насыпные, слабые грунты).

##### 4.4.3 Буровые работы.

Проходка горных выработок осуществляется с целью установления геологического разреза, условий залегания грунтов и подземных вод, определения глубины залегания уровня подземных вод, отбора образцов грунта для определения их состава, состояния и свойств, а также проб воды для химического анализа.

Проходку горных выработок выполнять механическим колонковым способом диаметром до 127 мм, буровой установкой ПБУ-2 на шасси КАМАЗ.

Все горные выработки, кроме гидрогеологических скважин на площадках, после окончания работ должны быть ликвидированы: скважины тампонажем глиной или цементно-песчаным раствором с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов.

##### 4.4.4 Опробование грунтов.

Опробованию подлежат 100 % скважин. Отбор проб производится точно, но не реже, чем через 1,5 – 2,0 м. Опробованию подлежат слои мощностью 0,5 и более метров. Из каждого выделенного инженерно-геологического элемента (слоя) должно быть отобрано не менее 6 монолитов (образцы связных грунтов) и 10 образцов нарушенной структуры. Вес образца грунта должен быть не менее 0,5 кг. Образец нарушенной структуры отбирается в двойной пакет и снабжается этикеткой.

17

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
									16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1					
									109					

Монолиты из скважин отбираются с помощью грунтоноса. Максимальная длина рейса грунтоноса, для пылевато-глинистых грунтов, не должна превышать 0,7 м. Высота монолита должна быть не менее его диаметра.

Отбор образцов грунтов, их упаковку, транспортировку и хранение производить в соответствии с ГОСТ 12071-2014. Отбор, консервирование, хранение и транспортировку проб воды для лабораторных исследований осуществляется в соответствии с ГОСТ 31861-2012.

#### 4.4.5 Полевые испытания грунтов

Исследования выполняются в соответствии с ГОСТ 19912-2012 (Метод полевого испытания статическим и динамическим зондированием) буровой установкой ПБУ-2 на шасси КАМАЗ.

В результате полевых испытаний грунтов статическим зондированием определяются:

- удельное сопротивление грунта по конусу  $q_c$ , МПа;
- удельное сопротивление грунта по муфте  $f_3$ , кПа.

Сущность метода статического зондирования заключается во вдавлении зонда в грунт с одновременным измерением по глубине (через 5 см) показателей бокового и лобового сопротивления грунта, тензометрическим зондом II типа. Диаметр основания конуса тензометрического зонда 35,7 мм, угол при вершине 60 градусов, диаметр муфты трения 35,7 мм и площадь муфты трения 350 см<sup>2</sup>. Данные в автоматическом режиме записываются в контроллер ТЕСТ-К2М-350 (регистрирующий двухканальный прибор). Комплекс оборудования и приборов по статическому зондированию изготовлен АО «Геотест» г. Екатеринбург.

Тарировка аппаратуры выполняется с помощью образцового динамометра ДОСМ 3–50У непосредственно перед выездом на участок работ.

В соответствии с п.7.2.22.6 СП 446.1325800.2019 выполнение статического зондирования предполагается в пределах каждого контура здания и сооружения, проектируемого на свайных фундаментах. В связи с возможным наличием в разрезе обводненных песчаных грунтов, играющих решающую роль в принятии проектных решений, количество испытаний статическим зондированием составляет 100% количества скважин под сооружения на свайном основании.

#### 4.4.6 Геофизические исследования

Геофизические работы на исследуемом участке будут выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов (СП 47.13330.2016), как составная часть инженерно-геологических изысканий с целью решения следующих задач:

- измерение удельных электрических сопротивлений;

Удельное электрическое сопротивление грунта определить непосредственно на местности без отбора проб грунта. Использовать полевой электроразведочный прибор – ИС-10 и стальные электроды длиной 250-350 мм и диаметром 15 мм.

Измерение электрического сопротивления грунта выполнить по четырехэлектродной схеме (метод Веннера). Электроды должны размещаться по одной линии, которая для проектируемого сооружения должна совпадать с осью трассы, а для уложенного в землю сооружения должна проходить перпендикулярно или параллельно этому сооружению на расстоянии 2- 4 м от оси сооружения.

18

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							110
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Глубина забивки электродов в грунт не должна быть более 1/20 расстояния между электродами.

#### 4.4.7 Лабораторные работы

Комплексное исследование физико-механических и химических свойств грунтов нарушенного и ненарушенного сложения выполняются в лаборатории инженерно-геологических исследований.

По результатам лабораторных исследований определяются физико-механические и химические свойства грунтов: влажность, плотность, плотность частиц, влажности на границах текучести и раскатывания, гранулометрический состав песков и глинистых пород, угол откоса и коэффициент фильтрации песков, коррозионная активность грунтов, засоленность, содержание органического вещества, зольность и степень разложения по торфам, модуль деформации, сцепление и угол внутреннего трения для связных грунтов.

По пробам воды выполнить стандартный химический анализ.

Механические характеристики грунтов определяются на приборах (ООО «НПП «Геотек» г. Пенза) измерительно-вычислительного комплекса «АСИС-1» и «АСИС». В состав комплекса «АСИС-1» входят: установка компрессионного сжатия и установка одноплоскостного среза.

На основании опытных данных составляются сводные ведомости, протокола, паспорта грунтов физических, механических и химических характеристик грунтов.

Испытания грунтов и их типизация выполняются в соответствии с нормативными документами ГОСТ: 25100-2020, 30415-2020, 5180-2015, 12536-2014, 25584-2016, 12248.1-2020, 12248.4-2020, 23740-2016, 26423-85, 9.602-2016, РСН 51-84.

#### 4.4.8 Камеральные работы

Обработка полевых инженерно-геологических материалов производится как сотрудниками геологической партии или отряда, так и работниками камеральной группы. На базе по первичным полевым материалам уточняются границы болот и других элементов морфологии и распространения литологических разностей.

При выявлении расхождения границ распространения элементов морфологии, непосредственно на этих участках проводятся дополнительные полевые работы, окончательная обработка полевых материалов производится в камеральных группах отдела.

Камеральная обработка материалов изысканий осуществляется в соответствии с действующими нормативными документами. По результатам изысканий предоставляется отчет в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 в состав которого входят:

- пояснительная записка;
- инженерно-геологические разрезы и геолого-литологические колонки по площадке проектируемого сооружения;
- сводная ведомость лабораторных анализов грунтов выделенных инженерно-геологических элементов;
- ведомость основных нормативных и расчетных показателей физических и физико-механических свойств грунтов;
- ведомости результатов определения химического состава воды и грунтов.

19

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							111
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Все программное обеспечение, используемое при производстве инженерно-геологических изысканий лицензированное.

20

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
								112
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подпись



#### 4.5 Инженерно-экологические изыскания

##### 4.5.1 Методика выполнения работ

Инженерно-экологические изыскания делятся на три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

###### Подготовительный этап

В состав подготовительного этапа входит:

- получение задания от ГИПа на разработку ПСД и ознакомление с заданием, планирование работ, распределение функций между исполнителями;
- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов, данных о предшествующих стадиях (этапах) инвестиций, данных о состоянии природной среды;
- экологическое дешифрирование аэрокосмических материалов с использованием различных видов съемок (черно-белой, многозональной, радиолокационной, тепловой и др.);
- осуществление запросов у заказчика градостроительного плана, землеотводных документов;
- запросы в соответствующие уполномоченные государственные органы для получения сведений:
  - значения фоновых концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе в исследуемом районе;
  - сведения о наличии лесов, имеющих защитный статус (леса, расположенные на землях, не относящихся к землям лесного фонда), о составе земель (ЗК РФ Статья 7. Состав земель в РФ) под объектом изысканий);
  - о наличии кладбищ и их санитарно-защитных зон, свалок, полигонов ТБО, обустройство полигонов отходов производства и потребления, наличии границ санитарно-защитных зон промышленных площадок (предприятий) и жилых зон в районе проектируемых объектов, наличии поверхностных водозаборов, водозаборных сооружений и зон их санитарной охраны, наличии лесопарковых зеленых поясов, наличии территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, наличии приаэродромных территорий, наличии поверхностных и подземных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны в районе проектируемых объектов, наличие ООПТ местного и регионального значения, наличие лечебно-оздоровительных местностей и курортов, и их зон санитарной охраны, наличие особо ценных сельскохозяйственных угодий в районе проектируемого объекта);
  - о наличии (отсутствии): границ СЗЗ промышленных площадок (предприятий) и жилых зон, ЗСО питьевого водоснабжения (подземных, поверхностных), курортных, лечебных оздоровительных зон, водосборных площадей подземных водных объектов, используемых в целях питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, особо ценных сельскохозяйственных угодий, рекреационных зон, мелиоративных земель и мелиоративных систем, ТБО и ПО в районе проектируемого объекта);
  - о предоставлении выписки из государственного лесного реестра;
  - сведения о выпуске сточных вод в водные объекты и наличие (отсутствии) на территории строительства участков полос суши, прилегающих к зонам санитарной охраны районов морского водопользования;
  - об особо охраняемых природных территориях, наличии редких, эндемичных, реликтовых видов растений, включенные в Красные книги федерального и регионального уровня, характеристика типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространение, видовой состав животных и птиц, подлежащих особой охране (краснокнижные виды), характеристика их мест обитания, плотность вида, наличии зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения (подземных, поверхностных), наличии водно-болотных угодий в районе проектируемого объекта, наличии поверхностных водозаборов, водозаборных сооружений и зон их

21

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									113
Изм.	Колуч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1			

санитарной охраны, наличии ключевых орнитологических территорий, сведения о выпуске сточных вод в водные объекты );

- о плотности охотничьих ресурсов по группам категорий среды обитания для охотничьих животных, учтенных при зимнем маршрутном учете в районе проектируемого объекта;

- сведения о видовом составе, базовой численности охотничьих животных, их годовой продуктивности в расчете на единицу площади, границах охотничьих угодий и сведения о путях и периоде миграции;

- о наличии скотомогильников, моровых полей, мест захоронения трупов сибиреязвенных животных и биотермических ямах предоставленные ветеринарной службой ХМАО-Югры;

- о наличии/отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия РФ выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а также зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия);

- сведения о заболеваемости населения по городу (району);

- сведения о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых и подземных источников питьевого водоснабжения;

- сведения о наличии (отсутствии) КОТР (ключевые орнитологические территории России);

- сведения о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера федерального значения.

Полевой этап

а) рекогносцировочное обследование территории.

Методика полевых работ включает в себя как маршрутные наблюдения, так и детальные описания на ключевых участках. В полевых условиях изучались главные факторы ландшафтной дифференциации: формы рельефа, почвенный и растительный покров, устанавливалась приуроченность ландшафтных комплексов к той или иной форме мезорельефа, особенностям микрорельефа. Выбор точек наблюдения обоснован уточнением границ почвенных и ландшафтных контуров и определением постоянства геохимического соотношения элементов в системе почвообразующая порода - почва - растительность. В районе проведения изысканий планируется описание 2 точек наблюдений, с шагом размещения точек описания 500 метров. Данные точек наблюдений будут отражены на картосхемах.

б) радиационный контроль путем рекогносцировочных радиометрических маршрутов в пределах установленной площади изысканий с измерениями мощности дозы гамма-излучения и выявлением участков аномалий.

в) геоэкологическое опробование компонентов природной среды в границах проведения работ.

г) маршрутные наблюдения на предмет наличия охраняемых видов флоры и фауны.

Камеральная обработка материалов

Камеральная обработка материалов и составление отчетной документации включает:

- обработку результатов полевых и лабораторно-аналитических работ в виде обобщающих сводных таблиц, протоколов, составленных по результатам рекогносцировочных исследований, геоэкологического опробования компонентов природной среды;

- обработку и анализ материалов исследований по различным направлениям исследований;

- оценку современного экологического состояния территории и прогноз возможных изменений природных систем при строительстве и эксплуатации;

- разработку предложений по предотвращению и снижению неблагоприятных техногенных последствий.

На исследуемую территорию изысканий разрабатываются следующие карты:

- Обзорную карту (ситуационный план) с нанесением экологических ограничений природопользования.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		114



изменивших ландшафт).

#### 4.5.3 Почвенные исследования

Изучение почвенного покрова проводится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.04, ГОСТ 17.4.2.03-86, ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Изучение и описание почв осуществляется в полевых условиях по почвенным разрезам, заложенным в пределах эталонных площадок геохимического исследования. В качестве пунктов исследований выбираются наиболее типичные в отношении ландшафтного разнообразия участки. Одновременно с построением почвенного разреза, отбором проб и определением типа почв проводится описание ландшафтных условий и растительных сообществ рассматриваемой территории. На участках с относительно однородным почвенным покровом допустимо использование полудям и прикопок (Общесоюзная инструкция..., 1973).

Описание разрезов проводится по основным морфологическим признакам почв: строению почвенного профиля, мощности горизонтов, окраске, слоению, новообразованиям, включениям, характеру переходов горизонтов и другие особенности. Все разрезы фотографируются (освещенная передняя стенка).

Диагностика почв (названия почв – до почвенных разновидностей) и индексация генетических горизонтов проводятся в соответствии с классификационными схемами В. Я. Хренова (2002).

#### 4.5.4 Исследования растительного покрова

При исследовании растительности проводятся:

- сбор, обобщение и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных Рослесхоза, Минсельхоза России, научно-исследовательских и лесоустроительных организаций;

- дешифрирование аэрокосмических материалов;

- полевые геоботанические исследования, при необходимости, включая организацию стационарных наблюдений.

Сбор материалов осуществляется на основе стандартных и общепринятых методов, с обязательной статистической обработкой данных.

Материалы по изучению растительности включают:

- характеристику типов зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой территории, их распространении, функциональное значение основных растительных сообществ;

- состав, характеристику лесных насаждений, использование лесного фонда;

- типы, использование и состояние естественной травянистой и болотной растительности;

- редкие и исчезающие виды, их местонахождение и система охраны, агроценозы.

Геоботанические и флористические исследования растительного покрова проводятся по общим методикам проведения геоботанических исследований методом натуральных наблюдений.

Для изучения состояния растительного покрова в геоботанической практике широко используется метод пробных площадок (ПП) (Полевая геоботаника, 1964).

Результаты наблюдений заносятся в полевой журнал.

#### 4.5.5 Исследования животного мира

Фаунистические исследования осуществляют в целях выявления структуры и состояния популяций, тенденций изменения численности животных, особенностей их

24

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							116
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

распространения и путей сезонных миграций, а также характера использования ими территории (акваторий) района проектирования.

Материалы по изучению животного мира должны включать:

- перечень видов животных по типам ландшафтов в зоне воздействия объекта, в том числе подлежащих особой охране;
- особо ценные виды животных, места обитания (для рыб-места нереста, нагула);
- оценку состояния популяций функционально значимых видов, типичных для данных мест;
- характеристику и оценку состояния миграционных видов животных, пути их миграции.

Основным методом по изучению животного мира является маршрутный учет. В ходе маршрутных обследований животного мира проводится сбор данных о видовом разнообразии животных, местах обитания, особенностях распределения по типам ландшафтов, а также все следы жизнедеятельности (гнезда, следы, помет). Особое внимание уделяется редким и охраняемым видам животных.

Результаты наблюдений заносятся в полевой журнал.

#### 4.5.6 Историко-культурные, археологические исследования и историко-культурная экспертиза

В соответствии со ст.99 Земельного Кодекса РФ № 136-ФЗ к землям историко-культурного назначения относятся земли объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе объектов археологического наследия, достопримечательных мест, в том числе мест бытования исторических промыслов, производств и ремесел, военных и гражданских захоронений. На отдельных землях историко-культурного назначения, в том числе землях объектов культурного наследия, подлежащих исследованию и консервации, может быть запрещена любая хозяйственная деятельность.

Объекты культурного наследия согласно ст. 3 Федерального закона РФ от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ» подразделяются на следующие виды: памятники, ансамбли и достопримечательные места.

Статьей 18 Закона РФ предусмотрено, что работы по выявлению и учету объектов культурного наследия осуществляют федеральный орган охраны объектов культурного наследия и органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченные в области охраны объектов культурного наследия, в соответствии с государственными целевыми программами охраны объектов культурного наследия, а также на основании рекомендаций физических и юридических лиц.

В случае обнаружения исполнителем работ объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, перечисленных в ст.3 Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» изыскательские работы, выполняемые для их проведения подготовительные и сопутствующие работы, должны быть немедленно приостановлены, в течении трех дней со дня обнаружения такого объекта необходимо направить в Комитет по охране и использованию объектов историко-культурного наследия Тюменской области письменное заявление об обнаруженном объекте.

Для определения необходимости выполнения историко-культурных изысканий, требуется получить справку от Комитета по охране и использованию объектов историко-культурного наследия Тюменской области о наличии (отсутствии) на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов и иных работ, объектов культурного наследия, выявленных

25

И-нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							117
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		





тованную и аттестованную на проведение количественных химических анализов компонентов природной среды. Результаты химических анализов предоставляются в виде протоколов.

Оценка качества почв проводится в соответствии с нормативными документами:

- СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;

- СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

Химическое загрязнение почв оценивается по суммарному показателю химического загрязнения (Zc), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения. (п.4.20 СП 11-102-97).

Ранее на смежной территории ООО «НавГиС» выполнялись изыскания по шифру:

- 16-11/22-А-2 «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская» выполнены в феврале-апреле 2022 года.

Данный объект находится на смежной территории и частично попадает в границы съемки. Материалы по указанным объектам допускается использовать для написания общих глав отчета и для установления динамики изменения экологической ситуации. Срок давности проведенных работ для инженерно-экологических изысканий (на застроенных территориях) составляет от 2 до 3 лет в соответствии с СП 47.13330.2016 п. 8.1.7 табл. 8.1, а также объект находится на смежной территории с участком работ и в схожих экологических условиях. Срок давности использования данных об уровне загрязнения компонентов природной среды: почвы – 3 года, подземной воды – 2 года, поэтому протоколы из представленных отчетов будут использованы как справочный материал. Данные о животном мире, почвенные и геоботанические условия – 2 года, будут использованы как дополнение к результатам текущих инженерно-экологических изысканий.

#### 4.5.8 Радиационно-экологические исследования

На участке размещения проектируемых сооружений оценку радиационной обстановки произвести в соответствии с требованиями п. 4. -44-4.60 СП 11-102-97, Федерального Закона от 01.09.1996 №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения», Федерального Закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» в соответствии с СанПиНом 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ – 99/2009).

В полевых условиях, для выявления и оценки опасности источников внешнего гамма-излучения проводятся радиационная съемка (определение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения).

Для выявления возможных радиационных аномалий на территории изысканий будет выполняться гамма-съемка с использованием пешеходного метода и замеры мощности полевой эквивалентной дозы гамма-излучения в контрольных точках согласно МУ 2.6.1.2398-08.

Контроль мощности дозы гамма-излучения на земельных участках, отводимых под строительство производственных зданий и сооружений, следует выполнять в два этапа;

На первом этапе проводится гамма-съемка территории с целью выявления и локализации возможных радиационных аномалий и определения объема дозиметрического контроля при измерениях мощности дозы гамма-излучения.

Поисковая гамма-съемка на участке проводится по прямолинейным профилям, расстояние между которыми не должно превышать 1 м в пределах контура проектируе-

27

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
										119
			Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата		

мых зданий, 2,5 м – при площади участка до 1,0 га, 5 м – при площади от 1,0 до 5,0 га и 10 м – при площади участка свыше 5,0 га. Проходя выбранные профили со скоростью не более 2 км/ч, непрерывно наблюдают за показаниями поискового радиометра с постоянным прослушиванием скорости счета импульсов в головной телефон. При этом блок детектирования радиометра должен совершать зигзагообразные движения перпендикулярно направлению прохождения выбранного профиля и находиться на расстоянии около 0,1-0,3 м от земли и не ближе 0,5-1,0 м от оператора.

Если по результатам гамма-съемки на участке не выявлено зон, в которых показания радиометра в 2 раза или более превышают среднее значение, характерное для остальной части земельного участка, или мощность дозы гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/ч – на участках под строительство производственных зданий и сооружений, то считается, что локальные радиационные аномалии на обследованной территории отсутствуют.

На втором этапе проводятся измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках, которые по возможности должны располагаться равномерно по территории участка. В число контрольных должны быть включены точки с максимальными показаниями поискового радиометра, а также точки в пределах выявленных радиационных аномалий, в том числе и после их ликвидации. Общее число контрольных точек должно быть не менее 10 на 1 га, но не менее 5 точек на земельном участке меньшей площади.

Измерения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках проводят на высоте 1 м от поверхности земли. Число повторных измерений или время измерения (при использовании интегральных дозиметров) в каждой контрольной точке должно выбираться в соответствии с указаниями методик выполнения измерений или руководством по эксплуатации дозиметра. За результат измерений мощности дозы гамма-излучения в каждой контрольной точке принимается среднее арифметическое по данным всех выполненных в ней измерений, а погрешность измерения рассчитывают в соответствии с описанием дозиметра или методикой выполнения измерений.

#### 4.5.9 Особые условия

##### Особо охраняемые природные территории

Ближайшими ООПТ к району проведения работ являются:

- федерального значения – «Юганский» государственный природный заповедник;
- регионального значения – «Сургутский» государственный природный заказник.

##### Водоохранные зоны

В соответствии с Водным кодексом РФ Ф № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии рек, ручьев, озер. На них устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности, в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира (ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006г. №74-ФЗ). В пределах водоохраных зон выделяют также прибрежные защитные полосы, на территории которых вводятся дополнительные ограничения природопользования. Согласно статье 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006г. №74-ФЗ «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы», ширина ВОЗ рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров;
- для озер – 50 м (водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 км<sup>2</sup>).

28

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1						
Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата				

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м для обратного или нулевого уклона, 40 м для уклона до трех градусов и 50 м для уклона три и более градуса. Для расположенных в границах болот проточных и сточных озер и соответствующих водотоков ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в размере 50 м. Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере 200 м независимо от уклона прилегающих земель.

На обустраиваемой территории изыскиваемый объект не оказывает воздействие на водный объект.

#### 4.6 Организация и ликвидация работ

Доставка сотрудников, инструментов и оборудования будет выполняться автомобильным транспортом. Для передвижения на участке работ планируется использовать собственный колесный транспорт.

Руководство полевыми работами осуществляет главный инженер.

Систематический контроль над правильностью выполнения технологии изыскательских работ и оформлением, полнотой полевой документации выполняет главный геодезист. Все замечания фиксируются в полевых коллекторских журналах, в дальнейшем проверяются их выполнение. Таким образом, проводится периодическая проверка полевых работ. После выполнения инженерных изысканий в присутствии исполнителя работ производится приёмка завершённых работ, по результатам которой составляется соответствующий акт.

Все горные выработки, кроме гидрогеологических скважин на площадках, после окончания работ должны быть ликвидированы: шурфы – обратной засыпкой грунтов с трамбовкой, скважины – тампонажем глиной или цементно-песчаным раствором с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических и инженерно-геологических процессов.

#### 4.7 Охрана труда

Полевые работы выполняются с соблюдением требований «Правил по технике безопасности при проведении инженерно-геодезических изысканий» ПТБ-88. Личный состав полевого подразделения обеспечивается спецодеждой и индивидуальными средствами защиты. Следует обратить особое внимание на выполнение «Правил» при производстве работ в условиях малообжитой таежной местности, при рубке леса, водных переправах, работе в зонах влияния ЛЭП и коридоров коммуникаций.

Полевые подразделения обеспечиваются средствами техники безопасности и охраны труда: каски, аптечки, огнетушители и т.д. в соответствии с существующими нормами.

С сотрудниками изыскательских подразделений в установленном порядке и в соответствии с утвержденным графиком, регулярно проходят необходимые инструктажи, обучение на месте производства работ с последующей сдачей экзаменов, по соблюдению правил охраны труда. Перед началом полевых работ проводится инструктаж всех работников партии об условиях предстоящей работы и соблюдении трудовой дисциплины.

#### 4.8 Мероприятия по охране окружающей среды

Воздействие на природный комплекс территории осуществляется при производстве следующих видов работ:

- в лесном комплексе зачистка веток, иногда рубка стволов деревьев, попадающих в створ визирок для теодолитных и нивелирных ходов (в среднем 5-6 деревьев на 1 км), регламентируемая ширина визирок – 0,7 метров;

29

И-нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							121
Изм.	Колуч.	Лист	Нодок.	Подпись	Дата		

Источниками воздействия являются:

- транспортная колесная и гусеничная техника, буровые установки;
- жизнедеятельность работающих.

Воздействие на экосистемы территории включает:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от работающей техники;
- возможное изменение на участке изысканий характера растительности;
- механическое нарушение почвенного покрова;
- шумовое воздействие (фактор беспокойства для животных).

Движение колесной техники вне дорог осуществляется только зимой по существующим зимникам без существенного воздействия на почвенно-растительный покров. Движение гусеничной техники выполняется только в полосе постоянного или временно-отвода земли под строительство автомобильных дорог, ВЛ, трубопроводов и других линейных сооружений.

Трассы визирок прокладываются, в основном, по незалесенной территории с минимальной вырубкой леса в полосе временного или постоянного отвода земли.

Учитывая сжатые сроки выполнения комплекса проектно-изыскательских проектных и строительных работ, зачистка территории от вырубленного леса и рекультивация земель производится по завершению строительства.

#### Виды воздействия при осуществлении инженерно-изыскательских работ

Вид работ	Источники воздействия	Компоненты природной среды			
		Воздушная среда	Растительность	Почвенный покров	Животный мир
Инженерно-геодезические изыскания	Работа транспорта	Выбросы загрязняющих веществ (оксиды азота, серы, углерода, углеводороды, сажи)	Возможно (летом) нарушение почвенного растительного покрова (кустарничкового, травяного, мохового) при условии использования техники.	Нарушение практически отсутствует в зимнее время.	Повышение фактора беспокойства животных (шумовое воздействие).
Жизнедеятельность рабочих	1. Работа транспорта 2. Хранение ГСМ	Выбросы загрязняющих веществ (оксиды азота, серы, углерода, углеводороды, сажи, формальдегида, бензапирена)	Отходы от жизнедеятельности утилизируются в установленном порядке.		Повышение фактора беспокойства животных (шумовое воздействие).

Для уменьшения воздействия на окружающую среду при выполнении инженерно-изыскательских работ предусмотрено:

- для предотвращения загрязнения водоемов и нарушения их водного режима – в водоохраных зонах водных объектов запрещается размещение горюче-смазочных материалов, бытовых и производственных отходов, не допускается засыпание ручьев и временных водотоков;

- в целях сохранения растительного покрова – максимально использовать существующие дороги, зимники, просеки, незалесенные территории с минимальной вырубкой леса;

- для уменьшения воздействия на почвенный покров – движение колесной и гусеничной техники осуществляется только по мерзлой почве и по одному следу, и запрещение проезда техники вне полосы будущего отвода земли;

- для сохранения животного мира – при выполнении инженерно-геологических и буровых работ скважины и шурфы обязательно засыпаются грунтом;

- использование современных GPS-технологий позволит уменьшить прокладку визирок при развитии опорной геодезической сети.

Таким образом, воздействие различных видов инженерно-строительных изысканий можно охарактеризовать как локальное, эпизодическое и кратковременное. При соблю-

30

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

122

дении персоналом изыскательских бригад вышеперечисленных мероприятий и природоохранного законодательства существенного воздействия на природный комплекс территории работ не произойдет.

#### 4.9 Перечень материалов, подлежащих сдаче

В результате выполнения камеральной обработки должен быть сформирован технический отчет согласно п. 4.39 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 и передан заказчику в 4-х экземплярах на бумажном носителе, в 1 экземпляре на электронном носителе, в сроки согласно договору.

31

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
										123
			Изм.	Колуч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата		

## 5 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
2. СП 317.1325800.2017 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. Общие правила производства работ
3. СП 446.1325800.2019 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
4. СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
5. СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах.
6. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия
7. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений
8. СП 28.13330.2017 Защита строительных конструкций от коррозии.
9. СП 34.13330.2021 Автомобильные дороги
10. СП 115.13330.2016 Геофизика опасных природных воздействий.
11. СП 131.13330.2020 Строительная климатология.
12. ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов
13. ГОСТ 19912-2012 Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием
14. ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация
15. ГОСТ 9.602-2016 Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии
16. ГОСТ Р 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам
17. ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
18. СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
19. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
20. ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности».
21. РСН 72-88 Инженерные изыскания для строительства. Технические требования к производству съемок подземных (надземных) коммуникаций
22. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах ПТБ-88. Москва, ГУГК, 1989г.
23. Атлас Тюменской области, 1971 г.
24. Красная Книга ХМАО, 2013 г.
25. Красная книга РФ. Москва, 2008 г.

32

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							124



**Приложение А**  
**Техническое задание на производство инженерных изысканий**

СОГЛАСОВАНО:  
Генеральный директор  
ООО «АСПК»  
Лиер К.В.

«  »    2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор  
ООО СЗ «Строй Актив»  
Птицын В.И.

«  »    2022 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на производство инженерно-геологических, геодезических и экологических изысканий

Заказчик: **ООО СЗ «Строй Актив»**

Генеральная проектная организация: **ООО «АСПК»**

Шифр объекта: АСПК-066-11-2022

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская».

Месторасположение объекта: г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская.

Стадия проектирования: **Проектная и рабочая документация**

**1. Инженерно-геологические изыскания:**

Сведения о ранее проведенных изысканиях: нет

I. Инженерно-геологические работы выполнить на участке строительства следующих сооружений:

Техническая характеристика зданий и сооружений	Наименование зданий и сооружений
Уровень ответственности	Нормальный
Класс сооружения	II
Размер в плане, м	На участке расположены: Многоквартирный жилой дом. Здание жилого дома состоит из 3х секций. Две крайние секции прямоугольной формы с габаритными размерами по крайним осям 14,7х19,8 м. Одна средняя секция угловая, габаритными размерами по крайним осям 21,3х20,0 м.
Этажность	7
Общая высота, м	Жилой дом-23 м. Машинное помещение лифта-25 м
Конструкция здания	Монолитное здание с ограждающими стенами
Материал стен	Силикатные блоки, керамзитоблоки с наружным утеплением минераловатными плитами, облицовка - штукатурный фасад
Тип фундамента	Монолитная ж/б плита на свайном основании
Глубина заложения подошвы фундамента от существующей планировки, м	3,2 м
Нагрузка от фундамента	Ориентировочная нагрузка 50 т/м2.
Наличие динамических нагрузок	Нет

II. Полевые опытные работы.

Бурение скважин и статическое зондирование в пределах контура сооружения в объеме, предусмотренном СП 47.13330.2016.

III. Произвести коррозионные исследования грунтов и грунтовых вод (указать по отношению к какому материалу): **сталь, бетон.**

33

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

125



## Приложение Б Выписка из реестра членов СРО



**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ № 95314 от 29.11.2022 г.**

Ассоциация саморегулируемая организация «Объединение инженеров для проектирования и строительства объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазобъединения-Альянс»

Ассоциация СРО «Нефтегазобъединения-Альянс», СРО-И-425-28012010

саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные и проектные работы  
Российская Федерация, 107045, Москва, Авиачевский переулок, дом 5, строение 3, <http://www.nr-ngia.ru>, [info@nr-ngia.ru](mailto:info@nr-ngia.ru)

Выдана: Общество с ограниченной ответственностью

«Навигационные и Геодинамические Системы Югры»

Наименование	Сведения	
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации</b>		
1.1. Полное и (если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (и если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Навигационные и Геодинамические Системы Югры» ООО «НавГАС»	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	8602272831	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРИП)	1168617071710	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	628401, РФ, Тюменская область, г. Сургут, ул. Базовая, 1/д, офис 1	
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)		
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации</b>		
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	71	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	15.11.2011 г.	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол Совета №24 от 15.11.2011 г.	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	15.11.2011 г.	
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Членство не прекращалось	
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	Отсутствуют	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ</b>		
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий (число, месяц, год возникновения права):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
01.07.2017	01.07.2017	—
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос и компенсационный фонд/возмещения предв (указана стоимость работ по одному договору в рублях):		
а) первой		—
б) второй		—
в) третьей		не превышает триста миллионов рублей
г) четвертой		—
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (указан предельный размер обязательств по договорам в рублях):		
а) первой		не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй		—
в) третьей		—
г) четвертой		—
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:</b>		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	Право выполнять инженерные изыскания не приостанавливалось	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ (указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия)		

Генеральный директор



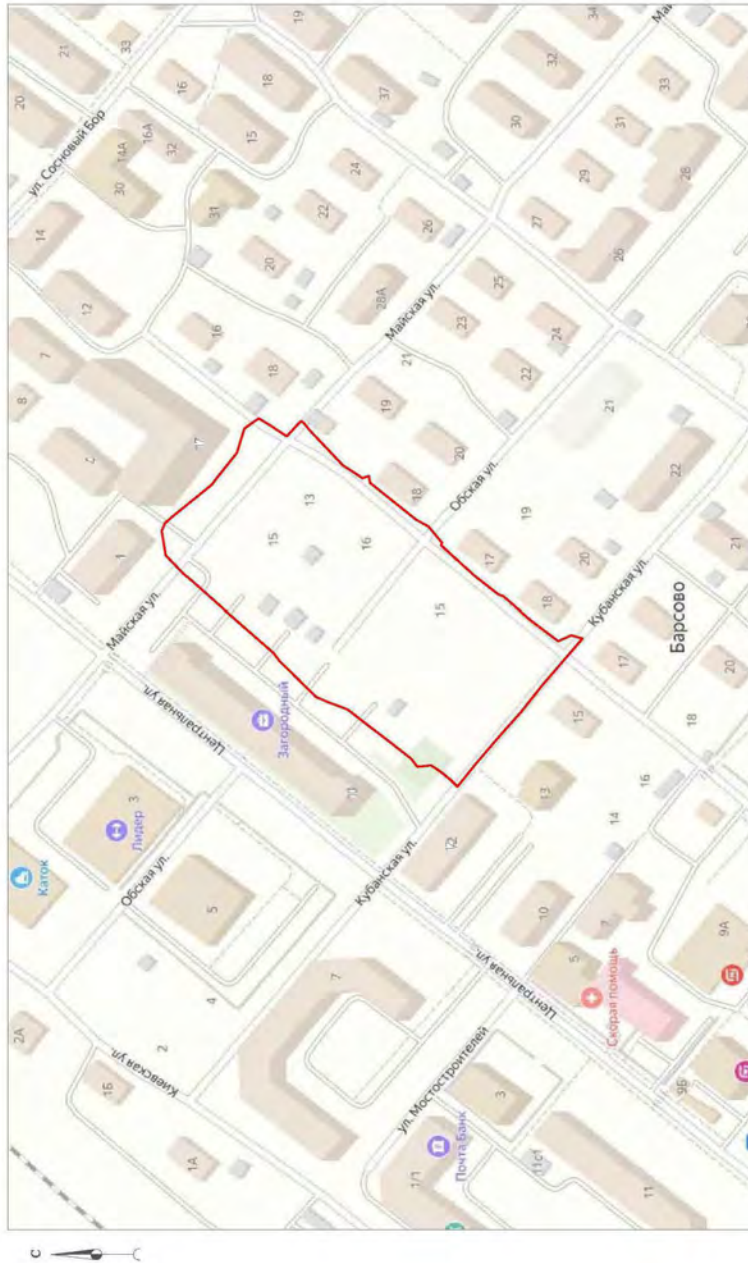
А.А. Ходус

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист 127
------	--------	------	--------	---------	------	----------------------	-------------



Приложение В  
Обзорная схема



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ  
 - участки производств, работ

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист
128

**Приложение Г  
Поверки используемого оборудования**




**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР" (ООО "ГЕОМАСТЕР")  
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполняющего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц — РОСС.ВТ.0001.310204 от 17.05.2018

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/11-01-2022/122161598**

Действительно до 10.01.2023

Средство измерений: Аппаратура геодезическая спутниковая: TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON Hiper V, SOKKIA GRX2, TOPCON GR-5; Рег. № 64268-16  
наименование и обозначения типа, модификации (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер: 1374-10439  
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе поверено: в полном объеме  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с: МП АПМ 87-15 «Аппаратура геодезическая спутниковая TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON Hiper V, SOKKIA GRX2. Методика поверки»  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ГКФ.0003.2017  
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: -31; атм. давление: 757; отн. влажность: 73  
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИС ОЕИ: <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-122161598>

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИС ОЕИ: 122161598

Поверитель: Рубаник Александр Иванович  
Фамилия, инициалы

Знак поверки: 

Генеральный директор: Корнильцев Ю.А.  
Фамилия, инициалы

Дата поверки: 11.01.2022

Выписка о результатах поверки СИ №С-ГКФ/11-01-2022/122161598 сформирована автоматически 12.01.2022 14:57 по данным, содержащимся в ФИС ОЕИ

Индв. № подкл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1





**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР" (ООО "ГЕОМАСТЕР")  
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполняющего поверку

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц \_\_\_\_\_  
РОСС RU.0001.310204 от 17.05.2018

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/11-01-2022/122161599**

Действительно до 10.01.2023

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая; TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON HiPer V, SOKKIA GRX2; TOPCON GR-5; Пер. № 64268-16  
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 1374-10405  
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе \_\_\_\_\_  
 поверено в полном объеме  
наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с МП АПМ 87-15 «Аппаратура геодезическая спутниковая TOPCON NET-G5, TOPCON GR-5, TOPCON HiPer V, SOKKIA GRX2. Методика поверки»  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ГКФ.0003.2017  
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: -31; атм. давление: 757; отн. влажность: 73  
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИО ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-122161599

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИО ОЕИ: 122161599

Поверитель Рубаник Александр Иванович  
фамилия, инициалы

Знак поверки: 

Генеральный директор \_\_\_\_\_  
должность руководителя или другого уполномоченного лица

Дата поверки 11.01.2022

Выписка о результатах поверки СИ С-ГКФ/11-01-2022/122161599 сформирована автоматически 12.01.2022 14:57 по данным, содержащимся в ФИО ОЕИ

38

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
130



## РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРОК СИ

2022 2021 2020 2019 2018 2017 2016 2015 2014 2013  
 2012 2011 2010 до 2010

HP1033

1 - 1 из 1 20 на страницу

«Предыдущая»  «Следующая»

Организация-поверитель	Регистрационный номер типа СИ	Наименование типа СИ	Тип СИ	Модификация СИ	Заводской номер/ Буквенно-цифровое обозначение	Дата поверки	Де
ООО "ИСКАТЕЛЬ - 2"	67608-17	Тахеометры электронные	ES, OS	Тахеометр электронный ES-105L	HP1033	11.01.2022	

1 - 1 из 1 20 на страницу

«Предыдущая»  «Следующая»

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии  
 e-mail: fgis2@gost.ru

39

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
131

ИЭИ 2021-14-43

ЕСТ-МЕТРОЛОГИЯ

## РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ СИ

### Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ	<u>47131-11</u>
Тип СИ	ИС-10 и ИС-10/1
Наименование типа СИ	Измерители сопротивления заземления
Заводской номер СИ	3950
Модификация СИ	ИС-10

### Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя	ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ТЮМЕНСКОЙ И КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТЯХ, ХАНТЫ-МАНСИЙСКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ-ЮГРЕ, ЯМАЛО- НЕНЕЦКОМ АВТОНОМНОМ ОКРУГЕ"(ФБУ "ТЮМЕНСКИЙ ЦСМ")
Условный шифр знака поверки	ВЯ
Владелец СИ	НавГиС
Тип поверки	Периодическая
Дата поверки СИ	29.12.2021
Поверка действительна до	28.12.2022
Наименование документа, на основании которого выполнена поверка	разделом 6 «Поверка» руководства по эксплуатации РЛПА.411212.001 РЭ
СИ пригодно	Да
Номер свидетельства	С-ВЯ/29-12-2021/121248792
Знак поверки в паспорте	Нет

Мир.Лог.0041.001.001.001.001.001.001.001.121248792

1/8

40

Инвар. № подкл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

132

Формат А4

10.01.2022, 14:43

РСТ МЕТРОЛОГИЯ

Знак поверки на СИ

Нет

## Средства поверки

Средства измерений, применяемые в качестве эталона

[34284.07.3P.00167910; 34284-07; Калибраторы многофункциональные; 3000 \(мод. 3010, 3041, 3050\); 3010А; J1125111; 2011; 3P; Эталон 3-го разряда; приказ Росстандарта №1053 от 29 мая 2018 г.](#)

[34284.07.2P.00167914; 34284-07; Калибраторы многофункциональные; 3000 \(мод. 3010, 3041, 3050\); 3010А; J1125111; 2011; 2P; Эталон 2-го разряда; приказ Росстандарта №575 от 14 мая 2015 г.](#)

[6332.77.4P.00212440; 6332-77; Магазины сопротивления; P4831; P4831; 03890; 1983; 4P; Эталон 4-го разряда; приказ Росстандарта №3456 от 30.12.2019](#)

## Доп. сведения

Состав СИ, представленного на поверку

-

Поверка в сокращенном объеме

Нет

Прочие сведения

(id:3805198010073)

Разработка ФГУП "ВНИИМС". 2019-2022.

e-mail: fgis2@gost.ru

<https://fgis.gost.ru/ru/metrology/cm/results/1-12124792>

22

41

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

133

Формат А4



**ПРИЛОЖЕНИЕ В**  
**ВЫПИСКА ИЗ СРО**  
**(обязательное)**



**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ № 95314 от 29.11.2022 г.**

Ассоциация саморегулируемая организация «Объединение изыскателей для проектирования и строительства объектов топливно-энергетического комплекса «Нефтегазизыскания-Альянс»

Ассоциация СРО «Нефтегазизыскания-Альянс», СРО-И-025-28012010

саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания  
Российская Федерация, 107045, Москва, Алашевский переулок, дом 5, строение 3, <http://www.np-ngia.ru>, [info@np-ngia.ru](mailto:info@np-ngia.ru)

Выдана: Общество с ограниченной ответственностью

«Навигационные и Геодинамические Системы Югры»

Наименование		Сведения	
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации</b>			
1.1. Полное (если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (и если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Навигационные и Геодинамические Системы Югры» ООО «НанГИС»		
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	8602272831		
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1168617071710		
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	628401, РФ, Тюменская область, г. Сургут, ул. Базовая, 1/1, офис 1		
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)			
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации</b>			
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	71		
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	15.11.2011 г.		
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Протокол Совета №24 от 15.11.2011 г.		
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	15.11.2011 г.		
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Членство не прекращалось.		
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	Отсутствуют		
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ</b>			
3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договору подряда на выполнение инженерных изысканий (число, месяц, год возникновения права):			
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии	
01.07.2017	01.07.2017		
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (указав стоимость работ по одному договору в рублях):			
а) первый	—		
б) второй	—		
в) третий	не превышает триста миллионов рублей		
г) четвертый	—		
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (указан предельный размер обязательств по договорам в рублях):			
а) первый	не превышает двадцать пять миллионов рублей		
б) второй	—		
в) третий	—		
г) четвертый	—		
<b>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, спус объектов капитального строительства:</b>			
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	Право выполнять инженерные изыскания не приостанавливалось.		
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ (указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия)			

Генеральный директор



А.А. Ходус

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1


Лист

135



ПРИЛОЖЕНИЕ Г  
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ  
(обязательное)

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №


**УТВЕРЖДЕНА ПРИКАЗОМ**  
 ОТ «*Всероссийский центр*» 20.06.10 г.  
 № *111-1-104*

**РОСАККРЕДИТАЦИИ**  
 ЭКЗЕМПЛЯР

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)  
 Общество с ограниченной ответственностью «ЛЕКС»  
наименование испытательной лаборатории (центра)

Уникальный номер записи об аккредитации  
 в реестре аккредитованных лиц

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21NN99  
 167005, г. Сыктывкар, ул. Печорская, д. 64, пом. Н-1  
адрес места осуществления деятельности

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1.	2 ГОСТ 5180 п.9 ГОСТ 5180 п.13 ГОСТ 5180 п.12 ГОСТ 5180 п.5 ГОСТ 5180 п.7 ГОСТ 5180 п.8 ГОСТ 5180 п.6 ГОСТ 26213 п.1	3 Грунт (дисперсный, мерзлый), отходы бурения  Грунт (дисперсный), отходы бурения  Грунт (мерзлый) Почва, порода (вскрытная, вмещающая), отходы бурения, отходы бурения Почва (торфяная, оторфованная)	4	5	6 Плотность грунта Плотность частиц грунта Плотность сухого грунта Влажность Влажность на границе текучести Влажность на границе раскатывания Суммарная влажность Содержание органических веществ	7 (0,5-3,0) г/см <sup>3</sup> (1,4-3,5) г/см <sup>3</sup> (0,5-3,0) г/см <sup>3</sup> (0-100) % (15-100) % (10-100) % (0-100) % (0-15) %
2.	ГОСТ 26213 п.2 с учетом ГОСТ 27784 ГОСТ 11305 п.6.1.	Почва (торфяной), торфяная продукция			Содержание органических веществ	(0-100) %
3.	ГОСТ 12536 п.4.2, п.4.3	Грунт (дисперсный), отходы бурения			Массовая доля влаги	(0-100) %
4.					Гранулометрический и микроагрегатный состав	(0-100)%

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

136



На 6 листах, лист 2

1	2	3	4	5	6	7
5.	ГОСТ 26423-85 п.4.2. ГОСТ 26423-85 п.4.3. ГОСТ 26424-85 п.4.2	Почва, грунт, отходы бурения (водная вытяжка)			Удельная электрическая проводимость	(0,01-500) мСм/см
6.					Водородный показатель водной вытяжки	(0,1-12) ед. рН
7.	ГОСТ 26426-85 п.2.				Бикарбонат-ион	(0,001-1,2) % ммоль/100г
8.	ГОСТ 26425-85 п.2.				Карбонат-ион	(0,001-0,6) % ммоль/100г
9.	ГОСТ 26428-85 п.1				Сульфат-ион (сульфаты)	(0,025-3,4) % (0,002-0,024) моль/дм <sup>3</sup> (1,0-12) ммоль/100г
10.	ГОСТ 26483-85 п.4.2.	Почва, грунт, отходы бурения (солевая вытяжка)			Хлорид-ион (хлориды)	(0,001-1,1) % (2-10) моль/100г
11.	ГОСТ 27784-88 п.4.2.	Торф, грунт (торфяной), почва (торфяная, оторфованная)			Кальций (водорастворимая форма)	(0,5-50,0) ммоль/100 г (200-20000) мг/кг
12.	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	Почва (минеральная, органическая, органоминеральная), донные отложения, отходы бурения			Магний (водорастворимая форма)	(0,5-50,0) ммоль/100 г (120-20000) мг/кг
13.	МУ 31-11/05 (ПНД Ф 16.1:2.2:3.48)	Почва, теплоизоляционный грунт, донные отложения, ил, сапропель, отходы бурения			Водородный показатель солевой вытяжки	(0,1-12) ед. рН
14.	ПНД Ф 16.1:2.2:3.67-10	Почва, грунт, донные отложения, ил, отходы производства и потребления			Зольность	(10-99) %
15.	ПНД Ф 16.2.2:3.3:30-02	Отходы производства и потребления (твердые и жидкие), осадки, шламы, активный ил очистных сооружений, донные отложения			Массовая доля нефтепродуктов (нефтепродукты, НП)	(50-100*10 <sup>3</sup> ) мг/кг
					Ртуть (валовое содержание)	(0,10-30) мг/кг
					Азот нитратов	(0,23-23) мг/кг (0,23-23) мг/кг
					Массовая доля азота аммонийного	(20-2000) мг/кг (20-2000) мг/кг
					Массовая концентрация азота аммонийного	(10,0-1000) мг/дм <sup>3</sup>

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

137

Формат А4

На 6 листах, лист 3

1	2	3	4	5	6	7
16.	РД 153-34.2-21.544 п.4.4. РД 153-34.2-21.544 п.4.3. РД 153-34.2-21.544.4.12. РД 153-34.2-21.544 п.4.12. РД 153-34.2-21.544 п.4.11. РД 153-34.2-21.544 п.4.6. РД 153-34.2-21.544 п.4.7. РД 153-34.2-21.544 п.4.5. РД 153-34.2-21.544 п.4.12. РД 153-34.2-21.544 п.4.12. РД 153-34.2-21.544 п.4.13. РД 153-34.2-21.544 п.4.14. РД 153-34.2-21.544 п.4.18. РД 153-34.2-21.544 п.4.17. РД 153-34.2-21.544 п.4.16. РД 153-34.2-21.544 п.4.15. ГОСТ 31868 п.5	Вода природная, вода фильтратционная			Водородный показатель Массовая концентрация сухого остатка (сухой остаток, минерализация) Гидрокарбонат-ион (гидрокарбонаты) Карбонат-ион (карбонаты) Массовая концентрация хлоридов (хлориды, хлорид-ион, хлорид-анион) Массовая концентрация кальция (кальций) Массовая концентрация магния (магний) Жесткость общая Общая щелочность Свободная щелочность Свободная углекислота Агрессивная углекислота Массовая концентрация нитратов (нитраты, нитрат-ион, нитрат-анион) Массовая концентрация нитритов (нитриты, нитрит-ион, нитрит-анион) Массовая концентрация аммиака и ионов аммония (аммиак и аммоний-ион (суммарно)) Массовая концентрация железа (Железо общее) Цветность	(1-12) ед. рН (50-25000) мг/дм <sup>3</sup> (10-300) мг/дм <sup>3</sup> (10-300) мг/дм <sup>3</sup> (10-250) мг/дм <sup>3</sup> (0,5-100) мг/дм <sup>3</sup> (0,5-100) мг/дм <sup>3</sup> (0,5-200) ммоль/дм <sup>3</sup> (0,5-200) °Ж (0,2-100) мг/дм <sup>3</sup> (0,2-100) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-100) мг/дм <sup>3</sup> (0,005-5) мг/дм <sup>3</sup> (0,05-5) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-5,0) мг/дм <sup>3</sup> (5-70) градусов цветности
17.		Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости), вода природная (поверхностная и подземная), вода источников питьевого водоснабжения				
18.	ГОСТ 31954 (за исключением п. 5)				Жесткость (общая)	(0,1-10) °Ж (0,1-10) ммоль/дм <sup>3</sup>

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

138

Формат А4

на 6 листах, лист 4

1	2	3	4	5	6	7
19.	ГОСТ Р 57164 п.5.8.1. ГОСТ Р 57164 п.5.8.2.	Вода питьевая, природная, в т.ч. расфасованная в емкости			Запах	(0-5) балл
					Вкус	(0-5) балл
					Привкус	(0-5) балл
20.	ГОСТ 31957 п.5.5.5.	Вода питьевая, природная (поверхностная, подземная), вода источников питьевого водоснабжения, вода сточная			Гидрокарбонат-ион (гидрокарбонаты)	(6,1-6100) мг/дм <sup>3</sup>
21.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.121-97	Вода природная, сточная, питьевая, подземная			Карбонат-ион (карбонаты)	(6-6000) мг/дм <sup>3</sup>
22.	ПНД Ф 14.1.2:4.52-96	Вода питьевая, природная (пресная, включая воды поверхностных и подземных источников), сточная			Водородный показатель	(1-14) ед. рН
23.	ПНД Ф 14.1.2:4.262-10	Вода питьевая, поверхностная (в том числе морская), сточная			Массовая концентрация хрома (хром общий)	(0,01-3,0) мг/дм <sup>3</sup>
24.	ПНД Ф 14.1.2:4.50-96	Вода питьевая, поверхностная, сточная			Массовая концентрация ионов аммония (аммоний-ион)	(0,05-4,0) мг/дм <sup>3</sup>
25.	ПНД Ф 14.1.2:4.4-95				Массовая концентрация железа (Железо общее)	(0,05-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
26.	ПНД Ф 14.1.2:4.3-95				Массовая концентрация нитратов (нитраты, нитрат-ион, нитрат-анион)	(0,1-100) мг/дм <sup>3</sup>
27.	ПНД Ф 14.1.2:4.111-97				Массовая концентрация нитритов (нитриты, нитрит-ион, нитрит-анион)	(0,02-3,0) мг/дм <sup>3</sup>
28.	ПНД Ф 14.1.2:4.112-97				Массовая концентрация хлоридов (хлориды, хлорид-ион, хлорид-анион)	(10,0-10000) мг/дм <sup>3</sup>
29.	ГОСТ 31859	Вода питьевая, природная, сточная			Массовая концентрация фосфат-ионов (фосфат-ион, фосфаты)	(0,05-80) мг/дм <sup>3</sup>
30.	ПНД Ф 14.1.2:4.261-2010 (за исключением п.11.2)				Химическое потребление кислорода (ХПК)	(10,0-800) мгО/дм <sup>3</sup>
31.	ПНД Ф 14.1.2:3.4.213-05				Сухой остаток (Минерализация)	(1,0-35000) мг/дм <sup>3</sup>
32.	ВР29.00.000-01РЭ (Руководство по эксплуатации анализатора растворенного кислорода "МАРК-302Э"), п.2.4.	Вода природная, сточная очищенная			Мутность	(1,0-100,0) ЕМ/дм <sup>3</sup> (1,0-100,0) ЕМФ
					Растворенный кислород	(1,0-15,0) мг/дм <sup>3</sup>

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

139

Формат А4

На 6 листах, лист 5

1	2	3	4	5	6	7
33.	ПНД Ф 14.1.2.1.59-2000	Вода природная, сточная			Массовая концентрация сульфат-ионов (сульфат-анион, сульфаты, сульфат-ион)	(10-1000) мг/дм <sup>3</sup>
34.	ПНД Ф 14.1.2.4.254-09 (за исключением п.1.1.2)	Вода природная (поверхностная, подземная), сточная (производственная, хозяйственно-бытовая, ливневая, очищенная)			Взвешенные вещества	(0,5-5000) мг/дм <sup>3</sup>
35.	ПНД Ф 14.1.2.4.154-99	Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости), вода природная (в т.ч. поверхностная и подземная источников водоснабжения), вода сточная (в т.ч. очищенная, ливневая)			Перманганатная окисляемость	(0,25-100) мг/дм <sup>3</sup>
36.	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97	Вода поверхностная пресная, грунтовая, сточная, очищенная сточная			Биохимическое потребление кислорода после 1-дневной инкубации (БПК <sub>полн.</sub> )	(0,5-300) мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
37.	РД 52.24.514-2009	Вода поверхностная			Суммарная массовая концентрация натрия и калия (калий, натрий суммарно)	(1,0-3000) мг/дм <sup>3</sup>
38.	МУ 2.6.1.2398	Земельный участок (под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения)			Суммарная массовая концентрация ионов	(5,0-20000) мг/дм <sup>3</sup>
39.	МУ 2.6.1.2838	Жилой дом, общественное и производственное здание и сооружения			Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	(0,03-300) мкЗв/ч
40.	МВИ.МН 4779	Вода, почва, промышленное сырье, донные отложения, отходы бурения			Плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта	(20-1*10 <sup>3</sup> ) мБк/с*м <sup>2</sup>
					Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения	(0,03-300) мкЗв/ч
					Объемная (удельная) активность Cs-137	(3,7-1*10 <sup>6</sup> ) Бк/л (Бк/кг)
					Объемная (удельная) активность К-40	(50-2*10 <sup>4</sup> ) Бк/л (Бк/кг)
					Эффективная удельная активность (A <sub>эфф</sub> ) природных радионуклидов К-40, Ra-226, Th-232	(27,5-2,5*10 <sup>4</sup> ) Бк/кг

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

140

Формат А4

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1	2	3	4	5	6	7
41.	Руководство по эксплуатации гамма-радиометра РКГ-АТ1320	Вода, продукты питания, корма, почва, строительные материалы, промышленное сырье, донные отложения, отходы бурения			Объемная (удельная) активность Cs-137 Объемная (удельная) активность K-40 Объемная (удельная) активность Ra-226 Объемная (удельная) активность Th-232	(3,7-1*10 <sup>3</sup> ) Бк/л (Бк/кг) (50-2*10 <sup>4</sup> ) Бк/л (Бк/кг) (10-1*10 <sup>3</sup> ) Бк/л (Бк/кг) (10-1*10 <sup>3</sup> ) Бк/л (Бк/кг)
42.	Руководство по эксплуатации газоанализатора универсального КТПУ 413322РЭ	Атмосферный воздух			Азота диоксид Сера диоксид Сероводород Углерод оксид Формальдегид	(0,024-1,0) мг/м <sup>3</sup> (0,030-5) мг/м <sup>3</sup> (0,0048-5) мг/м <sup>3</sup> (1,8-10) мг/м <sup>3</sup> (0,0018-0,25) мг/м <sup>3</sup>

Генеральный директор ООО «ЛЕКС»



Гайкович В.М.

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

141

Формат А4





И-нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

**ПРИКАЗ**  
 от «29» *сентября* 2022 г.  
 № *111-7/24*

ЭКЗЕМПЛЯР  
 РОСАККРЕДИТАЦИИ

Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)  
 Общество с ограниченной ответственностью «ЛЕКС»  
 наименование испытательной лаборатории (центра)

Уникальный номер-записи об аккредитации  
 в реестре аккредитованных лиц

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21NN99  
 167005, г. Сыктывкар, ул. Печорская, д. 64, пом. Н-1  
 адрес места осуществления деятельности

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2 ГОСТ 12536 п.4.2	3 Грунт (дисперсный песчаный), отходы бурения	4	5	6 Гранулометрический состав: - диаметр частиц более 10 мм - диаметр частиц 10-5 мм - диаметр частиц 5-2 мм - диаметр частиц 2-1 мм - диаметр частиц 1-0,5 мм - диаметр частиц менее 0,5 мм - диаметр частиц 0,5-0,25 мм - диаметр частиц 0,25-0,1 мм - диаметр частиц менее 0,1 мм	7 (0-100) % (0-100) % (0-100) % (0-100) % (0-100) % (0-100) % (0-100) % (0-100) % (0-100) %
	ГОСТ 12536 п.4.3	Грунт (дисперсный глинистый), отходы бурения			Гранулометрический и микроагрегатный состав: - диаметр частиц более 10 мм - диаметр частиц 10-5 мм - диаметр частиц 5-2 мм - диаметр частиц 2-1 мм - диаметр частиц 1-0,5 мм - диаметр частиц 0,5-0,25 мм - диаметр частиц 0,25-0,1 мм - диаметр частиц 0,1-0,05 мм - диаметр частиц 0,05-0,01 мм - диаметр частиц 0,01-0,002 мм - диаметр частиц менее 0,002 мм	(0-100) % (0-100) % (0-100) % (0-100) % (0-100) % (0-100) % (0-100) % (0-100) % (0-100) % (0-100) %

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

На 9 листах, лист 2

1	2	3	4	5	6	7
2.	ГОСТ 25100 А.31	Грунт (дисперсный глинистый), отходы бурения			Число пластичности	-
	ГОСТ 25100 А.18	Грунт (дисперсный-глинистый), отходы бурения			Показатель текучести	-
	ГОСТ 25100 А.23	Грунт (дисперсный, заторфованный, мерзлый)			Степень засоленности	-
	ГОСТ 25100 Б.2.2	Грунт (крупнообломочный)			Тип грунта по гранулометрическому составу	Галечниковый, щебенистый, гравийный; дресвяный
	ГОСТ 25100 Б.2.2	Грунт (песок)			Тип грунта по гранулометрическому составу	Гравелистый, крупный, средней крупности, мелкий, пылеватый
	ГОСТ 25100 Б.2.9	Грунт (глинистый)			Тип грунта по числу пластичности	Супесь, суглинок, глина
	ГОСТ 25100 Б.2.10	Грунт (глинистый)			Тип грунта по числу пластичности и содержанию песчаных частиц	Супесь (песчанистая, пылеватая), суглинок (легкий песчанистый, легкий пылеватый, тяжелый песчанистый, тяжелый пылеватый), глина (легкая песчанистая, легкая пылеватая, тяжелая)
	ГОСТ 25100 Б.2.12	Грунт (глинистый)			Тип грунта по показателю текучести	Супесь (твердая, пластичная, текучая), суглинок и глина (твердые, полутвердые, тугопластичные, мягкопластичные, текуче-пластичные, текучие)
	ГОСТ 25100 Б.2.18	Грунт (дисперсный, заторфованный, мерзлый)			Тип грунта по степени засоленности	Незасоленный, слабо-засоленный, средnezасоленный, сильнозасоленный
3.	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.39-2003	Почва, грунт, твердые отходы, донные отложения, отходы бурения			Массовая доля бенз(а)пирена	(0,005-2,0) мг/кг (5-2000) мкг/кг (0,005-2,0) мг/л <sup>1</sup>
4.	ГОСТ 26950-86	Почва, порода (вскрытая, вмещающая), отходы бурения			Обменный натрий	(0,5-230) мг/дм <sup>3</sup> (0,04-20,0) ммоль/100г (5-2300) мг/л <sup>1</sup> (5-2300) мг/кг

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
144

Формат А4

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

		На 9 листах, лист 3				
1	2	3	4	5	6	7
5.	ГОСТ 26210-91	Почва, порода (вскрышная, вмещающая), отходы бурения			Обменный калий	(0,5-40) мг/дм <sup>3</sup> (0,13-1,02) ммоль/100г (5-400) млн <sup>-1</sup>
6.	ГОСТ 26427-85	Почва, донные отложения, отходы бурения			Натрий	(5-400) мг/кг (0,002-0,02) моль/дм <sup>3</sup> (1-10) ммоль/100г (0,5-459,8) мг/дм <sup>3</sup> (230-2300) мг/кг
7.	ГОСТ 26205-91	Почва, порода (вскрышная, вмещающая), отходы бурения			Калий	(0,0002-0,002) моль/дм <sup>3</sup> (0,1-1,0) ммоль/100г (0,5-78,2) мг/дм <sup>3</sup> (39-390) мг/кг
8.	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:52-08	Почва, грунт, донные отложения, отходы бурения			Фосфор (подвижные соединения, P2O5) (подвижный фосфор)	(8,0-80) млн <sup>-1</sup> (8,0-80) мг/кг (40-400) млн <sup>-1</sup> (40-400) мг/кг
9.	ГОСТ 26489-85	Почва, порода (вскрышная, вмещающая), отходы бурения			Калий (подвижные соединения, K2O) (подвижный калий)	(25-500) мг/кг
10.	ГОСТ 17.4.4.01-84 п. 4.1	Почва			Фосфат-ион	(2-24) мг/дм <sup>3</sup> (5-60) млн <sup>-1</sup> (5-60) мг/кг
11.	ГОСТ 17.5.4.02-84	Почва, порода (водная выгязка с рН не менее 5,5), отходы бурения			Аммоний обменный (Азот аммонийный, аммоний-ион)	(0-40) мг-экв/100г
12.	ГОСТ 26423-85	Почва, грунт (водная выгязка), отходы бурения			Емкость катионного обмена (ЕКО)	(0-25)%
13.	ГОСТ 26490-85	Почва, порода (вскрышная, вмещающая), отходы бурения			Содержание токсичных солей (сумма токсичных солей)	(0,1-25)%
14.	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:66-10	Почва, грунт, донные отложения, ил, отходы производства и потребления			Плотный остаток (сухой остаток)	(0,8-9,6) мг/дм <sup>3</sup> (2-23) млн <sup>-1</sup> (2-23) мг/кг
15.	ГОСТ 27395-87	Почва, отходы бурения			Сера (подвижная)	(0,2-100) мг/кг; (0,2-100) млн <sup>-1</sup>
16.	МРТУ 46-565-69	Почва			Массовая доля анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ)	(0,0001-0,003) мг/см <sup>3</sup> (0,0025-0,075) % (0,025-0,75) %
					Железо II, железо III (подвижные соединения)	(0,001-10) %
					Железо общее (суммарное)	
					Гипс	

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

145

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

На 9 листах, лист 4						
1	2	3	4	5	6	7
17.	ГОСТ 26485-85	Почва, порода (вскрышная, вмещающая)			Алюминий обменный (подвижный) (Алюминий обменный, алюминий подвижный)	(0,05-0,6) ммоль/100г (13,5-162) мг/кг
18.	ГОСТ 26487-85 п.2	Почва, порода (вскрышная, вмещающая)			Обменный кальций	(1-15)ммоль/100г (400-6000)мг/кг
19.	ГОСТ 27821-88	Почва			Обменный магний (подвижный) (Подвижный магний)	(0,2-5) ммоль/100г (48-1250) мг/кг
20.	ГОСТ 26212-91	Почва			Сумма поглощенных оснований (Степень насыщенности основаниями)	(5-50) ммоль/100г
21.	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.51-08	Почва, порода (вскрышная, вмещающая)			Гидролитическая кислотность	(0,1-150) ммоль/100г
22.	ГОСТ 26107-84 п 4.2	Почва, грунт, донные отложения, ил, отходы производства и потребления			Азот нитритный	(0,037-0,56) мг/кг
23.	ПНД Ф 16.1.2.2.1-98	Почва, порода (вскрышная, вмещающая), отходы бурения			Азот общий	(0,03-0,8) %
24.	ПНД Ф 16.1.2.3.3.44-05	Почва, грунт, отходы бурения			Массовая доля нефтепродуктов (нефтепродукты)	(5-20000) млн <sup>1</sup> (5-20000) мг/кг
25.	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98	Почва, донные отложения, горные породы, пробы растительного происхождения, твердые отходы.			Летучие фенолы (фенолы)	(0,05-4,0) мг/кг
					Массовая доля (валовая, кислоторастворимая, водорастворимая, подвижная форма): алюминия бария бериллия бора ванадия висмута вольфрама железа кадмия калия кальция кобальта лития магния марганца меди	(5,0-500000) мг/кг (5,0-100000) мг/кг (0,05-100000) мг/кг (1,0-100000) мг/кг (0,1-100000) мг/кг (0,1-100000) мг/кг (0,1-100000) мг/кг (5,0-500000) мг/кг (0,05-100000) мг/кг (5,0-500000) мг/кг (5,0-500000) мг/кг (0,1-100000) мг/кг (0,1-100000) мг/кг (5,0-500000) мг/кг (0,1-500000) мг/кг (0,1-100000) мг/кг (0,1-100000) мг/кг

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

146

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

		На 9 листах, лист 5				
1	2	3	4	5	6	7
	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98				молибдена мышьяка натрия никеля олова свинца селена серебра стронция сурьмы титана хрома цинка	(0,1-100000) мг/кг (0,1-100000) мг/кг (5,0-500000) мг/кг (0,1-100000) мг/кг (0,1-100000) мг/кг (0,1-100000) мг/кг (0,1-100000) мг/кг (0,1-100000) мг/кг (0,1-100000) мг/кг (5,0-500000) мг/кг (0,1-100000) мг/кг (5,0-500000) мг/кг (1-12) мг/дм <sup>3</sup> (2,5-30) мг/кг (2,5-30) млн <sup>-1</sup> (80-5000) мг/кг (80-5000) млн <sup>-1</sup> (0,5-500) мг/дм <sup>3</sup> (0,0005-0,5) мкг/дм <sup>3</sup> (0,0000005-0,0005) мг/дм <sup>3</sup> (2-500) мг/дм <sup>3</sup> (0,002-0,5) мкг/дм <sup>3</sup> (0,000002-0,0005) мг/дм <sup>3</sup> (0,0005-2,5,0) мг/дм <sup>3</sup> (1,0-50) мг/дм <sup>3</sup> (1,0-50) мг/дм <sup>3</sup> (0,01-3,0) мг/дм <sup>3</sup>
26.	ГОСТ 26488-85	Почва, порода (вскрышная, вмещающая), отходы бурения			Нитраты (нитрат-ион, азот нитратов)	(1-12) мг/дм <sup>3</sup> (2,5-30) мг/кг (2,5-30) млн <sup>-1</sup> (80-5000) мг/кг (80-5000) млн <sup>-1</sup>
27.	ПНД Ф 16.1.2.2.3.37-2002	Почва, грунт, донные отложения, отходы бурения			Сера валовая (сера)	(80-5000) мг/кг (80-5000) млн <sup>-1</sup>
28.	ПНД Ф 14.1.2.4.186-02 (схема А)	Вода природная, питьевая (в том числе расфасованная в емкости)			Массовая концентрация бенз(а)пирена (бенз(а)пирен)	(0,5-500) мг/дм <sup>3</sup> (0,0005-0,5) мкг/дм <sup>3</sup> (0,0000005-0,0005) мг/дм <sup>3</sup> (2-500) мг/дм <sup>3</sup> (0,002-0,5) мкг/дм <sup>3</sup> (0,000002-0,0005) мг/дм <sup>3</sup> (0,0005-2,5,0) мг/дм <sup>3</sup>
29.	ПНД Ф 14.1.2.4.182-02	Вода питьевая, природная и сточная			Массовая концентрация фенолов (общих, летучих) (гидроксибензол)	(2-500) мг/дм <sup>3</sup> (0,002-0,5) мкг/дм <sup>3</sup> (0,000002-0,0005) мг/дм <sup>3</sup> (0,0005-2,5,0) мг/дм <sup>3</sup>
30.	РД 52.24.391-2008	Вода природная, очищенная сточная			Массовая концентрация натрия	(1,0-50) мг/дм <sup>3</sup>
31.	ПНД Ф 14.1.2.4.52-96	Вода питьевая, природная (пресная, включая воды поверхностных и подземных источников), сточная			Массовая концентрация калия	(1,0-50) мг/дм <sup>3</sup>
32.	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123-97	Вода поверхностная пресная, подземная (грунтовая), питьевая			Массовая концентрация ионов хрома III, хрома VI	(0,01-3,0) мг/дм <sup>3</sup>
33.	РД 52.24.450-2010	Вода природная, очищенная сточная			Биохимическое потребление кислорода после 5 дней инкубации (БПК <sub>5</sub> ) Массовая концентрация сероводорода, сульфидов (в пересчете на сероводород) (сероводород, сульфиды)	(0,5-5,0) мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> (2-4000) мкг/дм <sup>3</sup> (0,002-4) мг/дм <sup>3</sup>

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

147

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7
34.	ПНД Ф 14.1.2:4.270-2012	Вода питьевая (в том числе расфасованная в емкости), минеральная-природная, природная (в том числе поверхностных и подземных источников водоснабжения)			Массовая концентрация фторид-ионов (фторид-ион, фториды, фторид-анион)	(0,15-7,0) мг/дм <sup>3</sup>
35.	ПНД Ф 14.1.2:4.158-2000	Вода сточная (в том числе производственная, хозяйственно-бытовая, ливневая, очищенная)			Массовая концентрация анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ)	(0,15-20,0) мг/дм <sup>3</sup>
36.	Анализаторы лабораторные серии АНИОН 4100. Руководство по эксплуатации ИНФА.421522.002 РЭ	Воды природные и сточные			Удельная электрическая проводимость	(0,025-100) мг/дм <sup>3</sup>
37.	ПНД Ф 14.1.2:4.50-96	Жидкости (вода питьевая, природная, сточная, водная вытяжка почв, грунтов)			Минерализация в пересчете на хлористый натрий (степень засоленности)	(0,0001-10) См/м (0,001-100) мСм/см
38.	ГОСТ 18190-72 п.2	Вода питьевая, поверхностная и сточная			Массовая концентрация железа III	(0,5-20000) мг/ дм <sup>3</sup>
39.	ГОСТ 18190-72 п.4	Вода питьевая			Содержание остаточного активного хлора	(0,05-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
40.	ПНД Ф 14.1.2:4.271-2012 (метод 2)	Вода природная, минеральная, питьевая ( в том числе расфасованная в емкости), очищенная сточная			Свободный хлор Связанный монохлорамин Дихлорамин	(0,15-2,0) мг/дм <sup>3</sup>
41.	ПНД Ф 14.1.2:4.128-98	Вода природная, питьевая и сточная			Массовая концентрация ртути	(0,010-5,0) мкг/ дм <sup>3</sup> (0,00001-0,005) мг/дм <sup>3</sup>
42.	ПНД Ф 14.1.2:4.135-98	Вода питьевая, природная, сточная			Массовая концентрация нефтепродуктов	(0,005-50) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовая концентрация элементов (оксидов элементов): алюминия (оксида алюминия) бария (оксида бария) бериллия (оксида бериллия) бора (оксида бора)	(0,01-50) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-5,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,0001-10) мг/дм <sup>3</sup> (0,01-15) мг/дм <sup>3</sup>

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
148



Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

		На 9 листах, лист 7					
1	2	3	4	5	6	7	
	ПНД Ф 14.1-2:4.135-98				ванадия (оксида ванадия) висмута (оксида висмута) вольфрама (оксида вольфрама) железа (оксида железа) кадмия (оксида кадмия) калия (оксида калия) кальция (оксида кальция) кобальта (оксида кобальта) кремния (оксида кремния) лития (оксида лития) магния (оксида магния) марганца (оксида марганца) меди (оксида меди) молибдена (оксида молибдена) мышьяка (оксида мышьяка) натрия (оксида натрия) никеля (оксида никеля) олова (оксида олова) свинца (оксида свинца) селена (оксида селена) серебра (оксида серебра) стронция (оксида стронция) сурьмы (оксида сурьмы) титана (оксида титана) хрома (оксида хрома) цинка (оксида цинка)		(0,001-50) мг/дм <sup>3</sup> (0,01-10) мг/дм <sup>3</sup> (0,01-10) мг/дм <sup>3</sup> (0,05-50) мг/дм <sup>3</sup> (0,0001-10) мг/дм <sup>3</sup> (0,05-500) мг/дм <sup>3</sup> (0,01-50) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-10) мг/дм <sup>3</sup> (0,05-5,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,01-10) мг/дм <sup>3</sup> (0,05-50) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-10) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-50) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-10) мг/дм <sup>3</sup> (0,005-50) мг/дм <sup>3</sup> (0,5-500) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-10) мг/дм <sup>3</sup> (0,005-5,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-10) мг/дм <sup>3</sup> (0,005-10) мг/дм <sup>3</sup> (0,005-50) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-10) мг/дм <sup>3</sup> (0,005-50) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-50) мг/дм <sup>3</sup> (0,001-50) мг/дм <sup>3</sup> (0,005-50) мг/дм <sup>3</sup>
43.	ГОСТ 31868 п.5	Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости), вода природная (поверхностная и подземная), вода источников питьевого водоснабжения			Цветность	(1-5) градуса цветности (70-300) градуса цветности (с учетом разбавления)	
44.	ПНДФ Т 14.1:2:3:4.2-98	Вода природная, питьевая, хозяйственно-питьевая, хозяйственно-бытовая сточная, очищенная сточная, сточная, талая, технологические воды.			Индекс токсичности. Токсичность, с использованием в качестве тест-объекта инфузорий-Paramecium caudatum	(0-1)	
					Степень токсичности	Допустимая, умеренная, высокая	

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

149

Формат А4

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

		На 9 листах, лист 8				
1	2	3	4	5	6	7
45.	ПНД Ф Т 16.2.2.2-98	Почва, донные отложения, осадки сточных вод.			Индекс токсичности. Токсичность, с использованием в качестве тест-объекта инфузорий <i>Paramecium caudatum</i>	(0-1)
46.	Руководство по эксплуатации газоанализатора универсального КГПУ 413322РЭ	Атмосферный воздух			Степень токсичности	Допустимая, умеренная, высокая
					Угледороды (С1-С5)	(2,5-3,500) мг/м <sup>3</sup>
					Азота оксид (NO)	(0,03-2,5) мг/м <sup>3</sup>
					Углерод (сажа) (С)	(0,025-2,0) мг/м <sup>3</sup>
47.	БВЕК.438150-005ПС; МУК 4.3.2194-07	Физические факторы на селитебной территории, физические факторы в жилых и общественных зданиях, оборудование			Микрофон МК-265: уровень звука, эквивалентный уровень звука, максимальный уровень звука, уровни звукового давления в октавных полосах частот (31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц)	(20-140) дБА
					Микрофон МК-233: уровень звука, эквивалентный уровень звука, максимальный уровень звука, уровни звукового давления в октавных полосах частот (31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц)	(30-150) дБ
					Характер шума (инфразвука): По спектру	Широкополосный – тональный. Постоянный, колеблющийся, прерывистый
					По временным характеристикам	
48.	БВЕК.438150-005ПС; МУК 4.3.3221-14	Жилые, общественные и производственные здания и помещения, рабочие места, территории, оборудование			Общая вибрация, локальная вибрация: Среднеквадратическое значение (логарифмический уровень) виброускорения в октавных полосах частот	(70-175) м/с <sup>2</sup> (70-175) дБ
					Общая вибрация, локальная вибрация: Корректированное значение (логарифмический уровень) виброускорения	(70-175) м/с <sup>2</sup> (70-175) дБ

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

150

Формат А4

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

		На 9 листах, лист 9				
1	2	3	4	5	6	7
49.	БВЕК43 1440.08.04 РЭ; МУК 4.3.2491-09	Производственные здания, помещения и сооружения, территории, оборудование			Среднеквадратическое значение напряженности электрического поля: на частотах от 45 Гц до 55 Гц	(5-1000) В/м
50.	МУ 2.6.1.2398	Земельные участки под строительство жилых домов, зданий, сооружений общественного и производственного назначения			Среднеквадратическое значение напряженности магнитного поля (магнитной индукции): на частотах от 45 Гц до 55 Гц	от 50 мА/м до 8 А/м (от 62,5 нТл до 10 мкТл) (20-1*10 <sup>3</sup> ) мВк/с*м <sup>2</sup>
51.	РД 52.04.186-89 п.5.2.6	Атмосферный воздух			Объемная активность (ОА) потока радона	(0,26-50) мг/м <sup>3</sup>
52.	МУК 4.1.1273-03	Атмосферный воздух Воздух рабочей зоны			Пыль (взвешенные частицы) Разовая	(0,0005-10) мкг/м <sup>3</sup> (0,0000005-0,01) мг/м <sup>3</sup> (0,02-5000) мкг/м <sup>3</sup> (0,00002-5) мг/м <sup>3</sup>

Генеральный директор ООО «ЛЕКС»



Гайкович В.М.

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

151

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

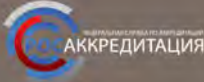
Лист  
152

Формат А4

Пронумеровано, пронумеровано, скреплено печатью листов



Эксперт по аккредитации Ипсуткина Т.А.  
 Технический эксперт Зиннурова Ю.С.



# АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.21HH99

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛЕКС", ИНН 1101146470  
167000, РОССИЯ, РЕСПУБЛИКА КОМИ, ГОРОД СЫКТЫВКАР, МЕСТЕЧКО ДЫРНОС, ДОМ 112, ЭТАЖ 1  
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР "ЛЕКС" ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛЕКС".

соответствует требованиям

**ГОСТ ИСО/МЭК 17025**

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Аккредитация осуществляется российским национальным органом по аккредитации – Федеральным службой по аккредитации (Росаккредитация) – специализированным федеральным органом исполнительной власти и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации". Аккредитация является добровольным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для получения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации. Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальная сведения об области аккредитации и статус аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://ba.fed.ru/>



Дата внесения в реестр сведений  
об аккредитованном лице 14 января 2019 г.

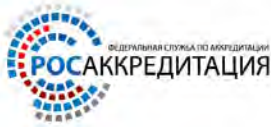
Дата  
формирования  
выписки  
17 апреля 2020 г.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
153



## ПРИЛОЖЕНИЕ К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ РА.RU.21НН99

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛЕКС", ИНН 1101146470

Адреса места (мест) осуществления деятельности:

РОССИЯ, Респ Коми, г Сыктывкар, местечко Дырнос, д.112, 1 этаж;

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - Федеральной службой по аккредитации (Росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 года № 412-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации".

Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации.

Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об области аккредитации и статусе аккредитованного лица размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://fsa.gov.ru/>



Дата формирования выписки 17 апреля 2020 г.

Стр. 1/1

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							154
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Заместитель руководителя  
Федеральной службы по аккредитации

подпись

инициалы, фамилия

Приложение к аттестату аккредитации 14 ЯНВ 2019

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

на 12 листах, лист 1

### ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)

Испытательный центр «ЛЕКС» Общества с ограниченной ответственностью «ЛЕКС»

167000, Россия, Республика Коми, г. Сыктывкар, местечко Дырнос, д. 112, этаж 1

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1.	ГОСТ 5180 п.9	Дисперсные грунты, в том числе заторфованные, мерзлые грунты	-	-	Плотность грунта	(0,5-3,0) г/см <sup>3</sup>
	ГОСТ 5180 п.13				Плотность частиц грунта	(1,4-3,5) г/см <sup>3</sup>
	ГОСТ 5180 п.12				Плотность сухого грунта	(0,5-3,0) г/см <sup>3</sup>
	ГОСТ 5180 п.5	Дисперсные грунты, в том числе заторфованные	-	-	Влажность	(0-100) %
	ГОСТ 5180 п.5				Гигроскопическая влажность	(0-100) %
	ГОСТ 5180 п.10				Плотность грунта	(0,5-3,0) г/см <sup>3</sup>

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

155

На 12 листах, лист 2

1	2	3	4	5	6	7
1.	ГОСТ 5180 п.7	Дисперсные грунты, в том числе заторфованные	-	-	Влажность на границе текучести	(15-100) %
	ГОСТ 5180 п.8				Влажность на границе раскатылания	(10-100) %
	ГОСТ 5180 п.6				Суммарная влажность	(0-100) %
2.	ГОСТ 5180 п.11	Мерзлые грунты	-	-	Плотность грунта	(0,5-3,0) г/см <sup>3</sup>
	ГОСТ 12536 п.4.2, п.4.3				Гранулометрический состав	(0-100) %
3.	ГОСТ 22733 п.7	Дисперсные песчаные и глинистые грунты	-	-	Максимальная плотность	(0,5-3,5) г/см <sup>3</sup>
	ГОСТ 26213 п.1				Оптимальная влажность	(0-100) %
4.	ГОСТ 26213 п.1	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Содержание органических веществ	(0-15) %
	ГОСТ 26213 п.2				Содержание органических веществ	(0-100) %
5.	ГОСТ 9.602-2016 приложение А	Дисперсные грунты	-	-	Удельное электрическое сопротивление грунта	(0,1-999,0) Ом·м
	ГОСТ 9.602-2016 приложение Б				Средняя плотность катодного тока	(0,1-500,0) мА/м <sup>2</sup>
6.	ГОСТ 28622	Глинистые, крупнообломочные (с содержанием глинистого заполнителя более 10 % общей массы), песчаные (с содержанием частиц мельче 0,05 мм более 2 % общей массы), биогенные, засоленные и искусственные грунты	-	-	Относительная деформация морозного пучения	(0,0-0,15) ед.
	ГОСТ 12248 п.5.1				Угол внутреннего трения	(3-60) градуса
7.	ГОСТ 12248 п.5.1	Пески (кроме гравелистых и крупных), глинистые и органоминеральные грунты	-	-	Удельное сцепление	(0,0-0,2) МПа

№ инв.	Взам.	инв.	Дата	и подп.	подл.	№ инв.



На 12 листах, лист 3

1	2	3	4	5	6	7
7.	ГОСТ 12248 п.5.2	Подушкальные и глинистые грунты (с показателем текучести $\leq 0,25$ )	-	-	Предел прочности на одностороннее сжатие	(0,0-12,0) МПа
					Модуль деформации	(0-1000) МПа
					Модуль упругости	(0-1000) МПа
					Коэффициент поперечной деформации	(0,0-0,5) ед.
					Коэффициент Пуассона	(0,0-0,5) ед.
	ГОСТ 12248 п.5.4	Пески мелкие и пылеватые, глинистые грунты, органоминеральные и органические грунты	-	-	Коэффициент сжимаемости	(0-1) МПа <sup>-1</sup>
					Коэффициент фильтрационной консолидации	(0-1) см <sup>2</sup> /мин
					Коэффициент вторичной консолидации	(0-1) ед.
					Олометрический модуль деформации	(0-100) МПа
	ГОСТ 12248 п.6.1	Мерзлые мелкие и пылеватые пески (кроме сыпучемерзлых), мерзлые глинистые грунты (с содержанием органического вещества не более 10%)	-	-	Предельно длительное значение эквивалентного сцепления	(0,0-0,1) МПа
	ГОСТ 12248 п.6.2	Мерзлые пески (кроме сыпучемерзлых), мерзлые глинистые грунты (с содержанием органического вещества не более 10%)	-	-	Сопротивление срезу по поверхности смятия с материалом фундамента, грунтом, грунтовым раствором, льдом	(0,0-1,5) МПа
					Угол внутреннего трения	(2-80) градус
					Удельное сцепление	(0,0-0,5) МПа

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

157

Формат А4

№ инв.	Взам. инв.	Дата	Подп.	ИИ

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7
ГОСТ 12248 п.6.3	ГОСТ 12248 п.6.4	Мерзлые пески (кроме гравелистых и сыпучемерзлых), мерзлые глинистые грунты (кроме заторфованных)	-	-	Предел прочности на одноосное сжатие (условно-мгновенное и предельно длительное значения)	(0,0-1,2) МПа
						Модуль линейной деформации
					Коэффициент поперечного расширения	(0,0-0,5) ед.
					Коэффициент нелинейной деформации	(0,0-0,5) ед.
					Коэффициент вязкости сильнотлистых грунтов	(10-10000) МПа·ч
					Коэффициент сжимаемости пластично-мерзлого грунта	(0-1) МПа <sup>-1</sup>
					Коэффициент оттаивания	(0,0-0,5) ед.
					Коэффициент сжимаемости при оттаивании	(0-1) МПа <sup>-1</sup>
8.	ГОСТ 23161 п.7.1 ГОСТ 23161 п.7.2	Просадочные грунты	-	-	Относительная просадочность	(0,0-0,1) ед.
					Начальное просадочное давление	(0,0-0,3) МПа
					Начальная просадочная влажность	(15-30) %
9.	ГОСТ 25584 п.2.	Грунты песчаные	-	-	Коэффициент фильтрации	(0,1-100) м/сут
10.	РСН 51-84, приложение 10 РСН 51-84, приложение 5 РСН 51-84, приложение 6	Скальные грунты	-	-	Угол естественного откоса	(0-45) градус
					Плотность грунта в рыхлом и плотном состоянии	(0,5-3,5) г/см <sup>3</sup>
					Плотность частиц	(1,4-3,5) г/см <sup>3</sup>
11.	ГОСТ 11305 п.6.1.	Торфяные грунты, торфяная продукция	-	-	Массовая доля влаги	(0-100) %
12.	ГОСТ 10650 п.8.	Торф	-	-	Степень разложения	(4,8-66,8) %

На 12 листов, лист 4

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

№ инв.	Взам.	инв.	Дата	Подп.	И.И.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата



На 12 листов, лист 5

1	2	3	4	5	6	7
13.	ГОСТ 21153.2 п.1 ГОСТ 21153.3 п.3	Твердые (скальные и полускальные) горные породы	-	-	Предел прочности при одноосном сжатии Предел прочности при одноосном растяжении	(0-850) МПа (0-100) МПа
14.	ГОСТ 26423 п.4.2. ГОСТ 26423 п.4.3. ГОСТ 26423 п.5.4.	Водная вытяжка из почв (грунтов)	-	-	Удельная электрическая проводимость Водородный показатель водной вытяжки Содержание водорастворимых солей	(0,01-500) мСм/см (1-12) ед. рН (0,001-10,0) %
15.	ГОСТ 26424 п.4.2				Бикарбонат-ион	(0,001-1,2) %
16.	ГОСТ 26426 п.2.				Карбонат-ион	(0,001-0,6) %
17.	ГОСТ 26425 п.2.				Сульфат-ион	(0,025-3,4) %
18.	ГОСТ 26428 п.1				Хлорид-ион	(0,001-1,1) %
19.	ГОСТ 26483 п.4.2.	Солевая вытяжка из почв, вскрышных и вмещающих пород	-	-	Кальций (водорастворимая форма) Магний (водорастворимая форма)	(0,5-50,0) ммоль/100 г (0,5-50,0) ммоль/100 г
20.	ГОСТ 27784 п.4.2.	Торфяные и оторфованные горизонты почв	-	-	Водородный показатель солевой вытяжки	(1-12) ед. рН
21.	ПНД Ф 16.1.2.2.22	Почвы (минеральные, органоминеральные), донные отложения	-	-	Зольность	(10-99) %
					Массовая доля нефтепродуктов	(50-100 · 10 <sup>3</sup> ) мг/кг

№ инв.	Взам.	Дата и подп.	год/дл.	№ инв.





1	2	3	4	5	6	7
23.	МУ 31-18/06	Почвы, тепличные грунты, донные отложения, илы, сапропели, твердые отходы	-	-	Никель (подвижная форма, водорастворимая форма, кислоторастворимая форма, валовое содержание) Кобальт (подвижная форма, водорастворимая форма, валовое содержание)	(0,2-200) мг/кг
24.	ПНД Ф 16.1:2.2:3.67	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы	-	-	Азот нитратов	(0,23-23) мг/л <sup>-1</sup>
25.	ПНД Ф 16.2:2.2:3.3:30	Твердые и жидкие отходы производства и потребления, осадки, шлам, активный ил очистных сооружений, донные отложения природных и искусственно созданных водоемов	-	-	Азот аммонийный	(20-2000) мг/кг
26.	РД 153-34.2-21.544 п.4.4.	Вода природная, вода фильтратонная	-	-	Водородный показатель	(1-12) ед. рН
	Сухой остаток				(50-25000) мг/дм <sup>3</sup>	
	Гидрокарбонат-ион				(10-300) мг/дм <sup>3</sup>	
	Карбонат-ион				(10-300) мг/дм <sup>3</sup>	
	Сульфаты				(50-600) мг/дм <sup>3</sup>	
	Хлориды				(10-250) мг/дм <sup>3</sup>	
РД 153-34.2-21.544 п.4.10.					Кальций	(0,5-100) мг/дм <sup>3</sup>
РД 153-34.2-21.544 п.4.11.						
РД 153-34.2-21.544 п.4.6.						

На 12 листов, лист 7

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

№ инв.	Взам.	инв.	Дата	Подп.	И

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7	
	РД 153-34.2-21.544 п.4.7.	Вода природная, вода фильтративная	-	-	Минерий	(0,5-100) мг/дм <sup>3</sup>	
	РД 153-34.2-21.544 п.4.5.		Жесткость общая			(0,5-200) мг/дм <sup>3</sup>	
	РД 153-34.2-21.544 п.4.12.		Общая щелочность			(0,2-100) мг/дм <sup>3</sup>	
	РД 153-34.2-21.544 п.4.12.		Свободная щелочность			(0,2-100) мг/дм <sup>3</sup>	
	РД 153-34.2-21.544 п.4.13.		Свободная углекислота			(0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup>	
	РД 153-34.2-21.544 п.4.14.		Агрессивная углекислота			(0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup>	
	РД 153-34.2-21.544 п.4.18.		Нитраты			(0,1-100) мг/дм <sup>3</sup>	
	РД 153-34.2-21.544 п.4.17.		Нитриты			(0,005-5) мг/дм <sup>3</sup>	
	РД 153-34.2-21.544 п.4.16.		Аммиак и аммоний-ион (суммарно)			(0,05-5) мг/дм <sup>3</sup>	
	РД 153-34.2-21.544 п.4.15.		Железо общее			(0,1-5,0) мг/дм <sup>3</sup>	
27.	ГОСТ 31868 п.5		Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости), вода природная (поверхностная и подземная), вода источников питьевого водоснабжения	-	-	Цветность	(5-70) градусов цветности
28.	ГОСТ 31954			Жесткость (общая)			(0,1-10) °Ж
29.	ГОСТ Р 57164 п.5.8.1. ГОСТ Р 57164 п.5.8.2.		Вода питьевая и природная, в т.ч. расфасованная в емкости	-	-	Запах при 20°С	(0-5) балл
						Запах при 60°С	(0-5) балл
					Вкус	(0-5) балл	
					Привкус	(0-5) балл	

На 12 листов, лист № 7

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

162

Формат А4

№	Взам. инв.	Дата	Подп.	И.И.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата



1	2	3	4	5	6	7
30.	ГОСТ 31957 п.5.5.5.	Вода питьевая, природная (поверхностная, подземная), вода источников питьевого водоснабжения, вода сточная	-	-	Гидрокарбонат-ион	(0,1-100) мг/дм <sup>3</sup>
31.	ПНД Ф 14.1.2:3:4.121	Вода природная, сточная, питьевая, подземная	-	-	Карбонат-ион	(0,1-100) мг/дм <sup>3</sup>
32.	ПНД Ф 14.1.2:4.52	Вода питьевая, природная (пресная, включая воды поверхностных и подземных источников), сточная	-	-	Водородный показатель	(1-12) ед. рН
33.	ПНД Ф 14.1.2:4.262	Вода питьевая, поверхностная, сточная	-	-	Хром общий	(0,01-3,0) мг/дм <sup>3</sup>
34.	ПНД Ф 14.1.2:4.50	Вода питьевая, поверхностная, сточная	-	-	Аммоний-ион	(0,05-4,0) мг/дм <sup>3</sup>
35.	ПНД Ф 14.1.2:4.4	Вода питьевая, поверхностная, сточная	-	-	Железо (общее)	(0,05-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
36.	ПНД Ф 14.1.2:4.3				Нитрат-ион	(0,1-100) мг/дм <sup>3</sup>
37.	ПНД Ф 14.1.2:4.111				Нитрит-ион	(0,02-3,0) мг/дм <sup>3</sup>
38.	ПНД Ф 14.1.2:4.112				Хлорид-ион	(10,0-10000) мг/дм <sup>3</sup>
39.	ГОСТ 31859	Вода питьевая, природная, сточная	-	-	Фосфат-ион	(0,05-80) мг/дм <sup>3</sup>
40.	ПНД Ф 14.1.2:4.261				Химическое потребление кислорода (ХПК)	(10,0-800) мг/дм <sup>3</sup>
41.	ПНД Ф 14.1.2:4.213				Сухой остаток	(1,0-35000) мг/дм <sup>3</sup>
42.	МУ 31-03/04	Вода питьевая, природная, сточная	-	-	Мутность	(1,0-100,0) ЕМ/дм <sup>3</sup>
					Цинк	(0,0005-0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Кальций	(0,0002-0,005) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец	(0,0002-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Мель	(0,0006-1,0) мг/дм <sup>3</sup>

№ 13 от 04.09.2019

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

163

Формат А4

№ инв.	Взам.	Дата	Подп.	Год	№ инв.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

1	2	3	4	5	6	7
44.	Руководство по эксплуатации анализатора растворенного кислорода "МАРК-302Э" ВР29.00.000-01РЭ	Вода природная, сточная очищенная	-	-	Растворенный кислород	(1,0-15,0) мг/лм <sup>3</sup>
44.	ПНД Ф 14.1.2.159	Вода природная, сточная	-	-	Сульфат-ион	(20-500) мг/лм <sup>3</sup>
45.	ПНД Ф 14.1.2.258	Вода природная (поверхностная, подземная), сточная (промышленная, хозяйственно-бытовая, ливневая, очищенная)	-	-	Анионные поверхностно-активные вещества (АСПАВ)	(0,1-100) мг/лм <sup>3</sup>
46.	ПНД Ф 14.1.2.4.254	Вода природная (поверхностная, подземная), сточная (промышленная, хозяйственно-бытовая, ливневая, очищенная)	-	-	Взвешенные вещества	(0,5-5000) мг/лм <sup>3</sup>
47.	ПНД Ф 14.1.2.4.154	Вода питьевая (в т.ч. расфасованная в емкости), вода природная (в т.ч. поверхностная и подземная источников водоснабжения), вода сточная (в т.ч. очищенная, ливневая)	-	-	Перманганатная окисляемость	(0,25-100) мг/лм <sup>3</sup>
48.	ПНД Ф 14.1.2.4.166	Вода питьевая, природная, очищенная сточная	-	-	Алюминий-ион	(0,04-0,56) мг/лм <sup>3</sup>
49.	ПНД Ф 14.1.2.4.168	Вода питьевая, природная, минеральная, сточная	-	-	Нефтепродукты	(0,02-100) мг/лм <sup>3</sup>
50.	МУ 31-10/04	Вода питьевая, природная, минеральная, сточная	-	-	Марганец	(0,005-5,0) мг/лм <sup>3</sup>
					Сурьма	(0,0001-0,50) мг/лм <sup>3</sup>
					Висмут	(0,0001-0,50) мг/лм <sup>3</sup>

ИЗМ. 11.2022. А-2-ИЭИ-Т.1

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

№	Взам. инв.	Дата	Подп.	Подкл.	Инв.
Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата



1	2	3	4	5	6	7
51.	МУ-41-09/04	Вода питьевая, природная, минеральная, сточная	-	-	Мышьяк общий	(0,002-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
52.	МУ 08-47/163	Вода питьевая, минеральная, природная, поверхностная, подземная, очищенная сточная	-	-	Ртуть	(0,00004-0,002) мг/дм <sup>3</sup>
53.	МУ 31-14/06	Вода питьевая, природная, минеральная, сточная, технологические водные растворы	-	-	Никель Кобальт	(0,0005-0,50) мг/дм <sup>3</sup> (0,0005-0,50) мг/дм <sup>3</sup>
54.	ПНД Ф 14.1.2.3.4.123	Вода поверхностная пресная, грунтовая, сточная, очищенная сточная	-	-	Биохимическое потребление кислорода после n-дней инкубации (БПКполн.)	(0,5-1000) мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
55.	РД 52.24.514	Поверхностные воды суши	-	-	Суммарная массовая концентрация натрия и калия Суммарная массовая концентрация ионов	(1,0-3000) мг/дм <sup>3</sup> (1,0-20000) мг/дм <sup>3</sup>
56.	МУ 2.6.1.2398	Земельные участки под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения Плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта	(0,10-3·10 <sup>4</sup> ) мкЗв/ч (20-1·10 <sup>3</sup> ) мБк/с·м <sup>2</sup>
57.	МУ 2.6.1.2838	Жилые дома, общественные и производственные здания и сооружения	-	-	Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения	(0,10-3·10 <sup>4</sup> ) мкЗв/ч
58.	МВИ.МН 4779	Вода, почва, промывленное сырье	-	-	Объемная (углеродная) активность Cs-137 Объемная (углеродная) активность K-40	(3,7-1·10 <sup>6</sup> ) Бк/л (Бк/кг) (50-2·10 <sup>4</sup> ) Бк/л (Бк/кг)

№ 12 от 04.08.2011

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

165

Формат А4

№ инв.	Взам. инв.	Дата	Подп.	ИИ

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

№	№	№	№	№	№	
58.	МНИ МНГ 4779	Строительные материалы и изделия, почва	-	-	Эффективная удельная активность (Аэф) природных радионуклидов К-40, Ra-226, Th-232	(0,7-2,3 · 10 <sup>3</sup> ) Бк/л
59.	Руководство по эксплуатации гамма-радиометра РКГ-АТ1320	Вода, почва, строительные материалы, промышленное сырье	-	-	Объемная (удельная) активность Cs-137	(3,7-1 · 10 <sup>3</sup> ) Бк/л (Бк/л)
					Объемная (удельная) активность K-40	(50-2 · 10 <sup>3</sup> ) Бк/л (Бк/л)
					Объемная (удельная) активность Ra-226	(10-1 · 10 <sup>3</sup> ) Бк/л (Бк/л)
					Объемная (удельная) активность Th-232	(10-1 · 10 <sup>3</sup> ) Бк/л (Бк/л)
60.	Руководство по эксплуатации комплекса измерительного для мониторинга района, торона и их дочерних продуктов Альфарад Плюс РП БВЕК 590000.001 РЭ	Земельные участки под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения	-	-	Плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта	(20-1 · 10 <sup>3</sup> ) мБк/с·м <sup>2</sup>
61.	Руководство по эксплуатации газоанализатора универсального КППУ 413322 РЭ	Атмосферный воздух	-	-	Азота диоксид	(0,02-1,0) мг/м <sup>3</sup>
					Сера диоксид	(0,025-5) мг/м <sup>3</sup>
					Сервогидрол	(0,004-5) мг/м <sup>3</sup>
					Углерод оксид	(1,5-10) мг/м <sup>3</sup>
					Формальдегид	(0,0015-0,25) мг/м <sup>3</sup>

Генеральный директор ООО «ЛЕКС»



В.М. Гайкович

№	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

166



Инвар. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
167



Прошито, пронумеровано

на 12

листах



Руководитель группы экспертов

М. П. Ясинская

Технический эксперт

К. А. Бортник

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата



16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

ЭКЗЕМПЛЯР  
РОСАККРЕДИТАЦИИ

Область аккредитации испытательного лабораторного центра  
Федерального государственного учреждения "Всероссийский научно-исследовательский институт геоэкологии и геохимии"  
"Исход. данные и лицензия" в Халты-Минеральном автономном округе: Юрга и город Сукхоти и в Сургутском районе г. Юрга  
628115, ул. Гинсера Кукунарского, 3/1, г. Сургут, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра  
628000, ул. Мельникова, 17, г. Когалыма, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра

№ п/п	Документ, устанавливающий правила и методы исследования (испытание), измерений*	Наименование объекта	Код ОКПД 2**	Код ТН ВЭД ЕАЭС***	Описательная характеристика (показатель)****	Диапазон измерений *****
1	2	3	4	5	6	7
На территории города Сургут:						
1. Физико-химические методы						
1.1. Фотометрический метод						
1	ГОСТ 3351, п. 5	Вода питьевая	-	-	Мутность	(0,38—4,64) мг/л*3 (с учетом разбавления)
2	ГОСТ 4011, п. 2	Вода питьевая	-	-	Массовая концентрация общего железа	(0,1-2,0) мг/л*3 (с учетом разбавления)
4	ГОСТ 4386, п. 1, раздел А	Вода питьевая	-	-	Фториды	(0,05-1,0) мг/л*3;
6	ГОСТ 23068.8, п. 3	Лечебные, лечебно-столовые и природные столовые питьевые минеральные воды	-	2201	Нитриты	(0,005-0,03) мг/л*3
7	ГОСТ 23068.9, п. 3	Лечебные, лечебно-столовые и природные столовые питьевые минеральные воды	-	2201	Нитраты	(0,005-5,0) мг/л*3
8	ГОСТ 23068.10, п. 3	Лечебные, лечебно-столовые и природные столовые питьевые минеральные воды	-	2201	Ионы аммония	(0,05-4,0) мг/л*4
9	ГОСТ 31868, п.5, метод Б	Вода питьевая, в т.ч. расфасованная в емкости, природная (поверхностная и подземная) вода, в т.ч. вода источников питьевого водоснабжения	-	-	Цветность	(1-70) градуса (с учетом разбавления)
10	ГОСТ 31940, п.6, метод 3	Вода питьевая, в т.ч. расфасованная в емкости	-	-	Сульфат-ионы	(2,0 - 50,0) мг/л*3 (с учетом разбавления)
11	ГОСТ 33045, п.9, метод Д	Вода питьевая, в т.ч. расфасованная в емкости, природная (поверхностная и подземная) вода, сточная вода	-	-	Нитраты	(0,1-2,0) мг/л*3
12	ГОСТ 33045, п.5, метод А	Вода питьевая, в т.ч. расфасованная в емкости, природная (поверхностная и подземная) вода, сточная вода	-	-	Аммоний и нитрат аммония	(0,1-3,0) мг/л*3
13	ГОСТ 33045, п.6, метод Б	Вода питьевая, в т.ч. расфасованная в емкости, природная (поверхностная и подземная) вода, сточная вода	-	-	Нитриты	(0,003-0,3) мг/л*3
14	ГОСТ Р 55227, п.5, метод А	Вода питьевая, в т.ч. расфасованная в емкости, природная (поверхностная и подземная) вода, сточная вода (очищенная)	-	-	Формальдегид	(0,025-400,0) мг/л*3
15	ПНД Ф 14.1.2-4.50	Вода питьевая, поверхностная вода, сточная вода	-	-	Массовая концентрация железа общего	(0,05-10,0) мг/л*3 (с учетом разбавления)
16	ПНД Ф 14.1.2-4.112	Вода питьевая, поверхностная и сточная вода	-	-	Массовая концентрация фосфат-иона	(0,05-50) мг/л*3
17	ПНД Ф 14.1.2-4.215	Вода питьевая, поверхностная и сточная вода	-	-	Кремний	(0,5-16,0) мг/л*3
18	ПНД Ф 14.1.2-159	Природная и сточная вода	-	-	Массовая концентрация сульфат-иона	(10-1000) мг/л*3
19	РП 52.04.186, п.5.2.1.4	Атмосферный воздух	-	-	Концентрация диоксида азота	(0,02-1,40) мг/л*3
20	РП 52.04.186, п.5.2.1.7	Атмосферный воздух	-	-	Концентрация серной кислоты	(0,005-3,0) мг/л*3
21	РП 52.04.186, п.5.2.1.5	Атмосферный воздух	-	-	Концентрация фенола	(0,004-0,2) мг/л*3

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Приложение к акту инвентаризации ИИ-ОСС-ИИ.0001.51.0023 от 29.10.2013г  
№ 43 листа, лист 17

365	СИ 4695	Волокна, сыпучие с полимеризацией	Фабричные кабели Энтропикон	обслуживано/ не обслуживано
366	МУ 4.3.2723	Волокна, сыпучие с полимеризацией	Объем хлористого калия	обслуживано/ не обслуживано
367	МУ 4.0657	Волокна, сыпучие с полимеризацией	Кальциевый	обслуживано/ не обслуживано
		Сыпучие	Сыпучие	обслуживано/ не обслуживано
368	ИР 10-04-065-150-87	Сыпучие	Общая биологическая обсемененность	обслуживано/ не обслуживано
369	ИР №3119	Сыпучие, волокна	ВРТИ (ОКР)	обслуживано/ не обслуживано
370	ИР 2.3.2727	Сыпучие, волокна	биологическая Рубина	обслуживано/ не обслуживано
371	МУХ 4.2.724	Сыпучие, волокна	ОМЧ	обслуживано/ не обслуживано
372	МУХ 4.2.122	Сыпучие	ВРТИ (ОКР)	обслуживано/ не обслуживано
373	ИР № 01/022-04 от 24.12.04г.	Почва, ил, грунт, дождевые отложения, осадки, сточные воды	КМАФ/АИМ	обслуживано/ не обслуживано
			ВРТИ	обслуживано/ не обслуживано
			Паша, КМАФ/АИМ	обслуживано/ не обслуживано
			ВРТИ	обслуживано/ не обслуживано
			Пасека, грибы	обслуживано/ не обслуживано
			ОМЧ	обслуживано/ не обслуживано
			Пасека в дожде	обслуживано/ не обслуживано
			Лобная популяция	обслуживано/ не обслуживано
			наличие эпифитов	обслуживано/ не обслуживано
			Площадь пробы	обслуживано/ не обслуживано
			ОМЧ	обслуживано/ не обслуживано
			Нитрифицирующая бактерия	обслуживано/ не обслуживано
			Средства	обслуживано/ не обслуживано
			Аммонификатор	обслуживано/ не обслуживано
374	МУ ИР СССР № 1.516-5 от 28.02.91г.	Паровые и вакуумные стерилизаторы	Рост патогенного штамма микроорганизма	обслуживано/ не обслуживано
375	МУХ 4.2.1035	Дезинфекционные камеры	Рост патогенного штамма микроорганизма	обслуживано/ не обслуживано
376	МУХ 4.2.2718	Вода в контрольных сетях питьевого водоснабжения, вода из колодезя, вода из скважины, вода из открытых водоемов для хозяйственно-питьевого культурно-бытового назначения, сточные воды, биологический (калещеский) материал	Удобные О1 не токсичный в Удобрение по О1 (0139) не токсичный	обслуживано/ не обслуживано
377	МУ 1.1.2438 Инструкция №15-642-20	Биоматериал	Возбудителя инфекционного заболевания, паразитирующего	обслуживано/ не обслуживано
378	ИР №11.304-69 от 11.05.04г.			
379	ИР №11.304-69 от 11.05.04г.			
380	МУ №04-723/ от 17.12.84г.			
381	ИР №4.2.0089/13 от 21.10.13г.			
382	ИР №4.2.0089/13 от 21.10.13г.			
383	ИР №4.2.0089/13 от 21.10.13г.			
384	ИР №4.2.0089/13 от 21.10.13г.			
385	ИР №4.2.0089/13 от 21.10.13г.			
386	ИР №4.2.0089/13 от 21.10.13г.			
387	ИР №4.2.0089/13 от 21.10.13г.			

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм.	Колуч.	Лист
Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1





Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение к атласу загрязнителей ИРСССР.0001.01.000 от 29.10.2012 г. на 43 листах, лист 21

487	МУК 4.2.2661	Объекты окружающей среды (почва, вода, биологические ресурсы, воздух, шум и вибрация, электромагнитные поля)	Яйца гелиминтов, личинки гелиминтов, яйца простейших	обнаружено/ не обнаружено
488	МУК 3.2.2388	Рыба, переработанные продукты из рыбы	личинки гелиминтов (свежая, замороженная)	обнаружено/ не обнаружено
489	МУК 3.2.2601	Биоматериал	Яйца гелиминтов, личинки гелиминтов, простейших	обнаружено/ не обнаружено
490	МУК 4.2.3145	Мясо и мясопродукты	Яйца (паразиты)	обнаружено/ не обнаружено
491	МУК 4.2.2747	Мясо и мясопродукты	трихинеллы	обнаружено/ не обнаружено
<b>6. Радиационные методы</b>				
<b>6.1. Дозиметрический метод</b>				
492	СанПиН 2.6.1.2369	Промышленные объекты	Мощность дозы рентгеновского излучения	от 0,1 мЗв/ч
493	СанПиН 2.6.1.2748	Промышленные объекты	Мощность дозы рентгеновского излучения	от 0,1 мЗв/ч-1 Зв/ч
494	МУ 2.6.1.2838	вазые дома, здания и сооружения общественного и промышленного назначения	мощность дозы гамма излучения	от 0,1 мЗв/ч;
495	МУ 2.6.1.2938	Территории, отведенные под строительство жилых и общественных зданий	мощность дозы гамма излучения	от 0,1 мЗв/ч;
496	СанПиН 2.6.1.3164, п.5	Промышленные объекты	Мощность дозы рентгеновского излучения	от 0,1 мЗв/ч-10 мЗв/ч
497	СанПиН 2.6.1.3287	Промышленные объекты	мощность эквивалентной дозы гамма излучения	от 0,1 мЗв/ч;
498	СанПиН 2.6.1.3106	Промышленные объекты	мощность дозы гамма излучения	от 0,1 мЗв/ч-10 мЗв/ч
499	"Инструкция по измерению дозы фона в городах и населенных пунктах (включая металлургические предприятия)"	Территория населенных пунктов, жилых и общественных зданий	мощность эквивалентной дозы гамма излучения, мощность эквивалентной дозы нейтронного излучения	от 0,1 мЗв/ч;
500	МУ 2.6.1.2838	Территория, отведенная под строительство жилых и общественных зданий	мощность дозы гамма излучения	от 0,1 мЗв/ч;
501	МУК 2.6.1.1087	Металлолом, металлы и другие материалы, содержащие радиоизотопы	Мощность эквивалентной дозы гамма излучения	от 0,1 мЗв/ч
502	МУК 2.6.1.2152, Дополнение 1 к МУК 2.6.1.1087.02	Металлолом, металлы и другие материалы, содержащие радиоизотопы	Мощность эквивалентной дозы гамма излучения	0,05 мЗв/ч
503	МУ 2.6.1.1982	Лечебно-профилактические учреждения, в том числе аптеки	Мощность эквивалентной дозы гамма, рентгеновского излучения	от 0,1 мЗв/ч-1 Зв/ч
504	МУ 2.6.1.2135	Лечебно-профилактические учреждения, НИИ, Учреждений высшего и дополнительного профессионального образования и других учреждений	Мощность эквивалентной дозы гамма, рентгеновского излучения	от 50 мЗв/ч-10 Зв/ч
505	СП 2.6.1.2612 (ОСПОРБ-99/2010)	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности	Мощность эквивалентной дозы гамма, рентгеновского излучения	от 50 мЗв/ч-10 Зв/ч
506	СанПиН 2.6.1.1281	Промышленные объекты	мощность дозы гамма излучения	от 0,1 мЗв/ч-10 мЗв/ч
507	СанПиН 2.6.1.1292	Промышленные объекты	мощность дозы гамма излучения	от 0,1 мЗв/ч-10 мЗв/ч
<b>6.2. Термическо-структурно-химический метод</b>				
508	ГОСТ 30108	Строительные материалы, добавляемые в бетон, железобетонные и другие изделия, содержащие добавки-пластификаторы	Эффективная удельная активность (ЭУА) радионуклидов цезия-137, стронция-90, калия-40 (2886, 23570, 405, 1370)	ММА 2508-8 БС-ММА 2327Б-7 БС-ММА 40К-40 БС, ММА 137Сс-3 БС

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1





Индв. № подкл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
174

Формат А4



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ**

№ 0001608

**АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ**

№ RA RU.21UA04 выдан 30 апреля 2015 г.

Настоящий аттестат выдан **Обществу с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства»** ИНН: 7450076732 454047, Россия, Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелецкая, 18, 118

и удостоверяет, что **Испытательный лабораторный центр ООО «УралСтройЛаб»** 454047, Россия, Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелецкая, 18, 109, 114, 115, 116, 117, 118

соответствует требованиям **ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009**

аккредитован(о) **в качестве Испытательной лаборатории (центра)**

и осуществляет в области аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц **05 марта 2015 г.**

*(Handwritten signature)*

Руководитель (заместитель Руководителя) **Федеральной службы по аккредитации**

**М.А. Якутова**  
инициалы, фамилия



Издано в соответствии с приказом ФАС от 05.03.2015 № 10/03-15/04. Москва, 01/15 г.



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата



16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1





МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ  
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

**П Р И К А З**

*5 ноября 2022* Москва № *РА-494*

**О расширении области аккредитации  
Общества с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная  
лаборатория промышленного и гражданского строительства»**

В соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2013 г. № 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации», постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», приказом Федеральной службы по аккредитации от 14 апреля 2020 г. № 69 «О полномочиях по принятию решений в рамках предоставления государственных услуг в сфере аккредитации и осуществления контроля за деятельностью аккредитованных лиц», по результатам выездной оценки соответствия Общества с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21YA04, далее - Аккредитованное лицо) критериям аккредитации п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства» в расширяемой области (дело о предоставлении государственной услуги от 2 марта 2020 г. № 2581-ГУ).
2. Утвердить расширяемую область аккредитации Аккредитованного лица.
3. Управлению аккредитации внести сведения о расширении области аккредитации Аккредитованного лица в реестр аккредитованных лиц, копию настоящего приказа направить в адрес Аккредитованного лица.
4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника Управления аккредитации Т.В. Арсеньеву.

Заместитель Руководителя

Д.В. Гоголев



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

176

И-в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

**ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)**

Испытательный лабораторный центр общества с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского строительства»

(номер в записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21YA04)

наименование испытательной лаборатории (центра)

454047, Россия, Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелецкая, д. 18, нежилое помещение № 6 (часть здания института), пом. №№ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 231, 232, 235, 237

адрес места осуществления деятельности

№ п/п	Документы, устанавливающие правила на методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	ГОСТ Р 56237	Воды питьевые	-	-	Отбор проб	-
2	ГОСТ 31861	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Отбор проб	-
3	Р 52.24.353-2012	Воды природные поверхностные, воды сточные очищенные	-	-	Отбор проб	-
4	ГОСТ 17.1.3.07	Воды природные поверхностные	-	-	Отбор проб	-
5	ПНД Ф 12.15.1-08	Воды сточные	-	-	Отбор проб	-
6	РД 52.24.364-2007	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Азот общий	(0,05-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
7	ПНД Ф 14.1:2.206-04	Воды природные, воды сточные	-	-	Расчетный показатель: азот органический Показатели, необходимые для проведения расчета: азот общий, азот аммонийный, азот нитратный, азот нитритный	(1,0-200,0) мг/дм <sup>3</sup>

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
177





на 108 листах лист 4

1	2	3	4	5	6	7
30	ПНД Ф 14.1.2.159-2000	Воды природные, воды сточные	-	-	Сульфаты	Без учета разбавления: (10,0-1000,0) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (10,0-10000,0) мг/дм <sup>3</sup>
31	ПНД Ф 14.1.2.3.108-97	Воды природные, воды сточные	-	-	Сульфаты	(30,0-12000) мг/дм <sup>3</sup>
32	ГОСТ 4386, п.1	Воды питьевые	-	-	Фториды	(0,05-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
33	ГОСТ 4386, п.3				Фториды	(0,1-190,0) мг/дм <sup>3</sup>
34	ПНД Ф 14.1.2.3.173-2000	Воды природные, воды сточные	-	-	Фториды	(0,50-160,0) мг/дм <sup>3</sup>
35	ПНД Ф 14.1.2.3.4.179-02	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Фторид-ионы/фториды	(0,1-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
36	РД 52.24.403-2018	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Кальций	(1,0-2000) мг/дм <sup>3</sup>
37	ПНД Ф 14.1.2.3.95-97	Воды природные, воды сточные, воды питьевые	-	-	Кальций	(1,0-2000) мг/дм <sup>3</sup>
38	ФР.1.31.2011.09192	Воды природные подземные	-	-	Магний	(0,5-30000,0) мг/дм <sup>3</sup>
39	ФР.1.31.2013.16578	Воды питьевые, поверхностные природные, технологические, сточные, вода бассейнов	-	-	Магний	(0,5-50) мг/дм <sup>3</sup>
40	РД 52.24.395-2017	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Жесткость общая	(0,06-50,00) градус жесткости
41	ГОСТ 31954, метод А	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Жесткость общая	(0,1-10) градусов жесткости
42	ПНД Ф 14.1.2.3.98-97	Воды природные, воды сточные	-	-	Жесткость общая	(0,1-50) градус жесткости
43	РД 52.24.493-2006, вариант 2	Воды природные поверхностные, воды сточные очищенные	-	-	Гидрокарбонаты Щелочность	(10-500,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,17-8,20) ммоль/дм <sup>3</sup>
44	ПНД Ф 14.1.2.3.99-97, вариант 2	Воды природные, воды сточные	-	-	Гидрокарбонаты	(10-1200) мг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 5

1	2	3	4	5	6	7
45	ГОСТ 31957	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Карбонаты Гидрокарбонаты Щелочность общая Щелочность свободная Щелочность карбонатная	(6,0-6000,0) мг/дм <sup>3</sup> (6,1-6100,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-100) ммоль/дм <sup>3</sup> (0,1-100) ммоль/дм <sup>3</sup> (0,1-100) ммоль/дм <sup>3</sup>
46	ПНД Ф 14.1.2.4.248-07	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные пресные, воды бассейнов и аквапарков, воды технические, атмосферные осадки (дождь, снег, град)  Воды сточные	-	-	Ортофосфаты/фосфаты Ортофосфаты/фосфаты (в пересчете на P) Полифосфаты (в пересчете на PO <sub>4</sub> ) Полифосфаты (в пересчете на P) Фосфор общий (в пересчете на PO <sub>4</sub> ) Фосфор общий (в пересчете на P) Ортофосфаты/фосфаты Ортофосфаты/фосфаты (в пересчете на P) Полифосфаты (в пересчете на PO <sub>4</sub> ) Полифосфаты (в пересчете на P) Фосфор общий (в пересчете на PO <sub>4</sub> ) Фосфор общий (в пересчете на P)	(0,05-100) мг/дм <sup>3</sup> (0,016-32,6) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-10) мг/дм <sup>3</sup> (0,033-3,26) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-10) мг/дм <sup>3</sup> (0,033-3,26) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-500) мг/дм <sup>3</sup> (0,033-163) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-100) мг/дм <sup>3</sup> (0,033-32,6) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-1500) мг/дм <sup>3</sup> (0,033-489) мг/дм <sup>3</sup>
47	ГОСТ 18309, метод А	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Ортофосфаты/фосфаты	Без учета разбавления: (0,01-0,4) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,01-40) мг/дм <sup>3</sup>

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Изм. № подкл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

179

на 108 листах лист 6

1	2	3	4	5	6	7
47	ГОСТ 18309, метод А	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Полифосфаты	Без учета разбавления: (0,01-0,4) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,01-40) мг/дм <sup>3</sup>
48	ГОСТ 18309, метод Б	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные, воды сточные	-	-	Ортофосфаты (в пересчете на Р) Полифосфаты (в пересчете на Р)	(0,005-0,8) мг/дм <sup>3</sup> (0,005-0,8) мг/дм <sup>3</sup>
49	ГОСТ 18309, метод В	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные Воды сточные	-	-	Фосфор общий Фосфор фосфатов Фосфор общий Фосфор фосфатов	(0,025-1000) мг/дм <sup>3</sup> (0,025-1000) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-1000) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-1000) мг/дм <sup>3</sup>
50	ГОСТ 18309, метод Г	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные, воды сточные	-	-	Фосфор общий	(0,005-0,8) мг/дм <sup>3</sup>
51	РД 52.24.382-2019	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Фосфатный фосфор/фосфор фосфатов	(0,010-100) мг/дм <sup>3</sup>
52	РД 52.24.387-2019	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Фосфор общий (растворенные формы) Фосфор валовый	(0,020-10,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,020-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
53	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	Воды питьевые, воды природные поверхностные, воды сточные	-	-	Фосфаты	(0,05-80,0) мг/дм <sup>3</sup>
54	РД 52.24.389-2011	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Бор	(0,1-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
55	МУК 4.1.2587-10	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Бромид-ионы/бромиды	(0,04-0,40) мг/дм <sup>3</sup>
56	МУК 4.1.2586-10	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости	-	-	Бромат-ионы/броматы	(0,01-0,1) мг/дм <sup>3</sup>
57	МУК 4.1.1090-02	Воды питьевые, воды природные	-	-	Иод	(0,01-1,0) мг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 7

1	2	3	4	5	6	7
58	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Водородный показатель	(1,0-14,0) единицы рН
59	РД 52.24.495-2017	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Водородный показатель	(4,0-10,0) единицы рН
60	ПНД Ф 14.1:2:4.254-09	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные, вода бассейнов в аквапарках, воды талые, воды технические, льды, атмосферные осадки Воды сточные	-	-	Взвешенные вещества Прокаленные взвешенные вещества Взвешенные вещества Прокаленные взвешенные вещества	(0,5-5000) мг/дм <sup>3</sup> (0,5-5000) мг/дм <sup>3</sup> (0,5-50000) мг/дм <sup>3</sup> (0,5-50000) мг/дм <sup>3</sup>
61	РД 52.24.468-2005	Воды природные поверхностные, воды сточные очищенные	-	-	Взвешенные вещества Общее содержание примесей	(5,0-1000) мг/дм <sup>3</sup> (10,0-3000) мг/дм <sup>3</sup>
62	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97	Воды природные, воды сточные	-	-	Взвешенные вещества	(3,0-5000) мг/дм <sup>3</sup>
63	ПНД Ф 14.1:2:3.101-97	Воды природные, воды сточные	-	-	Растворенный кислород	(1,0-15,0) мг/дм <sup>3</sup>
64	Руководство по эксплуатации анализатора жидкости многопараметрического «ЭКСТЕСТ-2000», КДЦТ.414310.005 РЭ	Воды природные, воды сточные	-	-	Кислород растворенный	(0,01-20,0) мг/дм <sup>3</sup>
65	ПНД Ф 14.1:2:4.261-2010	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные, сточные воды, воды бассейнов и аквапарков, воды талые, воды технические, снежный покров	-	-	Сухой остаток Прокаленный остаток	(1,0-35000,0) мг/дм <sup>3</sup> (1,0-35000,0) мг/дм <sup>3</sup>

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

180

Формат А4

на 108 листах лист 8

1	2	3	4	5	6	7
66	ФР 1.31.2015.20114	Воды питьевые, воды природные, воды сточные, воды технические	-	-	Сухой остаток (общая минерализация)	(30-200000) мг/дм <sup>3</sup>
67	ПНД Ф 14.1:2:3-4.213-05	Воды питьевые, воды природные, воды сточные, воды бассейной	-	-	Мутность (по каолину) Мутность (по формазину)	(0,1-5,0) мг/дм <sup>3</sup> (1,0-100,0) ЕМФ
68	ГОСТ Р 57164, п.5.8.1, п.5.8.2	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Запах при 20 град. С	(0-5) баллов
					Запах при 60 град. С	(0-5) баллов
69	ГОСТ Р 57164, п.6				Вкус	(0-5) баллов
					Мутность (по формазину) Мутность (по каолину)	(1-100) ЕМФ (0,58-58) мг/дм <sup>3</sup>
70	ПНД Ф 12.16.1-10	Воды сточные, воды ливневые, воды талые	-	-	Температура	(0-50,0) градусов Цельсия
					Запах при 20 град. С	(0-5) баллов
					Запах при 60 град. С	(0-5) баллов
					Цвет (окрашка)	-
					Прозрачность	(10-50) см
71	РД 52.24.496-2018	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Температура	(0-50,0) градусов Цельсия
					Запах при 20 град. С	(0-5) баллов
72	РД 52.24.496-2018	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Запах при 60 град. С	(0-5) баллов
					Прозрачность	(10,0-100) см
73	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Цветность	(1-500) град. цветности
74	ГОСТ 31868, метод Б	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Цветность	(1-500) градусов цветности

на 108 листах лист 9

1	2	3	4	5	6	7
75	ГОСТ 31859	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Химическое потребление кислорода (ХПК)	Без учета разбавления: (10,0-800) мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup> При разбавлении: (10,0-80000) мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
76	Методика выполнения измерений химического потребления кислорода (ХПК) в воде и водных растворах потенциометрическим методом с помощью рН-метра - иономер «ЭКОТЕСТ-120»	Воды питьевые, воды природные, воды сточные, атмосферные осадки, водные вытяжки из почв и донных отложений	-	-	Химическое потребление кислорода (ХПК)	(30,0-1500,0) мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
77	РД 52.24.421-2012	Воды природные поверхностные, сточные очищенные	-	-	Химическое потребление кислорода (ХПК)	(4,0-80,0) мг/дм <sup>3</sup>
78	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97 (издание 2016г.)	Воды природные, воды сточные	-	-	Химическое потребление кислорода (ХПК)	(4,0-2000) мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
79	ПНД Ф 14.1:2:3-4.123-97	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Биохимическое потребление кислорода (БПК полн)	(0,5-1000,0) мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
					Биохимическое потребление кислорода (БПК5)	(0,5-1000,0) мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
80	НДП 10.1:2:3.131-2016	Воды питьевые, воды природные пресные, воды бассейнов и аквапарков, воды талые, воды технические, атмосферные осадки	-	-	Биохимическое потребление кислорода (БПК 5)	(0,5-1000) мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
		Воды сточные	-	-	Биохимическое потребление кислорода (БПК 5)	(1,0-8000) мг О <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

181

Формат А4

на 108 листах лист 10

1	2	3	4	5	6	7
81	ПНД Ф 14.1.2:4.154-99	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные, воды сточные, воды аквапарков	-	-	Окисляемость перманганатная	(0,25-100,0) мг/дм <sup>3</sup>
82	ГОСТ Р 55684, способ Б	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Окисляемость перманганатная	(0,25-100,0) мг/дм <sup>3</sup>
83	ПНД Ф 14.1.2:4.113-97	Воды питьевые, воды природные поверхностные, воды сточные	-	-	Общий хлор (остаточный активный хлор)	(0,05-1000) мг/дм <sup>3</sup>
84	ГОСТ 18190, п.2	Вода питьевая	-	-	Хлор остаточный активный (общий)	(0,3-4,0) мг/дм <sup>3</sup>
85	ГОСТ 18190, п.3				Хлор остаточный свободный	(0,1-35,0) мг/дм <sup>3</sup>
86	ГОСТ 18190, п.4				Хлор остаточный связанный	(0,1-35,0) мг/дм <sup>3</sup>
87	ПНД Ф 14.1.2:4.168-2000	Воды питьевые, воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Нефтепродукты	(0,02-2,0) мг/дм <sup>3</sup>
88	ПНД Ф 14.1.272-2012	Воды сточные	-	-	Нефтепродукты	(0,05-1000) мг/дм <sup>3</sup>
89	ПНД Ф 14.1.2:4.273-2012	Воды питьевые, воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Нефтепродукты Жиры	(0,04-5,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,10-10) мг/дм <sup>3</sup>
90	ПНД Ф 14.1.2:4.186-02	Воды питьевые, воды природные	-	-	Бенз(а)пирен	(0,0005-0,5) мкг/дм <sup>3</sup>
91	ПНД Ф 14.1.2:4.70-96	Воды сточные	-	-	Бенз(а)пирен	(0,002-0,5) мкг/дм <sup>3</sup>
		Воды питьевые, воды природные, воды талые, снежный покров	-	-	Бенз(а)пирен	(0,001-0,02) мкг/дм <sup>3</sup>
		Воды сточные			Бенз(а)пирен	(0,004-20) мкг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 11

1	2	3	4	5	6	7
92	ПНД Ф 14.1.2.189-02	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Жиры	(0,1-100,0) мг/дм <sup>3</sup>
93	РД 52.24.504-2010	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Жиры	(0,1-0,6) мг/дм <sup>3</sup>
94	ПНД Ф 14.1.2.122-97	Воды природные поверхностные, воды сточные	-	-	Жиры	(0,5-50) мг/дм <sup>3</sup>
95	ПНД Ф 14.1.2.105-97	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Фенолы летучие	(2,0-30) мкг/дм <sup>3</sup>
96	РД 52.24.480-2006	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Фенолы летучие	(2,0-25) мкг/дм <sup>3</sup>
97	РД 52.24.488-2006	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Фенолы летучие	(2,0-30) мкг/дм <sup>3</sup>
98	ПНД Ф 14.1.2:4.182-02	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Фенолы общие Фенолы летучие	(0,0005-25,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,0005-25,0) мг/дм <sup>3</sup>
99	ГОСТ Р 55227, метод А	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Формальдегид	(0,025-25,0) мг/дм <sup>3</sup>
		Воды сточные			Формальдегид	(0,05-400,0) мг/дм <sup>3</sup>
100	РД 52.24.492-2006	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Формальдегид	(0,025-0,25) мг/дм <sup>3</sup>
101	РД 52.24.519-2011	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Тиоцианаты Цианиды	(0,01-0,250) мг/дм <sup>3</sup> (0,005-0,300) мг/дм <sup>3</sup>
102	ПНД Ф 14.1.2.53-96	Воды природные, воды сточные	-	-	Цианиды	(0,050-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
103	ГОСТ 31863	Воды питьевые	-	-	Цианиды	Без учета разбавления: (0,01-0,25) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,01-2,5) мг/дм <sup>3</sup>
104	ПНД Ф 14.1.2.56-96	Воды природные, воды сточные	-	-	Цианиды	(0,005-0,25) мг/дм <sup>3</sup>
106	ПНД Ф 14.1.2.164-2000	Воды природные, воды сточные	-	-	Гексацианоферраты (ферроцианиды)	(0,5-4,0) мг/дм <sup>3</sup>

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

182

Формат А4

на 108 листах лист 12

1	2	3	4	5	6	7
107	ПНД Ф 14.1.2:4.178-02	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Сероводород и сульфиды(суммарно) в пересчете на сульфид-ион	(0,002-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
108	РД 52.24.450-2010	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Сероводород и сульфиды (суммарно) в пересчете на сероводород	(2-4000) мкг/дм <sup>3</sup>
109	ПНД Ф 14.1.2:109-97	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Сероводород и сульфиды (суммарно) в пересчете на сероводород	(2-4000) мкг/дм <sup>3</sup>
110	РД 52.24.368-2006	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	ПАВ анионные/АПАВ	(0,01 – 0,40) мг/дм <sup>3</sup>
111	ГОСТ 31857, метод 3	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	ПАВ анионные/АПАВ	Без учета разбавления: (0,015 - 0,25) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,015 - 25) мг/дм <sup>3</sup>
112	ПНД Ф 14.1.2:4.15-95	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	ПАВ анионные/АПАВ	(0,01-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
113	ПНД Ф 14.1.2:16-95	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	ПАВ катионные	(0,05-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
114	ПНД Ф 14.1.2:4.256-09	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	ПАВ неионогенные/НПАВ	(0,05-100,0) мг/дм <sup>3</sup>
115	ПНД Ф 14.1.2:4.194-2003	Воды питьевые,	-	-	ПАВ неионогенные/НПАВ	(0,5-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
		Воды природные, воды сточные			ПАВ неионогенные/НПАВ	(0,5-100) мг/дм <sup>3</sup>
116	ПНД Ф 14.1.2:4.201-03	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Ацетон	(0,3-6,0) мг/дм <sup>3</sup>
117	ПНД Ф 14.1.2.102-97	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Метанол	(0,5-6,0) мг/дм <sup>3</sup> (0,1-1,50) мг/дм <sup>3</sup>
118	ПНД Ф 14.1.2:3:4.241-2007	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Полиакриламид	(0,5-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
119	ГОСТ 19355, п. 1	Воды питьевые	-	-	Полиакриламид	(0,5-3) мг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 13

1	2	3	4	5	6	7
120	ПНД Ф 14.1.2:4.215-06	Воды питьевые, воды природные поверхностные, воды сточные	-	-	Кремний	(0,5-16,0) мг/дм <sup>3</sup>
121	РД 52.24.433-2018	Воды природные, воды очищенные сточные	-	-	Кремний	(0,5-15,0) мг/дм <sup>3</sup>
122	РД 52.24.432-2018	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Кремний	(0,1-2,0) мг/дм <sup>3</sup>
123	РД 52.24.390-2009	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Ксантиногенаты	(0,015-0,2) мг/дм <sup>3</sup>
124	ГОСТ 18165, метод А	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Алюминий	Без учета разбавления: (0,01-0,50) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,01-50) мг/дм <sup>3</sup>
	ГОСТ 18165, метод В		-	-	Алюминий	Без учета разбавления: (0,04-0,56) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,04-56) мг/дм <sup>3</sup>
125	ПНД Ф 14.1.2:4.166-2000	Воды питьевые, воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Алюминий	Без учета разбавления: (0,04-0,56) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,04-56) мг/дм <sup>3</sup>
126	ГОСТ 31870, метод 1	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Алюминий	Без учета разбавления: (0,01-0,1) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,01-10) мг/дм <sup>3</sup>
			-	-	Барий	Без учета разбавления: (0,01-0,2) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,01-20) мг/дм <sup>3</sup>
			-	-	Бериллий	Без учета разбавления: (0,0001-0,002) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,0001-0,2) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

183

Формат А4

на 108 листах лист 14

1	2	3	4	5	6	7
126	ГОСТ 31870, метод 1	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Ванадий	Без учета разбавления: (0,005-0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,005-5) мг/дм <sup>3</sup>
					Висмут	Без учета разбавления: (0,005-0,1) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,005-10) мг/дм <sup>3</sup>
					Железо	Без учета разбавления: (0,04-0,25) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,04-25) мг/дм <sup>3</sup>
					Кадмий	Без учета разбавления: (0,0001-0,01) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,0001-1) мг/дм <sup>3</sup>
					Кобальт	Без учета разбавления: (0,001-0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-5) мг/дм <sup>3</sup>
					Марганец	Без учета разбавления: (0,001-0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-5) мг/дм <sup>3</sup>
					Медь	Без учета разбавления: (0,001-0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-5) мг/дм <sup>3</sup>
					Молибден	Без учета разбавления: (0,001-0,2) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-20) мг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 15

1	2	3	4	5	6	7
126	ГОСТ 31870, метод 1	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Мышьяк	Без учета разбавления: (0,005-0,3) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,005-30) мг/дм <sup>3</sup>
					Никель	Без учета разбавления: (0,001-0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-5) мг/дм <sup>3</sup>
					Олово	Без учета разбавления: (0,005-0,02) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,005-2) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец	Без учета разбавления: (0,001-0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-5) мг/дм <sup>3</sup>
					Селен	Без учета разбавления: (0,002-0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,002-5) мг/дм <sup>3</sup>
					Серебро	Без учета разбавления: (0,0005-0,01) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,0005-1) мг/дм <sup>3</sup>
					Сурьма	Без учета разбавления: (0,005-0,02) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,005-2) мг/дм <sup>3</sup>
					Титан	Без учета разбавления: (0,1-0,5) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,1-50) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

184

Формат А4



на 108 листах лист 16

1	2	3	4	5	6	7
126	ГОСТ 31870, метод 1	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные	-	-	Хром	Без учета разбавления: (0,001-0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-5) мг/дм <sup>3</sup>
					Цинк	Без учета разбавления: (0,001- 0,05) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001- 5) мг/дм <sup>3</sup>
127	ГОСТ Р 57162	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные, воды сточные, атмосферные осадки	-	-	Алюминий	(0,01-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Барий	(0,01-20,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Бериллий	(0,0001-0,2) мг/дм <sup>3</sup>
					Ванадий	(0,005- 5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Висмут	(0,005- 10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Железо	(0,04-25,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Кадмий	(0,0001-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Кобальт	(0,002-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Марганец	(0,001-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Медь	(0,001-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Молибден	(0,001-20,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Мышьяк	(0,005-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Никель	(0,005-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Олово	(0,005-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец	(0,002-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Селен	(0,002-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Серебро	(0,0005-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Сурьма	(0,005-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Титан	(0,1-50,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Хром	(0,002-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Цинк	(0,001-50,0) мг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 17

1	2	3	4	5	6	7
128	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные пресные, воды талые, воды технические, снежный покров	-	-	Бериллий общее содержание	(0,00002-0,001) мг/дм <sup>3</sup>
					Бериллий растворенная форма	(0,00002-0,001) мг/дм <sup>3</sup>
					Ванадий общее содержание	(0,0005- 0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Ванадий растворенная форма	(0,0005- 0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Висмут общее содержание	(0,0005- 0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Висмут растворенная форма	(0,0005- 0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Кадмий общее содержание	(0,00001- 0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Кадмий растворенная форма	(0,00001- 0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Кобальт общее содержание	(0,0002- 0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Кобальт растворенная форма	(0,0002- 0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Медь общее содержание	(0,0001-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Медь растворенная форма	(0,0001-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Молибден общее содержание	(0,0001-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Молибден растворенная форма	(0,0001-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Мышьяк общее содержание	(0,0005-0,3) мг/дм <sup>3</sup>
					Мышьяк растворенная форма	(0,0005-0,3) мг/дм <sup>3</sup>
					Никель общее содержание	(0,0002-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Никель растворенная форма	(0,0002-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Олово общее содержание	(0,0005-0,01) мг/дм <sup>3</sup>
					Олово растворенная форма	(0,0005-0,01) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец общее содержание	(0,0002 - 0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец растворенная форма	(0,0002 - 0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Селен общее содержание	(0,0002 - 0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Селен растворенная форма	(0,0002 - 0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Серебро общее содержание	(0,00005 - 0,01) мг/дм <sup>3</sup>
					Серебро растворенная форма	(0,00005 - 0,01) мг/дм <sup>3</sup>
					Сурьма общее содержание	(0,0005 - 0,2) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

185

Формат А4

на 108 листах лист 18

1	2	3	4	5	6	7
128	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные пресные, воды талые, воды технические, снежный покров	-	-	Сурьма растворенная форма	(0,0005 - 0,2) мг/дм <sup>3</sup>
					Хром общее содержание	(0,0002-0,03) мг/дм <sup>3</sup>
					Хром растворенная форма	(0,0002-0,03) мг/дм <sup>3</sup>
		Воды сточные	-	-	Бериллий общее содержание	(0,0002 - 0,01) мг/дм <sup>3</sup>
					Бериллий растворенная форма	(0,0002 - 0,01) мг/дм <sup>3</sup>
					Бериллий взвешенная форма	(0,0002 - 0,01) мг/дм <sup>3</sup>
					Ванадий общее содержание	(0,005 - 10) мг/дм <sup>3</sup>
					Ванадий растворенная форма	(0,005 - 10) мг/дм <sup>3</sup>
					Ванадий взвешенная форма	(0,005 - 10) мг/дм <sup>3</sup>
					Висмут общее содержание	(0,005 - 0,2) мг/дм <sup>3</sup>
					Висмут растворенная форма	(0,005 - 0,2) мг/дм <sup>3</sup>
					Висмут взвешенная форма	(0,005 - 0,2) мг/дм <sup>3</sup>
					Кадмий общее содержание	(0,0001 - 10) мг/дм <sup>3</sup>
					Кадмий растворенная форма	(0,0001 - 10) мг/дм <sup>3</sup>
					Кадмий взвешенная форма	(0,0001 - 10) мг/дм <sup>3</sup>
					Кобальт общее содержание	(0,002 - 5) мг/дм <sup>3</sup>
					Кобальт растворенная форма	(0,002 - 5) мг/дм <sup>3</sup>
					Кобальт взвешенная форма	(0,002 - 5) мг/дм <sup>3</sup>
					Медь общее содержание	(0,001 - 100) мг/дм <sup>3</sup>
					Медь растворенная форма	(0,001 - 100) мг/дм <sup>3</sup>
Медь взвешенная форма	(0,001 - 100) мг/дм <sup>3</sup>					
Молибден общее содержание	(0,001 - 5) мг/дм <sup>3</sup>					
Молибден растворенная форма	(0,001 - 5) мг/дм <sup>3</sup>					
Молибден взвешенная форма	(0,001 - 5) мг/дм <sup>3</sup>					
Мышьяк общее содержание	(0,005 - 5) мг/дм <sup>3</sup>					

на 108 листах лист 19

1	2	3	4	5	6	7
128	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	Воды сточные	-	-	Мышьяк растворенная форма	(0,005 - 5) мг/дм <sup>3</sup>
					Мышьяк взвешенная форма	(0,005 - 5) мг/дм <sup>3</sup>
					Никель общее содержание	(0,002 - 25) мг/дм <sup>3</sup>
					Никель растворенная форма	(0,002 - 25) мг/дм <sup>3</sup>
					Никель взвешенная форма	(0,002 - 25) мг/дм <sup>3</sup>
					Олово общее содержание	(0,005 - 4) мг/дм <sup>3</sup>
					Олово растворенная форма	(0,005 - 4) мг/дм <sup>3</sup>
					Олово взвешенная форма	(0,005 - 4) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец общее содержание	(0,002 - 15) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец растворенная форма	(0,002 - 15) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец взвешенная форма	(0,002 - 15) мг/дм <sup>3</sup>
					Селен общее содержание	(0,002 - 0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Селен растворенная форма	(0,002 - 0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Селен взвешенная форма	(0,002 - 0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Серебро общее содержание	(0,0005 - 0,25) мг/дм <sup>3</sup>
					Серебро растворенная форма	(0,0005 - 0,25) мг/дм <sup>3</sup>
					Серебро взвешенная форма	(0,0005 - 0,25) мг/дм <sup>3</sup>
					Сурьма общее содержание	(0,005 - 0,25) мг/дм <sup>3</sup>
					Сурьма растворенная форма	(0,005 - 0,25) мг/дм <sup>3</sup>
					Сурьма взвешенная форма	(0,005 - 0,25) мг/дм <sup>3</sup>
Хром общее содержание	(0,002 - 100) мг/дм <sup>3</sup>					
Хром растворенная форма	(0,002 - 100) мг/дм <sup>3</sup>					
Хром взвешенная форма	(0,002 - 100) мг/дм <sup>3</sup>					
129	ПНД Ф 14.1:2:4.138-98	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные, воды талые, атмосферные осадки, воды бассейнов и аквариумов, воды сточные, воды технические	-	-	Натрий	(1-20000) мг/дм <sup>3</sup>
					Калий	(1-5000) мг/дм <sup>3</sup>
					Литий	(0,001-10) мг/дм <sup>3</sup>
					Стронций	(0,01-1000) мг/дм <sup>3</sup>
130	ПНД Ф 14.1:2:253-09	Воды природные, воды сточные	-	-	Алюминий общее содержание	(0,02-10,0) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

186

Формат А4

на 108 листах лист 20

1	2	3	4	5	6	7
130	ПНД Ф 14.1:2.253-09	Воды природные, воды сточные	-	-	Алюминий растворенная форма	(0,02-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Барий общее содержание	(0,025-20,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Барий растворенная форма	(0,025-20,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Бериллий общее содержание	(0,0001-0,02) мг/дм <sup>3</sup>
					Бериллий растворенная форма	(0,0001-0,02) мг/дм <sup>3</sup>
					Ванадий общее содержание	(0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Ванадий растворенная форма	(0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Железо общее содержание	(0,05-20,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Железо растворенная форма	(0,05-20,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Кадмий общее содержание	(0,0002-0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Кадмий растворенная форма	(0,0002-0,1) мг/дм <sup>3</sup>
					Кобальт общее содержание	(0,0025-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Кобальт растворенная форма	(0,0025-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Марганец общее содержание	(0,002-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Марганец растворенная форма	(0,002-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Медь общее содержание	(0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Медь растворенная форма	(0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Молибден общее содержание	(0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Молибден растворенная форма	(0,001-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Никель общее содержание	(0,05-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Никель растворенная форма	(0,05-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец общее содержание	(0,002-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец растворенная форма	(0,002-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Селен общее содержание	(0,002-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Селен растворенная форма	(0,002-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Серебро общее содержание	(0,005-0,5) мг/дм <sup>3</sup>

на 108 листах лист 21

1	2	3	4	5	6	7
130	ПНД Ф 14.1:2.253-09	Воды природные, воды сточные	-	-	Серебро растворенная форма	(0,005-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Стронций общее содержание	(0,001-70,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Стронций растворенная форма	(0,001-70,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Титан общее содержание	(0,002-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Титан растворенная форма	(0,002-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Цинк общее содержание	(0,005-0,25) мг/дм <sup>3</sup>
					Цинк растворенная форма	(0,005-0,25) мг/дм <sup>3</sup>
					Хром общее содержание	(0,0025-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Хром растворенная форма	(0,0025-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
131	ПНД Ф 14.1:2.4.50-96	Воды питьевые, воды природные поверхностные, воды сточные	-	-	Железо общее	(0,05-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Железо (III)	(0,05-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
132	РД 52.24.358-2019	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Железо общее	(0,02-50,0) мг/дм <sup>3</sup>
133	ПНД Ф 14.1:2.4.259-10	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	Железо (II)	(0,05-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
134	ПНД Ф 14.1:2.4.52-96	Воды питьевые, воды природные, воды сточные, почвы (водная вытяжка)	-	-	Хром общий	(0,010-3,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Хром (III)	(0,010-3,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Хром (VI)	(0,010-3,0) мг/дм <sup>3</sup>
135	РД 52.24.446-2008	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Хром (VI)	(1,0 – 150) мг/дм <sup>3</sup>
136	ГОСТ 31956, метод А	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды природные, воды сточные	-	-	Хром общий	(0,025-25,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Хром (VI)	(0,025-25,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Расчетный показатель: хром (III)	-
					Показатели, необходимые для проведения расчета: хром общий, хром (VI)	-

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

187

Формат А4

на 108 листах лист 22

1	2	3	4	5	6	7
137	РД 52.24.391-2008	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Калий	Без учета разбавления: (1,0-50,0) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (1,0-500) мг/дм <sup>3</sup>
					Натрий	Без учета разбавления: (1,0-50,0) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (1,0-500) мг/дм <sup>3</sup>
138	РД 52.24.514-2009	Воды природные поверхностные	-	-	Расчетный показатель суммарная концентрация ионов натрия и калия. Показатели, необходимые для проведения расчета: сульфаты, хлориды, гидрокарбонаты, нитраты, кальций, магний, ионы аммония, железо	-
139	ГОСТ 4974, метод А	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды поверхностных и подземных источников водоснабжения	-	-	Марганец	Без учета разбавления: (0,01-5,0) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,01-500) мг/дм <sup>3</sup>
140	ГОСТ 4011, п. 2 ГОСТ 4011, п. 3	Воды питьевые	-	-	Железо общее	(0,1-2,0) мг/дм <sup>3</sup>
						(0,05-2,0) мг/дм <sup>3</sup>
141	ГОСТ 4388	Воды питьевые	-	-	Медь	(0,002-1,2) мг/дм <sup>3</sup>
142	РД 52.24.435-2008	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Медь	(1,0-100) мкг/дм <sup>3</sup>
143	ГОСТ 18301	Воды питьевые	-	-	Озон остаточный	(0,05-3,0) мг/дм <sup>3</sup>
144	ГОСТ 31950, метод 1 ГОСТ 31950, метод 2	Воды питьевые, воды природные	-	-	Ртуть	(0,1-5,0) мкг/дм <sup>3</sup>
						(0,2-10,0) мкг/дм <sup>3</sup>
145	РД 52.24.515-2005, п.4	Воды природные поверхностные	-	-	Диоксид углерода	(1,0-30,0) мг/дм <sup>3</sup>
146	МИ 1759-87	Воды природные поверхностные	-	-	Скорость течения воды на водотоках	(0,2-5,0) м/с

на 108 листах лист 23

1	2	3	4	5	6	7
146	МИ 1759-87	Воды природные поверхностные	-	-	Уровень воды	(2-2200) мм
					Расход воды на водотоках	(0,01-100000) м <sup>3</sup> /с
147	Паспорт измерителя скорости потока ИСТ-1 ГМП 17.0000.00 ПС	Воды природные поверхностные	-	-	Скорость течения воды на водотоках	(0,2-5,0) м/с
148	МУК 4.3.2900-11	Воды систем горячего централизованного водоснабжения	-	-	Температура	(10,0-100,0) градусов Цельсия
149	РД 153-34.2-21.544-2002, п.4.5	Воды природные	-	-	Сухой остаток	(50-25000) мг/дм <sup>3</sup>
150	РД 153-34.2-21.544-2002, п.4.4	Воды природные	-	-	Водородный показатель	(1,0-14,0) единицы рН
151	РД 153-34.2-21.544-2002, п.п.4.5, 4.6, 4.7	Воды природные	-	-	Общая жесткость	Без учета разбавления: (0,5-8,0) ммоль/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,5-80) ммоль/дм <sup>3</sup>
					Кальций	Без учета разбавления: (1,0-100) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (1,0-1000) мг/дм <sup>3</sup>
					Магний	Без учета разбавления: (1,0-100) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (1,0-1000) мг/дм <sup>3</sup>
152	РД 153-34.2-21.544-2002, п.п.4.8, 4.9	Воды природные	-	-	Натрий	Без учета разбавления: (0,1-10,0) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,1-1000) мг/дм <sup>3</sup>
					Калий	Без учета разбавления: (0,1-10,0) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,1-100) мг/дм <sup>3</sup>
153	РД 153-34.2-21.544-2002, п.4.10	Воды природные	-	-	Сульфаты	(50-300) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

188

Формат А4



1	2	3	4	5	6	7
164	ПНД Ф 14.1:2:3:4:204-04	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды бассейнов и аквапарков, воды природных, атмосферные осадки	-	-	α-гексахлорциклопексан/ α-ГХЦП	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					γ-гексахлорциклопексан/ γ-ГХЦП/линдан	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
		Воды теплые, воды сточные, воды технические	-	-	β-гексахлорциклопексан/ β-ГХЦП	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					4,4'-ДДД	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					4,4'-ДДЕ/4,4'-ДДЭ	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					4,4'-ДДТ	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Дильдрин/дильдрин	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Кельтан	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Метоксиклор	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Эндрин/эльдрин	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Гексахлорбензол	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Гептахлор	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-1/2-хлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-1/3,3'-дихлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-2/2,4,4'-трихлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-5/2,2',5,5'-тетрахлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-10/1,2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-11/8,2,3',4,4',5'-пентахлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-13/8,2,2',3,4,4',5'-гексахлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-15/3,2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>
ПХБ-18/0,2,2',3,4,4',5,5'-гептахлорбифенил	(0,0001-0,05) мг/дм <sup>3</sup>					

1	2	3	4	5	6	7
165	РД 52.24.482-2012	Воды питьевые, воды природные, воды сточные очищенные	-	-	Тетрахлорметан	(0,15-200,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					Трихлорметан	(0,5-200,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					1,2-Дихлорэтан	(1,5-200,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					Трихлорэтилен	(0,30-200,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					Тетрахлорэтилен	(0,2-200,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					Хлорбензол	(0,3-100,0) мкг/дм <sup>3</sup>
166	ГОСТ 31951, п.6	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды поверхностных и подземных источников водоснабжения	-	-	Бромдихлорметан	Без учета разбавления: (0,0008-0,035) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,0008-0,35) мг/дм <sup>3</sup>
					Бромоформ	Без учета разбавления: (0,001-0,045) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-0,45) мг/дм <sup>3</sup>
					Дибромхлорметан	Без учета разбавления: (0,001-0,040) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-0,40) мг/дм <sup>3</sup>
					1,2-Дихлорэтан	Без учета разбавления: (0,001-0,020) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,001-0,20) мг/дм <sup>3</sup>
					Тетрахлорэтан	Без учета разбавления: (0,008-0,025) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,008-0,25) мг/дм <sup>3</sup>
					Трихлорэтилен	Без учета разбавления: (0,0015-0,025) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,0015-0,25) мг/дм <sup>3</sup>
					Тетрахлорэтилен	Без учета разбавления: (0,0006-0,025) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,0006-0,25) мг/дм <sup>3</sup>

Инва. № подкл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1



на 108 листах лист 28

1	2	3	4	5	6	7
166	ГОСТ 31951, п.6	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды поверхностных и подземных источников водоснабжения	-	-	Хлороформ	Без учета разбавления: (0,0006-0,025) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,0006-0,25) мг/дм <sup>3</sup>
167	ГОСТ 31951, п.6	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды поверхностных и подземных источников водоснабжения	-	-	Четыреххлористый углерод	Без учета разбавления: (0,0006-0,025) мг/дм <sup>3</sup> При разбавлении: (0,0006-0,25) мг/дм <sup>3</sup>
168	РД 52.24.438-2011	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	2,4-Д/2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота	(0,05-60,00) мкг/дм <sup>3</sup>
169	ГОСТ 31858	Вода питьевая, вода источников водоснабжения	-	-	ГХБ/гексахлорбензол	(0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					α-ГХЦГ/ α-гексахлорциклогексан	(0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					γ-ГХЦГ/линдан/ γ-гексахлорциклогексан	(0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					β-ГХЦГ/ β-гексахлорциклогексан	(0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					4,4'-ДДТ/4,4'-дихлор- дифенилтрихлорметилметан	(0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					4,4'-ДДД/4,4'-дихлор- дифенилдихлорметан	(0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					Альдрин	(0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					Гептахлор	(0,02-1,2) мкг/дм <sup>3</sup>
					4,4'-ДЦЭ/4,4'-дихлор- дифенилдихлорэтилен	(0,1-6,0) мкг/дм <sup>3</sup>
					170	ГОСТ Р 54503, метод Б
ПХБ-52/ 2,2',5,5'-тетрахлорбифенил	(10-50000) нг/дм <sup>3</sup>					
ПХБ-101/2,2',4,5,5'- пентахлорбифенил	(10-50000) нг/дм <sup>3</sup>					

на 108 листах лист 29

1	2	3	4	5	6	7
170	ГОСТ Р 54503, метод Б	Воды питьевые, воды природные, воды сточные	-	-	ПХБ-118/2,3',4,4',5'- пентахлорбифенил	(10-50000) нг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-138/2,2',3,3,4',5'- гексахлорбифенил	(10-50000) нг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-138/2,2',3,3,4',5'- гексахлорбифенил	(10-50000) нг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-153/2,2',4,4',5,5'- гексахлорбифенил	(10-50000) нг/дм <sup>3</sup>
					ПХБ-180/2,2',3,4,4',5,5'- гептахлорбифенил	(10-50000) нг/дм <sup>3</sup>
171	РД 52.24.412-2009	Воды природные, воды сточные очищенные	-	-	ГХБ/гексахлорбензол	(0,020-0,050) мкг/дм <sup>3</sup>
					α-ГХЦГ/ α-гексахлорциклогексан	(0,020-0,050) мкг/дм <sup>3</sup>
					γ-ГХЦГ/линдан/ γ-гексахлорциклогексан	(0,020-0,050) мкг/дм <sup>3</sup>
					β-ГХЦГ/ β-гексахлорциклогексан	(0,010-0,300) мкг/дм <sup>3</sup>
					4,4'-ДДТ/4,4'-дихлор- дифенилтрихлорметилметан	(0,020-0,300) мкг/дм <sup>3</sup>
					Дикофол	(0,020-0,500) мкг/дм <sup>3</sup>
					4,4'-ДДД/4,4'-дихлор- дифенилдихлорметан	(0,010-0,300) мкг/дм <sup>3</sup>
					4,4'-ДЦЭ/4,4'- трихлорметилхлорэтилен	(0,050-0,150) мкг/дм <sup>3</sup>
					Скорость течения воды на водоводах	(0,2-5,0) м/с
					Уровень воды	(2-3000) мм
Расход воды в водоводах	(0,01-100000) м <sup>3</sup> /с					
172	ФР 1.29.2013.14193	Воды сточные	-	-	Удельная электрическая проводимость	(0,001-20000) мксм/см
					Соледержание	(0,001-1000) мг/дм <sup>3</sup>
173	Руководство по эксплуатации кондуктометра МАРК- 603ВР41.00.000РЭ	Воды питьевые, воды природные, сточные, водные растворы, вытяжки из почв, талые воды	-	-		

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

191

Формат А4

на 108 листах лист 30

1	2	3	4	5	6	7
174	ГОСТ 6709-72	Вода дистиллированная	-	-	Остаток после выпаривания	(менее 5/более 5) мг/дм <sup>3</sup>
					Аммиак и аммонийные соли (суммарно)	(менее0,02/более0,02) мг/дм <sup>3</sup>
					Нитраты	(менее0,2/более 0,2) мг/дм <sup>3</sup>
					Сульфаты	(менее0,5/более0,5) мг/дм <sup>3</sup>
					Вещества, восстанавливающие KMnO <sub>4</sub>	(менее-0,08/более0,08) мгО/дм <sup>3</sup>
					Водородный показатель	(1-14) единицы pH
					Хлориды	(менее0,02/более0,02) мг/дм <sup>3</sup>
					Алюминий	(менее0,05/более0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Железо	(менее0,05/более0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Кальций	(менее0,8/более0,8) мг/дм <sup>3</sup>
					Медь	(менее0,02/более0,02) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец	(менее0,05/более0,05) мг/дм <sup>3</sup>
					Цинк	(менее0,2/более0,2) мг/дм <sup>3</sup>
					Удельная электрическая проводимость	(1-200)*10 <sup>-4</sup> См/м
175	РД 52.24.609-2013	Донные отложения	-	-	Отбор проб	-
176	ГОСТ 17.4.3.01	Почвы	-	-	Отбор проб	-
177	ГОСТ 17.1.5.01	Донные отложения	-	-	Отбор проб	-
178	РД 52.18.156-99	Почвы	-	-	Отбор проб	-

на 108 листах лист 31

1	2	3	4	5	6	7
179	ПНД Ф 12.1:2.2.2.3.2-03	Почвы, грунты, донные отложения, илы, осадки сточных вод, шламы промышленных сточных вод, твердые и жидкие отходы производства и потребления	-	-	Отбор проб	-
180	ГОСТ Р 53123	Почвы	-	-	Отбор проб	-
181	ГОСТ Р 53091	Почвы	-	-	Отбор проб	-
182	ГОСТ ISO 11464	Почвы	-	-	Подготовка проб	-
183	ПНД Ф 12.4.2.1-99	Отходы минерального происхождения	-	-	Отбор проб	-
184	ГОСТ Р ИСО 23909	Почвы	-	-	Подготовка проб	-
185	ГОСТ 26213 п.1	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Массовая доля органического вещества (гумус)	(0,1 -15,0) %
186	ГОСТ 26213 п.2	Торфы, оторфованные горизонты почв	-	-	Массовая доля органического вещества (гумус)	(10-90)%
187	ГОСТ 28268	Почвы	-	-	Влажность	(0,10-90) %
188	ГОСТ 27784	Почвы	-	-	Зольность	(0,10-90) %
189	ГОСТ 26483	Почвы, вскрышные и вмещающие породы, донные отложения	-	-	Водородный показатель солевой вытяжки	(1,0-10,0) единиц pH
190	ГОСТ 26423, п.4.3	Почвы	-	-	Водородный показатель водной вытяжки	(1,0-14,0) единиц pH
	ГОСТ 26423, п.л.4.4, 4.5		-	-	Массовая доля плотного остатка	(0,1-2,0) %
191	ГОСТ 17.5.4.01	Грунты, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Водородный показатель водной вытяжки	(1,0-14,0) единиц pH
192	ГОСТ 26212	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Гидролитическая кислотность	(0,23-145) ммоль /100г
193	ГОСТ 27821	Почвы	-	-	Сумма поглощенных оснований	(0,2-49,0) ммоль/100 г

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

192

Формат А4

на 108 листах лист 32

1	2	3	4	5	6	7
194	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.1	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Сухой остаток	(0,1-10) %
195	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.2.1	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Бикарбонаты (общая щелочность)	(0,0002-0,01) моль/дм <sup>3</sup>
196	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.2.2	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Хлориды	(0,0002-0,1) моль/дм <sup>3</sup>
197	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.2.3	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Сульфаты	(0,0005-0,05) моль/дм <sup>3</sup>
198	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.2.4	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Кальций из водной вытяжки	(0,001-0,05) моль/дм <sup>3</sup>
					Магний из водной вытяжки	(0,001-0,05) моль/дм <sup>3</sup>
199	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.2.5	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Натрий из водной вытяжки	(0,0004-0,008) моль/дм <sup>3</sup>
200	ГОСТ 17.5.4.02, п.п.5.7, 5.8	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Сумма токсичных солей (оснований)	(0,05-2,9)%
201	ГОСТ 26485	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Алюминий обменный (подвижный)	(0,05-0,6) ммоль /100 г
202	ГОСТ 26950	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Натрий обменный	(0,1-10,0) ммоль/100 г
203	ГОСТ 26210	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Калий обменный (в пересчете на К <sub>2</sub> O)	(50-400) мг/кг
204	ГОСТ 26487, п. 2	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Кальций обменный Магний обменный	(0,25-50) ммоль/100 г (0,25-50) ммоль/100 г
205	ГОСТ 26489	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Аммоний обменный (в пересчете на азот)	(1,0-60) мг/кг
206	ГОСТ 26428, п.1	Почвы	-	-	Кальций из водной вытяжки	(0,5-50) ммоль/100 г (0,01-1) %
					Магний из водной вытяжки	(0,5-50) ммоль/100 г (0,006-0,61) %
207	ГОСТ 26205	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Калий подвижный (в пересчете на К <sub>2</sub> O)	(40,0-400) мг/кг

на 108 листах лист 33

1	2	3	4	5	6	7
207	ГОСТ 26205	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Фосфор подвижный (в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	(8,0-80) мг/кг
208	ГОСТ 26204	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Калий подвижный (в пересчете на K <sub>2</sub> O)	(25-250) мг/кг
					Фосфор подвижный (в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	(25-250) мг/кг
209	ГОСТ Р 54650	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Калий подвижный (в пересчете на K <sub>2</sub> O)	(50-1000) мг/кг
					Фосфор подвижный (в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	(25-1000) мг/кг
210	ГОСТ 26261, пп.4.1, 4.4	Почвы	-	-	Фосфор валовый (в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	(0,025-3,0) %
211	ГОСТ 26261, пп.4.1, 4.6	Почвы	-	-	Калий валовый (в пересчете на K <sub>2</sub> O)	(0,1-3,0) %
212	ГОСТ 26427	Почвы	-	-	Калий из водной вытяжки	Без учета разбавления: (0,1-1,0) ммоль/100г При разбавлении: (0,1-10) ммоль/100г
					Натрий из водной вытяжки	Без учета разбавления: (1,0-10) ммоль/100г При разбавлении: (1,0-100) ммоль/100г
213	ГОСТ 17.4.4.01 п.п.4.1, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.4	Почвы	-	-	Емкость катионного обмена	(0,1- 100,0) мг-экв/100 г
214	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.37-2002	Почвы, грунты, донные отложения, отходы	-	-	Сера валовое содержание	(80-5000) мг/кг
215	ГОСТ 26490	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Сера подвижная	(0,5-240) мг/кг
216	СанПиН 42-128-4433-87	Почвы	-	-	Сероводород	(0,34-200,0) мг/кг
217	СанПиН 42-128-4433-87	Почвы	-	-	Фториды/фтор подвижные формы	(3,0-30) мг/кг
218	ФР.1.31.2017.27474	Почвы	-	-	Фториды	(1,0-190) мг/кг

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

193

Формат А4

на 108 листах лист 34

1	2	3	4	5	6	7
219	ГОСТ 26951	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Азот нитратный	(2,80 - 109) мг/кг
220	ГОСТ Р 53219	Почвы	-	-	Азот аммонийный	(2-2000) мг/кг
					Азот нитратный	(1,0-30,0) мг/кг
					Азот нитритный	(1,0-30,0) мг/кг
221	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.51-08	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы производства и потребления	-	-	Азот нитритный	(0,037-0,56) мг/кг
222	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.67-10	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы производства и потребления	-	-	Азот нитратный	(0,23-23) мг/кг
223	ГОСТ 26488-85	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Азот нитратов	Без учета разбавления: (2,5-30) мг/кг При разбавлении: (2,5-90) мг/кг
224	ПНД Ф 16.2.2.2:3.30-02	Илы, осадки сточных вод, донные отложения, отходы производства и потребления	-	-	Азот аммонийный	(20-2000) мг/кг (10-1000) мг/дм <sup>3</sup>
225	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.53-08	Почвы, грунты, илы, донные отложения, отходы	-	-	Сульфаты	Без учета разбавления: 20,0-1000) мг/кг При разбавлении: 20,0-10000) мг/кг
226	ГОСТ 26426, п.1	Почвы	-	-	Сульфаты	(1-100) ммоль/100г (0,048-4,8)%
227	ГОСТ 26426, п.2	Почвы	-	-	Сульфаты	(0,5-12,0) ммоль/100г (0,024-0,58)%
228	ГОСТ 26424	Почва	-	-	Бикарбонаты	(0,25-2,5) ммоль/100 г (0,015-0,15)%
					Карбонаты	(0,5-5,0) ммоль/100 г (0,015-0,15)%
229	ГОСТ 26425, п.1	Почвы	-	-	Хлориды	(0,25-125) ммоль/100 г (0,0088-4,44)%

на 108 листах лист 35

1	2	3	4	5	6	7
230	ГОСТ 26425, п.2	Почвы	-	-	Хлориды	(0,129-50) ммоль/100 г (0,0046-1,78)%
231	ГОСТ Р 50688, п.1	Почвы	-	-	Бор подвижный	(0,25-8) мг/кг
232	ФР.1.31.2017.27246	Почвы, грунты, донные отложения, илы, осадки сточных вод, жидкие и твердые отходы производства и потребления	-	-	Цианиды	(0,5-130) мг/кг
233	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	Почвы минеральные, органогенные, органико-минеральные, донные отложения	-	-	Нефтепродукты	(50,0-100000,0) мг/кг
234	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.3.64-10	Почвы, грунты, илы, донные отложения, осадки сточных вод	-	-	Нефтепродукты	(20-50000) мг/кг
		Отходы			Нефтепродукты	(0,02-100)%
235	РД 52.18.575-96	Почвы	-	-	Нефтепродукты	(25-950) мг/кг
236	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.39-03	Почвы, грунты, донные отложения, отходы	-	-	Бенз(а)пирен	(0,005-2) мг/кг
237	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.3.62-09	Почва, донные отложения, осадки сточных вод, отходы	-	-	Бенз(а)пирен	(1,0-2000,0) мкг/кг
238	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.66-10	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы	-	-	ПАВ алифатные/АПАВ	(0,2-100) мг/кг
239	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.65-10	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы	-	-	Кремний диоксид	(5,0-97,0) %
240	ПНД Ф 16.1:2.3.3.44-05	Почвы	-	-	Фенолы	(0,05-4,0) мг/кг
		Осадки сточных вод, отходы			Фенолы	(0,05-80,0) мг/кг
241	ПНД Ф 16.1:2.3.3.45-05	Почвы	-	-	Формальдегид	(0,05-5,0) мг/кг
		Осадки сточных вод, отходы			Формальдегид	(0,05-100,0) мг/кг
242	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.52-08	Почвы, грунты, донные отложения, отходы	-	-	Фосфаты (кислоторастворимая форма)	(25,0-500,0) мг/кг

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

194

Изм. Колуч. Лист Подок. Подпись Дата

Формат А4

Изм. Колуч. Лист Подок. Подпись Дата	Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

на 108 листах лист 36

1	2	3	4	5	6	7
243	ГОСТ 27395	Почвы	-	-	Железо (III) подвижная форма	(2,5-10000,0) мг/кг
					Железо (II) подвижная форма	(2,5-10000,0) мг/кг
					Сумма подвижных соединений железа (III) и железа (II)	(2,5-10000,0) мг/кг
244	ПНД Ф 16.1:2.2:3.17-98	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы производства и потребления.	-	-	Мышьяк	(0,2-20,0) мг/кг
					Сурьма	(0,2-20,0) мг/кг
245	ПНД Ф 16.1:2.3:2.2:3.57-08	Почвы, осадки сточных вод, шламы, отходы производства и потребления, активный ил, донные отложения	-	-	Алюминий	(0,05-0,6) %
246	ГОСТ 26485	Почвы, вскрышные и вмещающие породы	-	-	Алюминий обменный (подвижный)	Без учета разбавления: (0,05-0,6) ммоль/100 г При разбавлении: (0,05-3,0) ммоль/100 г
247	М-МВИ-80-2008, электротермическая атомизация	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	Алюминий валовое содержание	(5,0-50000) мг/кг
					Алюминий подвижная форма	(5,0-50000) мг/кг
					Алюминий водорастворимая форма	(5,0-50000) мг/кг
					Алюминий кислоторастворимая форма	(5,0-50000) мг/кг
					Бериллий валовое содержание	(0,5-1000) мг/кг

на 108 листах лист 37

1	2	3	4	5	6	7
247	М-МВИ-80-2008, электротермическая атомизация	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	Бериллий кислоторастворимая форма	(0,5-1000) мг/кг
					Бериллий подвижная форма	(0,5-1000) мг/кг
					Бериллий водорастворимая форма	(0,5-1000) мг/кг
					Ванадий подвижная форма	(5,0-1000,0) мг/кг
					Ванадий валовое содержание	(5,0-1000,0) мг/кг
					Ванадий водорастворимая форма	(5,0-1000,0) мг/кг
					Ванадий кислоторастворимая форма	(5,0-1000,0) мг/кг
					Висмут валовое содержание	(5,0-1000) мг/кг
					Висмут подвижная форма	(5,0-1000) мг/кг
					Висмут водорастворимая форма	(5,0-1000) мг/кг
					Висмут кислоторастворимая форма	(5,0-1000) мг/кг
					Железо водорастворимая форма	(0,5-5000) мг/кг
					Железо валовое содержание	(0,5-5000) мг/кг
					Железо подвижная форма	(0,5-5000) мг/кг
					Железо кислоторастворимая форма	(0,5-5000) мг/кг

И-нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
	Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

195

Формат А4

на 108 листах лист 38

1	2	3	4	5	6	7
247	М-МВИ-80-2008, электротермическая атомизация	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	Кадмий подвижная форма	(0,05-1000) мг/кг
					Кадмий валовое содержание	(0,05-1000) мг/кг
					Кадмий кислоторастворимая форма	(0,05-1000) мг/кг
					Кадмий водорастворимая форма	(0,05-1000) мг/кг
					Кобальт подвижная форма	(0,5-1000) мг/кг
					Кобальт валовое содержание	(0,5-1000) мг/кг
					Кобальт кислоторастворимая форма	(0,5-1000) мг/кг
					Кобальт водорастворимая форма	(0,5-1000) мг/кг
					Кремний валовое содержание	(0,5-100000) мг/кг
					Кремний подвижная форма	(0,5-100000) мг/кг
					Кремний кислоторастворимая форма	(0,5-100000) мг/кг
					Кремний водорастворимая форма	(0,5-100000) мг/кг
					Марганец подвижная форма	(0,5-5000,0) мг/кг
					Марганец валовое содержание	(0,5-5000,0) мг/кг
					Марганец кислоторастворимая форма	(0,5-5000,0) мг/кг

на 108 листах лист 39

1	2	3	4	5	6	7
247	М-МВИ-80-2008, электротермическая атомизация	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	форма	
					Марганец водорастворимая форма	(0,5-5000,0) мг/кг
					Медь подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Медь валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Медь кислоторастворимая форма	(0,5-5000,0) мг/кг
					Медь водорастворимая форма	(0,5-5000,0) мг/кг
					Молибден валовое содержание	(1,0-1000,0) мг/кг
					Молибден подвижная форма	(1,0-1000,0) мг/кг
					Молибден кислоторастворимая форма	(1,0-1000,0) мг/кг
					Молибден водорастворимая форма	(1,0-1000,0) мг/кг
					Мышьяк валовое содержание	(0,05-1000,0) мг/кг
					Мышьяк водорастворимая форма	(0,05-1000,0) мг/кг
					Мышьяк подвижная форма	(0,05-1000,0) мг/кг
					Мышьяк кислоторастворимая форма	(0,05-1000,0) мг/кг
					Никель подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Никель валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
					Никель кислоторастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

196

Формат А4



на 108 листах лист 40

1	2	3	4	5	6	7
247	М-МВИ-80-2008. электротермическая атомизация	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	форма Никель водорастворимая форма Олово валовое содержание Олово подвижная форма Олово кислоторастворимая форма Олово водорастворимая форма Ртуть валовое содержание Свинец подвижная форма Свинец валовое содержание Свинец кислоторастворимая форма Свинец водорастворимая форма Селен валовое содержание Селен подвижная форма Селен кислоторастворимая форма Селен водорастворимая форма форма Серебро валовое содержание Серебро водорастворимая форма Серебро подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,005-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг

на 108 листах лист 41

1	2	3	4	5	6	7
248	М-МВИ-80-2008. электротермическая атомизация	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	Серебро кислоторастворимая форма Стронций валовое содержание Стронций подвижная форма Стронций кислоторастворимая форма Стронций водорастворимая форма Сурьма валовое содержание Сурьма подвижная форма Сурьма кислоторастворимая форма Сурьма водорастворимая форма Титан водорастворимая форма Титан валовое содержание Титан подвижная форма Титан кислоторастворимая форма Хром валовое содержание Хром подвижная форма Хром кислоторастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (5,0-1000,0) мг/кг (5,0-1000,0) мг/кг (5,0-1000,0) мг/кг (5,0-1000,0) мг/кг (5,0-1000,0) мг/кг (5,0-5000,0) мг/кг (5,0-5000,0) мг/кг (5,0-5000,0) мг/кг (5,0-5000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг (0,5-1000,0) мг/кг

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

197

Формат А4

на 108 листах лист 42

1	2	3	4	5	6	7
248	М-МВИ-80-2008. электротермическая атомизация	Почвы, грунты, донные отложения	-	-	Хром водорастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Цинк подвижная форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Цинк водорастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Цинк валовое содержание	(0,5-1000,0) мг/кг
249	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.63-09	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод	-	-	Цинк кислоторастворимая форма	(0,5-1000,0) мг/кг
					Ванадий валовое содержание	(1,0-4000) мг/кг
					Ванадий кислоторастворимая форма	(1,0-4000) мг/кг
					Кадмий валовое содержание	(0,10-400) мг/кг
					Кадмий кислоторастворимая форма	(0,10-400) мг/кг
					Кадмий подвижная форма	(0,050-400) мг/кг
					Кобальт валовое содержание	(1,0-4000) мг/кг
					Кобальт кислоторастворимая форма	(1,0-4000) мг/кг
					Кобальт подвижная форма	(0,5-4000) мг/кг
					Марганец валовое содержание	(20,0-40000) мг/кг
					Марганец кислоторастворимая	(20,0-40000) мг/кг

на 108 листах лист 43

1	2	3	4	5	6	7
249	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3.63-09	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод	-	-	форма	
					Марганец подвижная форма	(20,0-40000) мг/кг
					Медь валовое содержание	(2,5-4000) мг/кг
					Медь кислоторастворимая форма	(2,5-4000) мг/кг
					Медь подвижная форма	(0,5-4000) мг/кг
					Мышьяк кислотрастворимая форма	(0,25-4000) мг/кг
					Никель валовое содержание	(2,5-4000) мг/кг
					Никель кислоторастворимая форма	(2,5-4000) мг/кг
					Никель подвижная форма	(2,5-4000) мг/кг
					Ртуть валовое содержание	(0,20-5000) мг/кг
					Свинец валовое содержание	(2,5-4000) мг/кг
					Свинец кислотораствори- мая форма	(2,5-4000) мг/кг
					Свинец подвижная форма	(1,0-4000) мг/кг
					Хром валовое содержание	(1,0-2000) мг/кг
					Хром кислоторастворимая форма	(1,0-2000) мг/кг
					Хром подвижная форма	(1,0-2000) мг/кг
Цинк валовое содержание	(25-40000) мг/кг					
Цинк кислоторастворимая форма	(25-40000) мг/кг					
Цинк подвижная форма	(5,0-40000) мг/кг					

Инва. № подкл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

198

Формат А4

1	2	3	4	5	6	7
250	ПНД Ф 16.1.2.2.3.75-2012	Почвы, грунты, донные отложения, осадки сточных вод, отходы производства и потребления	-	-	Бензин	(0,01-30) мкг/кг
252	ПНД Ф 16.2.2.2.3:3 26-02	Твердые и жидкие отходы производства и потребления, осадки, шламы, активный ил, донные отложения, почвы	-	-	Бензол	(0,05 -100) мг/кг
					Винилхлорид/хлорэтилен	(0,05 -100) мг/кг
					1,2-дихлорэтан	(0,05 -100) мг/кг
					Метиленхлорид	(0,05 -100) мг/кг
					Трихлорэтилен	(0,05 -100) мг/кг
					Углерод четыреххлористый	(0,05 -100) мг/кг
					Хлороформ	(0,05 -100) мг/кг
					о-Ксилол	(0,05 -100) мг/кг
					п-ксилол, м-ксилол (суммарно)	(0,05 -100) мг/кг
					Толуол	(0,05 -100) мг/кг
253	ГОСТ 5180, п.2	Грунты	-	-	Массовая доля гигроскопической влажности	(0,1-99)%
254	ГОСТ Р 53217	Почвы, грунты	-	-	ПХБ-28/2,4,4' - трихлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг
					ПХБ-52/2,2',5,5'-тетрахлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг
					ПХБ-101/2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг
					ПХБ-118/2,3',4,4',5'-пентахлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг
					ПХБ-138/2,2',3,3,4',5'-гексахлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг
					ПХБ-153/2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг

1	2	3	4	5	6	7
254	ГОСТ Р 53217	Почвы, грунты	-	-	ПХБ-180/2,2',3,4,4',5,5'-гептахлорбифенил	(0,1-4) мкг/кг
					ГХБ/гексахлорбензол	(0,1-4) мкг/кг
					α-ГХЦГ	(0,1-4) мкг/кг
					α-гексахлорциклогексан	(0,1-4) мкг/кг
					β-ГХЦГ	(0,1-4) мкг/кг
					β-гексахлорциклогексан	(0,1-4) мкг/кг
					γ-ГХЦГ	(0,1-4) мкг/кг
					γ-гексахлорциклогексан	(0,1-4) мкг/кг
					Альдрин	(0,1-4) мкг/кг
					Дизьдрин	(0,1-4) мкг/кг
					Эндрин	(0,1-4) мкг/кг
					Гептахлор	(0,1-4) мкг/кг
					p,p'-ДДЭ	(0,1-4) мкг/кг
					a,p'-ДДД	(0,1-4) мкг/кг
					a,p'-ДДТ	(0,1-4) мкг/кг
p,p'-ДДД	(0,1-4) мкг/кг					
a,p'-ДДЭ	(0,1-4) мкг/кг					
p,p'-ДДТ	(0,1-4) мкг/кг					
255	РД 52.18.180-2011	Почвы, грунты	-	-	α-ГХЦГ/α-гексахлорциклогексан	(0,01-10) мг/кг
					γ-ГХЦГ/γ-гекса-хлорциклогексан	(0,01-10) мг/кг
					p,p'-ДДТ	(0,01-10) мг/кг
					p,p'-ДДЭ	(0,005-10) мг/кг
256	МУ 2.1.7.730-99, п.6	Почвы	-	-	Расчетный показатель суммарный показатель загрязнений Показатели, необходимые для проведения расчета: массовые концентрации	-

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							199

на 108 листах лист 46

1	2	3	4	5	6	7
256	МУ 2.1.7.730-99, п.7	Почвы	-	-	химических веществ Расчетный показатель: санитарное число почв Показатели, необходимые для проведения расчета: азот обильный, нитратный азот, нитритный азот, аммонийный азот	-
257	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08	Почвы, отходы производства и потребления, донные отложения, осадки сточных вод, шламы, активный ил	-	-	Влажность	(0,05-99,0) %
258	ПНД Ф 16.3.24-2000	Отходы производства	-	-	Алюминий валовое содержание	(0,01-20,0) %
					Железо валовое содержание	(0,1-25,0) %
					Кадмий валовое содержание	Без учета концентрирования: (0,01-5,0) % При концентрировании: (0,0001-0,25) %
					Кальций валовое содержание	(0,1-25,0) %
					Магний валовое содержание	(0,05-30,0) %
					Марганец валовое содержание	Без учета концентрирования: (0,05-5,0) % При концентрировании: (0,001-0,05) %
					Медь валовое содержание	Без учета концентрирования: (0,025-25,0) % При концентрировании:

на 108 листах лист 47

1	2	3	4	5	6	7
258	ПНД Ф 16.3.24-2000	Отходы производства	-	-	Никель валовое содержание	(0,001-0,025) % Без учета концентрирования: (0,05-10,0) % При концентрировании: (0,001-0,5) %
					Хром валовое содержание	(0,01-50,0) %
					Цинк валовое содержание	Без учета концентрирования: (0,025-20,0) % При концентрировании: (0,0001-0,025) %
259	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02	Отходы жидкие и твердые производства и потребления, осадки сточных вод, илы, донные отложения и шламы	-	-	Водородный показатель	(1,0-14,0) единицы рН
260	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.29-02	Отходы жидкие и твердые производства и потребления, осадки сточных вод, илы, донные отложения, шламы	-	-	Зола	(5,0-100,0) %
261	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002	Почвы, донные отложения, осадки сточных вод, отходы	-	-	Кобальт валовое содержание	(5,0-100,0) мг/кг
					Свинец валовое содержание	(10,0-500,0) мг/кг
262	ПНД Ф 16.1:2.2:3.17-98	Почвы, горные породы, илы, донные отложения, отходы производства	-	-	Мышьяк валовое содержание	(0,2-20,0) мг/кг
					Сурьма валовое содержание	(0,2-20,0) мг/кг
263	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28-02	Твердые и жидкие отходы производства и потребления, илы, донные отложения, шламы	-	-	Хлориды	(10,0-100000,0) мг/кг (10,0-100000,0) мг/дм <sup>3</sup>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

200

Формат А4

на 108 листах лист 48

1	2	3	4	5	6	7
264	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.34-02	Отходы жидкие и твердые производства и потребления, осадки сточных вод, илы, донные отложения, шламы	-	-	Кальций	(10,0-100000,0) мг/кг (10,0-100000,0) мг/дм <sup>3</sup>
					Магний	(10,0-100000,0) мг/кг (10,0-100000,0) мг/дм <sup>3</sup>
265	ФР 1.28.2015.19223	Отходы производства и потребления	-	-	Морфологический состав	(0,025-100)%
266	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.31-02	Отходы жидкие и твердые производства и потребления, осадки сточных вод, илы, донные отложения, шламы	-	-	Щелочность свободная	(1,0-240) мг-экв/дм <sup>3</sup>
					Щелочность общая	(1,0-240) мг-экв/дм <sup>3</sup>
267	ПНД Ф 16.1.2.2.2.3.3.59-09	Почвы, грунты, донные отложения, илы, отходы производства и потребления	-	-	Бензол	(0,01-100) мг/кг
					Толуол	(0,01-100) мг/кг
268	ПНД Ф 16.2.2.2.3.3.32-02	Твердые и жидкие отходы производства и потребления, илы, донные отложения, шламы	-	-	Сухой остаток	(5,0-50000) мг/кг
					Прокаленный остаток	(5,0-50000) мг/кг
269	ГОСТ 26716	Удобрения органические	-	-	Азот аммонийный	(0,1-0,4) %
270	ГОСТ 26713	Удобрения органические	-	-	Массовая доля влаги	(30,0-92,0) %
271	ГОСТ 27979	Удобрения органические	-	-	Водородный показатель солевой вытяжки	(1,0-10,0) единиц рН
272	ГОСТ 26714	Удобрения органические	-	-	Массовая доля золы	(0,01-100) %
273	ГОСТ 26717	Удобрения органические	-	-	Фосфор общий (в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	Без учета разбавления: (0,1-1,25)% При разбавлении: (0,1-12,5) %
274	ГОСТ 26718	Удобрения органические	-	-	Калий общий (в пересчете на K <sub>2</sub> O)	Без учета разбавления: (0,03-1,16)% При разбавлении: (0,03-11,6) %
275	ГОСТ 20851.3, п.4	Удобрения минеральные	-	-	Калий общий (в пересчете на K <sub>2</sub> O)	(3,0-53,0) %
276	ГОСТ Р 53218-2008	Удобрения органические,	-	-	Медь валовое содержание	(0,1-200,0) мг/кг

на 108 листах лист 49

1	2	3	4	5	6	7
		торф			Медь подвижная форма	(0,1-200,0) мг/кг
					Цинк валовое содержание	(1,0-200,0) мг/кг
					Цинк подвижная форма	(1,0-200,0) мг/кг
					Свинец валовое содержание	(1,0-10,0) мг/кг
					Свинец подвижная форма	(1,0-10,0) мг/кг
					Никель валовое содержание	(1,0-10,0) мг/кг
					Никель подвижная форма	(1,0-10,0) мг/кг
					Хром валовое содержание	(1,0-10,0) мг/кг
					Хром подвижная форма	(1,0-10,0) мг/кг
					Кадмий валовое содержание	(1,0-10,0) мг/кг
					Кадмий подвижная форма	(1,0-10,0) мг/кг
277	ГОСТ 26801	Торф	-	-	Зольность	(0,1-90) %
278	ГОСТ 27894.7, п.2	Торф и продукты его переработки	-	-	Железо подвижная форма (в пересчете на Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	(14,0-10000) мг/100 г
279	ГОСТ 27894.6	Торф и продукты его переработки	-	-	Калий подвижный (в пересчете на K <sub>2</sub> O)	(50-1000,0) мг/100г
280	ГОСТ 27894.10	Торф и продукты его переработки	-	-	Обменный кальций (в пересчете на CaO)	(0,01-5)%
					Обменный магний (в пересчете на MgO)	(0,01-1)%
281	ГОСТ 27894.3, п.2	Торф и продукты его переработки	-	-	Аммонийный азот	(10-5000) мг/100г (0,01-5) %
282	ГОСТ 27894.4, п.4	Торф и продукты его переработки	-	-	Азот нитратный	(1,15 - 440) мг/100г
283	ГОСТ 27894.11	Торф	-	-	Карбонаты (в пересчете на CaCO <sub>3</sub> )	(1,0-100) %
284	ГОСТ 27894.1	Торф и продукты его переработки	-	-	Гидролитическая кислотность	(0,23-145,0) ммоль/100 г
285	ГОСТ 11623-89	Торф и продукты его переработки	-	-	Обменная кислотность	(1,0-10,0) единиц рН

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

201

Формат А4

на 108 листах лист 50

1	2	3	4	5	6	7
		переработки				
286	ГОСТ 27894.5	Торф и продукты его переработки	-	-	Фосфор подвижный (в пересчете на P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	(5-2500) мг/100г
287	ГОСТ 27894.8	Торф и продукты его переработки	-	-	Хлориды	(0,002-0,1) %
288	ГОСТ 28245-89	Торф	-	-	Ботанический состав	(5-100) %
					Степень (коэффициент) разложения торфа	(5-55,0) %
289	ПНД Ф 16.2.2.3.71-2011, п.12	Донные отложения, осадки сточных вод, образцы растительного происхождения	-	-	Кадмий подвижная форма	(0,05-1000) мг/кг
					Кадмий валовое содержание	(0,2-1000) мг/кг
					Кобальт подвижная форма	(0,25-2000) мг/кг
					Кобальт валовое содержание	(0,5-2000) мг/кг
					Медь подвижная форма	(0,25-2000) мг/кг
					Медь валовое содержание	(0,5-2000) мг/кг
					Молибден подвижная форма	(0,25-1000) мг/кг
					Молибден валовое содержание	(0,5-1000) мг/кг
					Мышьяк подвижная форма	(0,5-1000) мг/кг
					Мышьяк валовое содержание	(1,0-1000) мг/кг
					Никель подвижная форма	(0,25-2000) мг/кг
					Никель валовое содержание	(0,5-2000) мг/кг
					Свинец подвижная форма	(0,25-2000) мг/кг
					Свинец валовое содержание	(0,5-2000) мг/кг
289	ПНД Ф 16.2.2.3.71-2011,	Донные отложения, осадки	-	-	Сурьма подвижная форма	(0,5-1000) мг/кг

на 108 листах лист 51

1	2	3	4	5	6	7
	п.12	сточных вод, образцы растительного происхождения			Сурьма валовое содержание	(1,0-1000) мг/кг
					Хром подвижная форма	(0,25-2000) мг/кг
					Хром валовое содержание	(0,5-2000) мг/кг
290	Методические указания по колориметрическому определению микроэлементов в кормах и растениях. ЦИНАО, 1977, п.3	Пробы растительного происхождения	-	-	Железо	Без учета разбавления: (50-300) мг/кг При разбавлении: (50-1500) мг/кг
					Цинк	Без учета разбавления: (10-50) мг/кг При разбавлении: (10-250) мг/кг
					Кобальт	Без учета разбавления: (0,06-0,6) мг/кг При разбавлении: (0,06-3,0) мг/кг
					Медь	Без учета разбавления: (0,2-20) мг/кг При разбавлении: (0,2-100) мг/кг
					Марганец	Без учета разбавления: (10-120) мг/кг При разбавлении: (10-600) мг/кг
					Бор	(2,5-25) мг/кг
291	ПНД Ф 16.3.85-17	Отходы производства и потребления	-	-	Алюминий	(100-100000) мг/кг
					Барий	(4,0-50000) мг/кг
					Бериллий	(0,050 - 500) мг/кг
					Ванадий	(1,0-10000) мг/кг
					Железо	(20-200000) мг/кг
					Кадмий	(0,10-1000) мг/кг
					Кобальт	(2,0-10000) мг/кг
					Литий	(0,20-2000) мг/кг
					Марганец	(100-100000) мг/кг
291	ПНД Ф 16.3.85-17	Отходы производства и	-	-	Медь	(5,0 - 10000) мг/кг

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

202

Формат А4



на 108 листах лист 52

1	2	3	4	5	6	7
		потребления			Молибден Машьяк Никель Свинец Хром Цинк Стронций Титан	(1,0-10000) мг/кг (2,0-10000) мг/кг (5,0-10000) мг/кг (2,0-10000) мг/кг (1,0-20000) мг/кг (100-1000000) мг/кг (250 – 50000) мг/кг (5,0-50000) мг/кг
292	ГОСТ Р 57065	Отходы, шламы, осадки сточных вод	-	-	Потери при прокаливании	(0,1-90,0)%
293	ПНД Ф 12.1.2:2.2:2.3:3.2-03	Почвы, грунты, донные отложения, вл. осадки сточных вод, шламы промышленных сточных вод, отходы производства и потребления	-	-	Отбор проб	
294	ГОСТ 12071, п.4.6	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Отбор проб	-
295	ГОСТ 12536, п. 4.2	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Гранулометрический (зерновой) состав	(0-100)%
296	ГОСТ 12536, п. 4.3	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Микроагрегатный состав	(0-100)%
297	ГОСТ 5180, п. 5	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Влажность (природная) Гигроскопическая влажность	(0-200) % (0-200) %
298	ГОСТ 5180, п. 7	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Влажность на границе текучести	(0-200) %
299	ГОСТ 5180, п. 8	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Влажность на границе раскатывания (пластичности)	(0,1-99) %
300	ГОСТ 5180, п. 9	Грунты песчаные (несвязные),	-	-	Плотность грунта	(0,8-3,3) г/см <sup>3</sup>

на 108 листах лист 53

1	2	3	4	5	6	7
		грунты глинистые (связные)				
301	ГОСТ 5180, п. 10	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные), грунты скальные, грунты полускальные	-	-	Плотность грунта	(0,8-3,3) г/см <sup>3</sup>
302	ГОСТ 5180, п. 13	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Плотность частиц грунта	(0,8-3,3) г/см <sup>3</sup>
303	ГОСТ 25584, п. 4.4.	Грунты дисперсные глинистые (связные)	-	-	Коэффициент фильтрации	(1*10 <sup>-4</sup> – 50,0) м/сут
304	ГОСТ 12248, п. 5.1	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Удельное сцепление Угол внутреннего трения Сопротивление срезу	(0,2-100) кПа (5,0 – 42,0) <sup>о</sup> (1-300) кПа
305	ГОСТ 12248, п. 5.2	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Предел прочности при одноосном сжатии Модуль упругости Коэффициент Пуассона Коэффициент поперечной деформации	(0,01-150,0) МПа (0,001-1,0) МПа (0,01-0,50) д.е. (0,01-0,50) д.е.
306	ГОСТ 12248, п. 5.3	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Угол внутреннего трения Удельное сцепление Сопротивление недренированному сдвигу Коэффициент концентрационной консолидации	(5,0 – 42,0) <sup>о</sup> (0,2-100) кПа (1-300) кПа (0,1-10 <sup>-3</sup> ) м <sup>2</sup> /год
					Модуль деформации Коэффициент поперечной деформации	(0,01-25,0) МПа (0,01-1,0) МПа
307	ГОСТ 12248, п. 5.4	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Коэффициент сжимаемости	(0,001-5) МПа <sup>-1</sup>
307	ГОСТ 12248, п. 5.4	Грунты песчаные (несвязные),	-	-	Коэффициент	(0,1-10 <sup>-3</sup> ) м <sup>2</sup> /год

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

203

Формат А4

на 108 листах лист 54

1	2	3	4	5	6	7
		грунты глинистые (связные)			фильтрационной консолидации	
					Коэффициент вторичной консолидации	(0,1-10 <sup>-1</sup> ) м <sup>2</sup> /год
					Модуль деформации первичного и вторичного нагружения	(0,01-25,0) МПа
					Компрессионный модуль деформации	(0,01-25,0) МПа
308	ГОСТ 12248, п. 5.5.	Засоленные пески, супеси, суглинки	-	-	Относительное суффозионное сжатие при заданном давлении	(0,01 – 100,0) мм
					Начальное давление суффозионного сжатия	(0,02 - 1,0) МПа
309	ГОСТ 12248, п. 5.6.	Грунты глинистые (связные)	-	-	Свободное относительное набухание	(0,1-10) мм
					Относительная усадка (по высоте, диаметру, объему)	(0,01-0,10) д.е.
					Давление набухания	(0,01-0,5) МПа
310	ГОСТ 23161	Грунты дисперсные глинистые (связные) (просадочные)	-	-	Относительная просадочность	(0,001-0,2) д.е.
					Начальное просадочное давление	(0,001-0,2) МПа
					Начальная просадочная влажность	(0,1-99) %
311	ГОСТ 9.602, приложение А, приложение Б	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Удельное электрическое сопротивление грунта	(5,0-999) Ом <sup>м</sup>
					Средняя плотность катодного тока	(0,02-0,5) А/м <sup>2</sup>
312	ГОСТ 9.602, приложение В	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Биокоррозионная агрессивность	Наличие/отсутствие
313	ГОСТ 22733	Грунты песчаные (несвязные),	-	-	Максимальная плотность	(0,8-3,3) г/см <sup>3</sup>

на 108 листах лист 55

1	2	3	4	5	6	7
		грунты глинистые (связные)			при оптимальной влажности	
					Оптимальная влажность	(0,1-99) %
314	РСН 51-84, приложение 10	Грунты дисперсные песчаные (несвязные)	-	-	Угол естественного откоса	(0-45) <sup>о</sup>
315	РСН 51-84, приложение 5	Грунты дисперсные песчаные (несвязные)	-	-	Плотность грунта в рыхлом состоянии	(0,8-3,3) г/см <sup>3</sup>
					Плотность грунта в плотном состоянии	(0,8-3,3) г/см <sup>3</sup>
316	РСН 51-84, приложение 8	Грунты дисперсные пылевато-глинистые	-	-	Размокаемость	(0,1-90) % в сут.
317	ГОСТ 21153.2	Грунты скальные, полускальные	-	-	Предел прочности при одноосном сжатии	(0,01-150,0) МПа
318	ГОСТ 23740, п.5.1 ГОСТ 23740, п.5.2.4.2	Грунты песчаные (несвязные), грунты глинистые (связные)	-	-	Растительные остатки	(0,01-95,0) %
					Органическое вещество (гумус)	(0,01 -100) %
319	ГОСТ 11305	Торф	-	-	Влажность	(0,1-99) %
320	ГОСТ 11306	Торф и продукты его переработки	-	-	Золиность	(0,01-100,0) %
321	ГОСТ 33162, п.7.4	Торф	-	-	Содержание частиц размером менее 3 мм	(0-100,0) %
322	ГОСТ 10650, п.8	Торф	-	-	Степень разложения	(5,0-90,0) %
323	ГОСТ 26447	Грунты дисперсные глинистые (связные)	-	-	Предел прочности при одноосном сжатии	(0,01-200,0) МПа
					Модуль упругой деформации	(0,01-25,0) МПа
					Модуль общей деформации	(0,01-25,0) МПа
324	ГОСТ 26447	Грунты дисперсные глинистые	-	-	Коэффициент	(1,0-10,0) д.е.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

204

Формат А4

на 108 листах лист 56

1	2	3	4	5	6	7
		(связные)			структурной прочности	
					Длительная прочность	(0,01-100,0) МПа
					Сцепление	(0,2-100) кПа
					Угол внутреннего сжатия	(5,0 - 42,0)°
325	Руководство по эксплуатации прибора УВТ-3М	Грунты дисперсные песчаные (несвязные)	-	-	Угол естественного откоса	(0-45)°
326	ГОСТ Р ИСО 16000-1	Воздух рабочей зоны, воздух жилых, административно-бытовых, промышленных, общественных зданий и сооружений	-	-	Отбор проб	-
327	ГОСТ 12.1.005	Воздух рабочей зоны	-	-	Отбор проб	-
328	ГОСТ 17.2.3.01	Атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	-
329	ГОСТ 17.2.4.02	Атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	-
330	ГОСТ 12.1.014 Руководство по эксплуатации трубок индикаторных модели ПИ-(ИК-К); КРМФ.415522.003 РЭ	Воздух рабочей зоны, воздух жилых, административно-бытовых, промышленных, общественных зданий и сооружений	-	-	Отбор проб	-
					Ацетон	(100-10000) мг/м <sup>3</sup>
					Азота диоксид	(1,0-200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Азота оксид	(1,0-50,0) мг/м <sup>3</sup>
					Углерода диоксид	(0,0-10,0) %
					Серы диоксид	(5,0-120,0) мг/м <sup>3</sup>
					Аммиак	(2,0-100,0) мг/м <sup>3</sup>
						(10,0-10000) мг/м <sup>3</sup>
					Озон	(0,1-3,0) мг/м <sup>3</sup>
					Стирол винилбензол	(10,0-200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Фенол	(0,3-1000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Хлор	(10,0-200,0) мг/м <sup>3</sup>
						(1,0-10,0) мг/м <sup>3</sup>
					Азота оксиды суммарно	(1,0-200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Метанол	(40,0-1000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Формальдегид	(1,0-100,0) мг/м <sup>3</sup>
331	ГОСТ 12.1.014	Воздух рабочей зоны, воздух	-	-	Отбор проб	-

на 108 листах лист 57

1	2	3	4	5	6	7
	Руководство по эксплуатации трубок индикаторных С-2; РЮАЖ.415522.505 ПС	жилых, административно-бытовых, промышленных, общественных зданий и сооружений			Этанол	(200-5000) мг/м <sup>3</sup>
					Ртуть (пары)	(0,003-0,1) мг/м <sup>3</sup>
					Азота диоксид	(1-200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Серы диоксид	(5-2500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Углерода диоксид	(0,25-30) %
					Озон	(0,1-15,0) мг/м <sup>3</sup>
					Углерода оксид	(5-3000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Стирол винилбензол	(10-3000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Фенол	(0,3-250,0) мг/м <sup>3</sup>
					Формальдегид	(0,5-30,0) мг/м <sup>3</sup>
332	Руководство по эксплуатации газоанализатора многокомпонентного МАГ-6-П-В; ТФАП.468166.002 РЭ	Воздух рабочей зоны	-	-	Отбор проб	-
					Метан	(0,2-5,00) %
					Углерода оксид	(4,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Углерода диоксид	(0,1-10,0) %
					Кислород	(0,4 - 30,0) %
333	МВИ-М-34-04	Воздух рабочей зоны	-	-	Алюминий	(0,07-350,0) мг/м <sup>3</sup>
					Барий	(0,043-85,0) мг/м <sup>3</sup>
					Бериллий	(0,0009-0,9) мкг/м <sup>3</sup>
					Ванадий	(0,030-86,0) мг/м <sup>3</sup>
					Висмут	(0,10-200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Вольфрам	(1,3-1000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кадмий	(0,0025-5,0) мг/м <sup>3</sup>
					Калий	(0,025-20,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кальций	(0,05-100,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кобальт	(0,03-70,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кремний	(0,17-330,0) мг/м <sup>3</sup>
					Магний	(0,2-400,0) мг/м <sup>3</sup>
					Марганец	(0,007-13,00) мг/м <sup>3</sup>
					Медь	(0,015-30,00) мг/м <sup>3</sup>
					Молибден	(0,1-20,0) мг/м <sup>3</sup>
333	МВИ-М-34-04	Промышленные выбросы	-	-	Никель	(0,01-20,0) мг/м <sup>3</sup>

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

205

Формат А4

И-нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Колуч.	Лист	Подок.
			Подпись
			Дата

на 108 листах лист 58

1	2	3	4	5	6	7
					Олово	(0,02-50,0) мг/м <sup>3</sup>
					Свинец	(0,002-100,0) мг/м <sup>3</sup>
					Селен	(0,002-100,0) мг/м <sup>3</sup>
					Титан	(0,30-830,0) мг/м <sup>3</sup>
					Хром	(0,0017-20,0) мг/м <sup>3</sup>
					Цинк	(0,01-20,0) мг/м <sup>3</sup>
					Железо	(0,013-1200) мг/м <sup>3</sup>
					Мышьяк	(1,0-8000) мг/м <sup>3</sup>
					Ртуть	(0,0003-1,0) мг/м <sup>3</sup>
					Сурьма	(0,13-1200) мг/м <sup>3</sup>
					Алюминий	(0,03-4000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Барий	(0,1-2550,0) мг/м <sup>3</sup>
					Бериллий	(0,0020-40) мг/м <sup>3</sup>
					Ванадий	(0,22-4250,0) мг/м <sup>3</sup>
					Висмут	(0,13-1200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Вольфрам	(0,60-10000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кадмий	(0,0025-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Калий	(0,06-250,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кальций	(0,06-1200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кобальт	(0,009-1600,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кремний	(0,13-5000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Магний	(0,03-67,0) мг/м <sup>3</sup>
					Марганец	(0,013-500,00) мг/м <sup>3</sup>
					Медь	(0,009-1600) мг/м <sup>3</sup>
					Молибден	(0,13-1200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Никель	(0,0025-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Олово	(0,25-6000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Свинец	(0,005-1200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Селен	(0,06-1200,0) мг/м <sup>3</sup>
					Титан	(0,17-1800,0) мг/м <sup>3</sup>
333	МВИ-М-34-04	Промышленные выбросы	-	-	Хром	(0,0025-250,0) мг/м <sup>3</sup>

на 108 листах лист 59

1	2	3	4	5	6	7
					Цинк	(0,006-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Железо	(0,01-20,0) мг/м <sup>3</sup>
					Мышьяк	(0,01-80) мг/м <sup>3</sup>
					Ртуть	(0,001-0,8) мг/м <sup>3</sup>
					Сурьма	(0,07-170) мг/м <sup>3</sup>
334	ФР.1.31.2011.09973	Воздух рабочей зоны	-	-	Барий	(0,03-1,0) мг/м <sup>3</sup>
					Бериллий	(0,0005- 0,1) мг/м <sup>3</sup>
					Ванадий	(0,001-0,1) мг/м <sup>3</sup>
					Железо	(0,01-20,0) мг/м <sup>3</sup>
					Калий	(0,01-10,0) мг/м <sup>3</sup>
					Мышьяк	(0,02-0,8) мг/м <sup>3</sup>
					Натрий	(0,5-20,0) мг/м <sup>3</sup>
					Свинец	(0,005-1,0) мг/м <sup>3</sup>
					Сурьма	(0,2-5,0) мг/м <sup>3</sup>
					Селен	(0,05-1,0) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы	-	-	Барий	(0,04-8,0) мг/м <sup>3</sup>
					Бериллий	(0,0008- 0,16) мг/м <sup>3</sup>
					Ванадий	(0,2-20,0) мг/м <sup>3</sup>
					Железо	(0,01-100,0) мг/м <sup>3</sup>
					Калий	(0,1-10,0) мг/м <sup>3</sup>
					Мышьяк	(0,1-10,0) мг/м <sup>3</sup>
					Натрий	(0,1-30,0) мг/м <sup>3</sup>
					Свинец	(0,001-10,0) мг/м <sup>3</sup>
					Сурьма	(0,1-10,0) мг/м <sup>3</sup>
					Селен	(0,05-10,0) мг/м <sup>3</sup>
335	МУК 4.1.1273-03	Атмосферный воздух	-	-	Бенз(а)пирен	(0,0005 -10,0) мкг/м <sup>3</sup>
		Воздух рабочей зоны	-	-	Бенз(а)пирен	(0,002-5000) мкг/м <sup>3</sup>
336	МУ 5886-91	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны	-	-	Кремния диоксид	(0,05-30) мг/м <sup>3</sup>
337	МУК 4.1.2468-09	Воздух рабочей зоны	-	-	Пыль, в том числе	(1,0-250,0) мг/м <sup>3</sup>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

206

Формат А4

на 108 листах лист 60

1	2	3	4	5	6	7
					аэрозоли преимущественно фиброгенного действия	
338	ФР.1.31.2001.00384	Воздух рабочей зоны	-	-	Сажа	(2,0 - 50,0) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы	-	-	Сажа	(1,0 - 50000,0) мг/м <sup>3</sup>
339	МУ 1641-77	Воздух рабочей зоны	-	-	Серная кислота	(0,5-1,0) мг/м <sup>3</sup>
340	ПНД Ф 13.1:2.3.74-2012	Воздух рабочей зоны	-	-	Углеводороды (суммарно)	(1-500) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленный выброс	-	-	Углеводороды (суммарно)	(1-500) мг/м <sup>3</sup>
		Атмосферный воздух	-	-	Углеводороды (суммарно)	(1-500) мг/м <sup>3</sup>
341	МУ 4574-88	Воздух рабочей зоны	-	-	Щелочи едкие	(0,25-5,0) мг/м <sup>3</sup>
342	РД 52.04.186-89, ч.1, п.4	Атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	-
343	РД 52.04.186-89, ч.П, п.3.5.7				Аммиак и соли аммония суммарно	(0,02-3,0) мг/м <sup>3</sup>
344	РД 52.04.186-89, ч.1, п.5.2.6	Атмосферный воздух	-	-	Взвешенные вещества пыль	Разовая концентрация: (0,26-50,0) мг/м <sup>3</sup> Среднесуточная концентрация: (0,007-16,7) мг/м <sup>3</sup>
345	РД 52.04.186-89, ч.1, п.2.2	Атмосферный воздух	-	-	Влажность воздуха	(10-100) %
346	РД 52.04.186-89, ч.1, п.5.2.3.6	Атмосферный воздух	-	-	Гидрохлорид/хлористый водород	(0,1-2,0) мг/м <sup>3</sup>
347	РД 52.04.186-89, ч.1, п.2.6	Атмосферный воздух	-	-	Направление ветра	(0-360) градусов
348	РД 52.04.186-89, ч.1, п.4.15	Атмосферный воздух	-	-	Температура воздуха	(-40-+85) градусов Цельсия
349	РД 52.04.186-89, ч.1, п.5.2.5.1	Атмосферный воздух	-	-	Ванадий (мазутная зола в пересчете на ванадий)	(0,001-0,01) мг/м <sup>3</sup>
350	РД 52.04.186-89, ч.1, п.5.1.5.4	Атмосферный воздух	-	-	Мышьяк	(0,001-0,006) мг/м <sup>3</sup>
351	РД 52.04.186-89, ч.1, п.5.2.5.7	Атмосферный воздух	-	-	Свинец	(0,00024-0,0024) мг/м <sup>3</sup>
352	РД 52.04.186-89, ч.1, п.5.2.7.7	Атмосферный воздух	-	-	Серная кислота	(0,005-3,0) мг/м <sup>3</sup>

на 108 листах лист 61

1	2	3	4	5	6	7
353	РД 52.04.186-89, ч.П, п.4.3	Атмосферный воздух	-	-	Аэрозоль серной кислоты и растворимых сульфатов	(0,15-6,0) мг/м <sup>3</sup>
354	РД 52.04.186-89, ч.1, п.5.2.7.7	Атмосферный воздух	-	-	Сульфаты	(0,005-3,0) мг/м <sup>3</sup>
355	РД 52.04.186-89, ч.1, п.5.2.5.10				Хром (VI)	(0,0004-0,0015) мг/м <sup>3</sup>
356	РД 52.04.186-89, ч.1, п.5.2.5.11	Атмосферный воздух	-	-	Цинк	(0,00025-0,005) мг/м <sup>3</sup>
357	РД 52.04.186-89, ч.П, п.3.5.8	Атмосферный воздух	-	-	Азотная кислота и нитраты суммарно	(0,05-1,5) мг/м <sup>3</sup>
358	РД 52.04.186-89, ч.1, п.5.2.4	Атмосферный воздух	-	-	Фосфорная кислота и фосфорный ангидрид	(0,0005-0,015) мг/м <sup>3</sup>
359	РД 52.04.186-89, ч.П, п.4.5.2	Атмосферные осадки	-	-	Водородный показатель	(2,0-10,0) единицы рН
360	РД 52.04.186-89, ч.П, п.4.5.1	Атмосферные осадки	-	-	Удельная электрическая проводимость	(2-500) мкСм/см
361	РД 52.04.186-89, ч.П, п.4.5.4	Атмосферные осадки	-	-	Сульфаты-ион	(0,5-30,0) мг/дм <sup>3</sup>
362	РД 52.04.186-89, ч.П, п.4.5.7	Атмосферные осадки	-	-	Хлорид-ион	(0,2-10,0) мг/дм <sup>3</sup>
363	РД 52.04.186-89, ч.П, п.4.5.9	Атмосферные осадки	-	-	Фосфат-ион	(0,005-0,30) мг/дм <sup>3</sup>
364	РД 52.04.186-89, ч.П, п.4.5.6	Атмосферные осадки	-	-	Ионы аммония	(0,05-5,0) мг/дм <sup>3</sup>
365	РД 52.04.186-89, ч.П, п.4.5.3	Атмосферные осадки	-	-	Общая кислотность	(5-1000) мкг/см <sup>3</sup>
365	РД 52.04.793-2014	Атмосферный воздух	-	-	Хлорид водорода	(0,04-2,0) мг/дм <sup>3</sup>
367	РД 52.04.798-2014	Атмосферный воздух	-	-	Хлор	(0,05-0,72) мг/дм <sup>3</sup>
368	РД 52.04.799-2014	Атмосферный воздух	-	-	Фенол	(0,003-0,1) мг/дм <sup>3</sup>
369	РД 52.04.792-2014	Атмосферный воздух	-	-	Азота монооксид/азота оксид	(0,028-2,8) мг/м <sup>3</sup>
					Азота диоксид	(0,021-4,3) мг/м <sup>3</sup>
370	Паспорт. Л82.832.001 ПС Барометр-анероид метеорологический	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны	-	-	Атмосферное давление	(80-106) кПа
371	РД 52.04.791-2014	Атмосферный воздух	-	-	Аммиак	(0,02-5,0) мг/м <sup>3</sup>
372	ГОСТ 17.2.4.05	Атмосферный воздух	-	-	Взвешенные	(0,04-10,0) мг/м <sup>3</sup>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

207

Формат А4

на 108 листах лист 62

1	2	3	4	5	6	7
373	РД 52.04.794-2014	Атмосферный воздух	-	-	вещества/пыль	
					Серый диоксид/сернистый ангидрид	(0,03-5,0) мг/м <sup>3</sup>
374	РД 52.04.795-2014	Атмосферный воздух	-	-	Сероводород	(0,006-0,1) мг/м <sup>3</sup>
375	РД 52.04.796-2014	Атмосферный воздух	-	-	Сероуглерод	(0,02-0,4) мг/м <sup>3</sup>
376	Руководство по эксплуатации газоанализатора К-100 ИРМБ.413416.100	Атмосферный воздух	-	-	Углерода оксид	(0,3-50,0) мг/м <sup>3</sup>
377	Методическое пособие по аналитическому контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. НИИ Атмосфера. 2012 г.	Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб	-
378	ПНД Ф 12.1.1-99	Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб	-
					Интервал времени	(0,5-60,0) мин
379	РД 52.04.59-85	Промышленные выбросы	-	-	Отбор проб	-
380	ГОСТ 17.2.4.08	Промышленные выбросы	-	-	Влажность газопылевых потоков	(10-100) % (4,8-4381,0) кг/м <sup>3</sup>
381	ГОСТ 33007	Промышленные выбросы	-	-	Взвешенные вещества/пыль	(0,02-15000,0) мг/м <sup>3</sup>
382	ГОСТ 17.2.4.06	Промышленные выбросы	-	-	Скорость газопылевых потоков в газоходах	(4,0-50,0) м/с
					Линейные размеры газоходов, площадных источников	(0,1-5,0) м
					Расход газопылевых потоков в газоходах	(0,0001-1500,0) м <sup>3</sup> /с
383	ГОСТ 17.2.4.07	Промышленные выбросы	-	-	Давление, разрежение газопылевых потоков в газоходах	(-5-5) кПа
383	ГОСТ 17.2.4.07	Промышленные выбросы	-	-	Температура газопылевых	(-20-+800) градусов

на 108 листах лист 63

1	2	3	4	5	6	7
384	М-МВИ-172-06	Промышленные выбросы	-	-	потоков в газоходах	Цельсия
					Азота оксид	(15,0-2000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Азота диоксид	(7,5-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Азота оксиды (сумма)	(20,0-3250,0) мг/м <sup>3</sup>
					Диоксид углерода	(1,0-21,0) об. %
					Кислород	(0,2-21) об. %
					Оксид углерода	(20,0-5000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Сернистый ангидрид	(35,0 - 5000,0) мг/м <sup>3</sup>
					Сероводород	(45-500) мг/м <sup>3</sup>
					Избыточное давление (разрежение) газового потока	(-50 - +50) кПа
					Температура газового потока	(-20 - +1000) градусов Цельсия
					Скорость газового потока	(4-50) м/с
					Расход газопылевых потоков в газоходах	(0,0001-1500,0) м <sup>3</sup> /с
					Коэффициент избытка воздуха	(1,00-9,99)
					Коэффициент потерь тепла	(0-99,9)%
					Скорость газопылевых потоков в газоходах	(4,0-50,0) м/с
					Температура газопылевых потоков в газоходах	(-20-+800) градусов Цельсия
					Температура окружающей среды	(-30-+45) градусов Цельсия
					Углеводороды (по метану)	(0,05-100) % (об.)
					КПД сгорания топлива	(0-99,9) %
385	ФР.1.31.2011.11276	Промышленные выбросы	-	-	Азота оксид	(0,1-140) мг/м <sup>3</sup>
					Азота диоксид	(0,1-140) мг/м <sup>3</sup>
					Сумма оксидов азота	(0,1-140) мг/м <sup>3</sup>
386	ПНД Ф 13.1.2-97	Промышленные выбросы	-	-	Ацетон	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

208

Формат А4



на 108 листах лист 64

1	2	3	4	5	6	7
					Этанол	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Бутанол	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Толуол	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Этилацетат	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Бутилацетат	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Изоамилацетат	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Этилцеллозольв	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Циклогексанон	(1,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
387	ФР.1.31.2011.11265	Промышленные выбросы	-	-	Ацетальдегид	(0,1-50) мг/м <sup>3</sup>
					Акрилонитрил	(0,03-100) мг/м <sup>3</sup>
					Дихлорэтан	(0,05-300) мг/м <sup>3</sup>
					Тетрахлорэтилен	(0,1-900) мг/м <sup>3</sup>
					Трихлорэтилен	(1-500) мг/м <sup>3</sup>
					Метилхлорид	(1,5-300) мг/м <sup>3</sup>
					Хлороформ	(1-300) мг/м <sup>3</sup>
					Четыреххлористый углерод	(0,2-500) мг/м <sup>3</sup>
					Эпихлоргидрин	(0,05-300) мг/м <sup>3</sup>
388	ФР.1.31.2011.11263	Промышленные выбросы	-	-	Алюминий	(0,0025-20) мг/м <sup>3</sup>
					Оксид алюминия в пересчете на алюминий	(0,0025-20) мг/м <sup>3</sup>
389	ПНД Ф 13.1.33-02	Промышленные выбросы	-	-	Аммиак	(0,2-5,0) мг/м <sup>3</sup>
390	ПНД Ф 13.1.52-2006	Промышленные выбросы	-	-	Аэрозоль едких щелочей и карбонатов (суммарно)	(0,03-5,2) мг/м <sup>3</sup>
391	ПНД Ф 13.1.56-2007	Промышленные выбросы	-	-	Ацетальдегид/уксусный альдегид	(2,5-200) мг/м <sup>3</sup>
					Пропионовый альдегид/пропаналь	(2,5-200) мг/м <sup>3</sup>
					Масляный альдегид/бутаналь	(2,5-200) мг/м <sup>3</sup>
391	ПНД Ф 13.1.56-2007	Промышленные выбросы	-	-	Изомасляный	(2,5-200) мг/м <sup>3</sup>

на 108 листах лист 65

1	2	3	4	5	6	7
					альдегид/изобутаналь	
392	ФР.1.31.2011.11266	Промышленные выбросы	-	-	Аэрозоль едких щелочей	(0,05-125,0) мг/м <sup>3</sup>
393	ПНД Ф 13.1.76-15	Промышленные выбросы	-	-	Бенз(а)пирен	(0,000010- 5,0) мг/м <sup>3</sup>
394	ПНД Ф 13.1.7-97	Промышленные выбросы	-	-	Бензол	(0,5-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Толуол/метилбензол	(0,5-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Ксилолы суммарно	(2,0-500,0) мг/м <sup>3</sup>
					Стирол/винилбензол	(5,0-1000,0) мг/м <sup>3</sup>
395	ПНД Ф 13.1.3.68-09	Промышленные выбросы, атмосферный воздух	-	-	Бензол	(0,01-150,0) мг/м <sup>3</sup>
396	ПНД Ф 13.1.3.68-09	Промышленные выбросы, атмосферный воздух	-	-	Толуол (метилбензол)	(0,01-150,0) мг/м <sup>3</sup>
					Этилбензол	(0,01-150,0) мг/м <sup>3</sup>
					Ксилолы (смесь изомеров)	(0,01-150,0) мг/м <sup>3</sup>
397	ГОСТ 17.2.4.08, метод конденсационный	Промышленные выбросы	-	-	Влажность газопылевых потоков в газоходах	(10-100) %
398	ФР.1.31.2011.11268	Промышленные выбросы	-	-	Хлористый водород	(0,25-180,0) мг/м <sup>3</sup>
399	ПНД Ф 13.1.42-2003	Промышленные выбросы	-	-	Хлористый водород	(2,0-300,0) мг/м <sup>3</sup>
400	ФР.1.31.2014.17761	Промышленные выбросы	-	-	Железо	(1,0-1500,0) мг/м <sup>3</sup>
401	ПНД Ф 13.1.47-04	Промышленные выбросы	-	-	Марганец	(0,02-2,0) %
402	ФР.1.31.2011.11270	Промышленные выбросы	-	-	Масла аэрозоль	(0,5-50,0) мг/м <sup>3</sup>
403	ПНД Ф 13.1.48-04	Промышленные выбросы	-	-	Никель	(0,05-0,4) %
404	ФР.1.31.2011.11279	Промышленные выбросы	-	-	Серы диоксид	(0,05-1000) мг/м <sup>3</sup>
405	ПНД Ф 13.1.75-2013	Промышленные выбросы	-	-	Серная кислота и сульфаты растворимые (суммарно)	(0,005-16,0) мг/м <sup>3</sup>
406	ФР.1.31.2011.11267	Промышленные выбросы	-	-	Сероводород	(0,05-10) мг/м <sup>3</sup>
407	ПНД Ф 13.1.46-04	Промышленные выбросы	-	-	Серная кислота	(1,0-300,0) мг/м <sup>3</sup>
408	ФР.1.31.2011.11281	Промышленные выбросы	-	-	Серная кислота	Без учета разбавления: (0,1-1,0) мг/м <sup>3</sup> При разбавлении: (0,1-100) мг/м <sup>3</sup>
409	ПНД Ф 13.1.3-97	Промышленные выбросы	-	-	Серы диоксид	(4-1000,0) мг/м <sup>3</sup>
410	ФР.1.31.2011.11280	Промышленные выбросы	-	-	Фенол	(0,037-50,0) мг/м <sup>3</sup>
411	ФР.1.31.2011.11278	Промышленные выбросы	-	-	Формальдегид	(0,05-50,0) мг/м <sup>3</sup>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

209

Формат А4

на 108 листах лист 66

1	2	3	4	5	6	7
412	ПНД Ф 13.1.50-2006	Промышленные выбросы	-	-	Хлор	(0,1-40,0) мг/м <sup>3</sup>
413	ПНД Ф 13.1.31-02	Промышленные выбросы	-	-	Хром (VI)	(0,08-100,0) мг/м <sup>3</sup>
414	ФР.1.31.2008.04276	Атмосферный воздух	-	-	Аэрозоль масел	(2,5-50) мг/м <sup>3</sup>
415	ФР.1.31.2008.05254	Атмосферный воздух	-	-	Алюминий	(5,0-50) мкг/м <sup>3</sup>
416	ПНД Ф 13.1.2:3,59-07	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы	-	-	Сумма предельных углеводородов C12-C19	(0,8-10000,0) мг/м <sup>3</sup>
417	Руководство по эксплуатации анализатора пыли «АТМАС» БВЕК 610000.001	Атмосферный воздух, воздух рабочей зоны, промышленные выбросы	-	-	Массовая концентрация пыли	(0,1-150,0) мг/м <sup>3</sup>
					Массовая концентрация взвешенных аэрозольных частиц РМ10	(0,1-150,0) мг/м <sup>3</sup>
					Массовая концентрация взвешенных аэрозольных частиц РМ 2,5	(0,1-150,0) мг/м <sup>3</sup>
418	ФР.1.31.2005.01685	Атмосферный воздух	-	-	Железо	(0,01-100) мкг/м <sup>3</sup>
					Никель	(0,005-100) мкг/м <sup>3</sup>
					Марганец	(0,005-100) мкг/м <sup>3</sup>
					Медь	(0,005-100) мкг/м <sup>3</sup>
					Свинец	(0,005-100) мкг/м <sup>3</sup>
					Кобальт	(0,005-100) мкг/м <sup>3</sup>
					Хром	(0,005-100) мкг/м <sup>3</sup>
					Кадмий	(0,0005-10) мкг/м <sup>3</sup>
					Цинк	(0,5-1000) мкг/м <sup>3</sup>
					419	МУК 1639-77
420	РД 52.04.831-2015	Атмосферный воздух	-	-	Углеродсодержащий аэрозоль/сажа	(0,03-1,8) мг/м <sup>3</sup>
421	РД 52.04.836-2015	Атмосферный воздух	-	-	Трихлорметан/хлороформ	(0,004-1,0) мг/м <sup>3</sup>
					Тетрахлорметан	(0,0004-40,0) мг/м <sup>3</sup>
					Трихлорэтилен	(0,004-40) мг/м <sup>3</sup>
422	РД 52.04.836-2015	Атмосферный воздух	-	-	Тетрахлорэтилен	(0,0004-5,0) мг/м <sup>3</sup>

на 108 листах лист 67

1	2	3	4	5	6	7
423	РД 52.04.823-2015	Атмосферный воздух	-	-	Формальдегид	(0,01-0,20) мг/м <sup>3</sup>
424	РД 52.18.801-2014	Атмосферный воздух	-	-	Хлорбензол	(0,006-0,555) мг/м <sup>3</sup>
					Изопропилбензол/кумол	(0,004-0,431) мг/м <sup>3</sup>
					Бензол	(0,004-0,440) мг/м <sup>3</sup>
					Толуол	(0,004-0,434) мг/м <sup>3</sup>
					Этилбензол	(0,004-0,434) мг/м <sup>3</sup>
					п-Ксилол	(0,004-0,431) мг/м <sup>3</sup>
					м-Ксилол	(0,005-0,432) мг/м <sup>3</sup>
					о-Ксилол	(0,004-0,440) мг/м <sup>3</sup>
425	ГОСТ ИСО Р 9096	Промышленный выброс	-	-	Взвешенные вещества/пыль	(20-1000) мг/м <sup>3</sup>
426	ГОСТ Р 56991	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств, антисептики	-	-	Перекись водорода	(0,1-25,0) %
427	ГОСТ Р 56995	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств, антисептики	-	-	Наддуговая кислота	(0,1-17,0) %
428	ГОСТ Р 57001	Дезинфицирующие средства, в порошках и таблетках	-	-	Активный хлор	(0,20-50,00) %
		Жидкие дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств, антисептики	-	-	Активный хлор	(3,0-200,0) г/дм <sup>3</sup>
429	ГОСТ Р 57474	Дезинфицирующие средства, антисептики	-	-	Четвертичные аммониевые соединения/ ЧАС	(0,1-80,0) %
430	Р. 4.2.2643-10, п.4.2.1	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	Активный хлор	(0,01-100)%
					Активный бром	(0,01-100)%
					Активный йод	(0,01-100)%
431	Р. 4.2.2643-10, п.4.2.2	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	Перекись водорода	(0,01-100)%
432	Р. 4.2.2643-10, п.4.2.2	Дезинфицирующие средства	-	-	Активный кислород	(0,01-100)%

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

210

Формат А4

на 108 листах лист 68

1	2	3	4	5	6	7
		растворы дезинфицирующих средств			Надужеенная кислота	(0,01-100)%
433	Р. 4.2.2643-10, п.4.2.3	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	Глутаровый альдегид	(0,01-100)%
					Глиоксаль	(0,01-100)%
					Формальдегид	(0,01-100)%
					Ортофталевый альдегид	(0,01-100)%
434	Р. 4.2.2643-10, п.4.2.4	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	Четвертичные аммониевые соединения/ ЧАС	(0,01-100)%
435	Р. 4.2.2643-10, п.4.2.5	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	Полиэксаметиленигуанидин гидрохлорид	(0,01-100)%
					Полиэксаметиленибисуанидина гидрохлорид	(0,01-100)%
					Хлорексидинбиглюконат	(0,1-100)%
436	Р. 4.2.2643-10, п.4.2.6	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	N,N-бис-3-аминопропил-додециламин	(0,01-100)%
437	Р. 4.2.2643-10, п.4.2.7	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	Этиловый спирт	(0,1-100)%
					n-Пропиловый спирт	(0,1-100)%
					Изопропиловый спирт	(0,1-100)%
438	Р. 4.2.2643-10, п.4.2.9.	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	Кислоты	(0,1-100)%
					Щелочи	(0,1-100)%
439	Р. 4.2.2643-10, п.5.1.2., п.5.1.3.1-5.1.3.6; п.5.1.3.9	Дезинфицирующие средства, растворы дезинфицирующих средств	-	-	Бактерицидная активность дезинфицирующих средств	Наличие/ отсутствие роста
440	МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания, 1991г.(122-5/72,1-40/3805), п.1.1, п.4.1	Продукция общественного питания (полуфабрикаты, блюда, напитки, кулинарные изделия, сырье)	-	-	Отбор проб	-
440	МУ по лабораторному	Продукция общественного	-	-	Средняя масса блюда	(5-1000) г

на 108 листах лист 69

1	2	3	4	5	6	7
	контроль качества продукции общественного питания, 1991г.(122-5/72, 1-40/3805), п.1.1, п.4.1	питания (полуфабрикаты, блюда, напитки, кулинарные изделия, сырье)				
441	МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания, 1991г.(122-5/72, 1-40/3805), п.п.2.1.1, 2.1.2, 2.7	Продукция общественного питания (полуфабрикаты, блюда, напитки, кулинарные изделия, сырье)	-	-	Влажность	(0,01-99,99)%
					Сухие вещества	(0,01-99,99)%
					Зола	(0,1-99,99)%
442	МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания, 1991г.(122-5/72, 1-40/3805), п.п.2.2.1, 2.2.4	Продукция общественного питания (полуфабрикаты, блюда, напитки, кулинарные изделия, сырье)	-	-	Жиры	(0,01-99,99)%
443	МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания, 1991г.(122-5/72, 1-40/3805), п.2.3	Продукция общественного питания (полуфабрикаты, блюда, напитки, кулинарные изделия, сырье)	-	-	Общий сахар	(0,01-99,99)%
444	МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания, 1991г.(122-5/72, 1-40/3805), п.2.6	Продукция общественного питания (полуфабрикаты, блюда, напитки, кулинарные изделия, сырье)	-	-	Белки	(0,01-99,99)%
445	МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания, 1991г.(122-5/72, 1-40/3805), п.2.9	Продукция общественного питания (полуфабрикаты, блюда, напитки, кулинарные изделия, сырье)	-	-	Витамин С/аскорбиновая кислота	(0,001-50,00) %
446	МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания, 1991г.(122-5/72, 1-40/3805), п.2.10	Продукция общественного питания (полуфабрикаты, блюда, кулинарные изделия, сырье)	-	-	Нитраты	(1-3000) мг/кг
447	МУ по лабораторному	Продукция общественного	-	-	Расчетный показатель	-

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

211

Формат А4

1	2	3	4	5	6	7
	контроль качества продукции общественного питания, 1991г.(122-5/72, 1-40/3805), п.7.4.5	питания (полуфабрикаты, блюда, кулинарные изделия, сырье)			Энергетическая ценность/ калорийность Показатели, необходимые для расчета: Жиры, белки, общий сахар	
448	МУ по лабораторному контролю качества продукции общественного питания, 1991г. (122-5/72, 1-40/3805), п.7.1.1	Готовые мясные, рыбные, кулинарные изделия	-	-	Пероксидаза	Наличие/отсутствие
449	ГОСТ Р 54607.7	Продукция общественного питания	-	-	Белки	(0,1-100,0) %
450	ГОСТ Р 54607.5	Продукция общественного питания	-	-	Жиры	(0,1-100,0) %
451	ГОСТ Р 54607.8	Продукция общественного питания	-	-	Сухие вещества Жиры	(0,1-100,0) % (0,1-100,0) %
452	ГОСТ Р 54607.2, п.8.1.1	Продукция общественного питания	-	-	Средняя масса	(5-1000) г
453	ГОСТ Р 54607.10	Продукция общественного питания	-	-	Зола	(0,1-100,0) %
454	ГОСТ Р 54607.1	Продукция общественного питания	-	-	Отбор проб	-
455	ГОСТ Р 54607.3, п.п.7.1, 7.2	Продукция общественного питания	-	-	Пероксидаза Фосфатаза	(наличие/отсутствие) (наличие/отсутствие)
456	ГОСТ Р 54607.4, п.п.7.1, 7.2	Продукция общественного питания	-	-	Сухие вещества Влага/влажность	(0,1-90,0) % (0,1-90,0) %
457	МУК 4.2.1018-01, п.8.1 п. 8.2	Воды питьевые, в том числе централизованных систем питьевого водоснабжения и подземных источников водоснабжения	-	-	Общее микробное число при 37°С / ОМЧ Общие колиформные бактерии/ОКБ	(0-1000) КОЕ/мл (0-1000) КОЕ/100мл, не обнаружено в 100мл
457	МУК 4.2.1018-01, п.8.2	Воды питьевые, в том числе	-	-	Термотолерантные	(0-1000) КОЕ/100мл;

1	2	3	4	5	6	7
	п. 8.4 п. 8.5	централизованных систем питьевого водоснабжения и подземных источников водоснабжения			колиформные бактерии/ТКБ Споры сульфитредуцирующих клостридий Колифаги	не обнаружено в 100мл (0-1000) КОЕ/20мл не обнаружено в 20 мл (0-1000) БОЕ/100мл; не обнаружено в 100мл
458	ГОСТ 18963, п.4.1 п. 4.2, п. 4.3.	Воды питьевые	-	-	Общее количество бактерий при 37°С /ОМЧ Количество бактерий группы кишечных палочек/БГКП Бактерии группы кишечных палочек (колиформы) фекальные Колиндекс/индекс БГКП Колититр/титр БГКП	(0-3000) КОЕ/см <sup>3</sup> (0-1000) КОЕ/дм <sup>3</sup> (0-1000) КОЕ/дм <sup>3</sup> (3-1100) кл/г (0,9-333) мл
459	МУК 4.2.2314-08, п. 5.1.3.2. п. 5.1.3.1., п. 5.1.2.	Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды бассейнов Воды питьевые, в том числе расфасованные в емкости, воды бассейнов, воды природные	-	-	Ооцисты криптоспоридий Цисты лямблий Яйца гельминтов	(1-1000) экз/50дл, не обнаружены (1-1000) экз/50дл, не обнаружены (1-1000) экз/50дл, не обнаружены
460	МУК 4.2.1884-04, п.2.1	Воды поверхностные в пунктах питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, а также у населенных мест	-	-	Отбор проб	-
460	МУК 4.2.1884-04, п.2.7	Воды поверхностные в пунктах	-	-	Общие колиформные	(0-3000) КОЕ/100мл;

Изм.	Колуч.	Лист	Подп.	Индв. №	Индв. № инв.	Дата	Взам. инв. №

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

1	2	3	4	5	6	7
		питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, а также у населенных мест			бактерии/ОКБ	
	п.2.9				Термотолерантные колиформные бактерии/ТКБ	(0-3000) КОЕ/100 см <sup>3</sup> ; обнаружены/не обнаружены
	п.2.10				Колифаги	(0-1000) БОЕ/100мл
	приложение 1				Бактерии семейства Enterobacteriaceae рода Salmonella	обнаружены/не обнаружены
	приложение 2				Общее число микроорганизмов при 22°С/ОМЧ	(0-1000) КОЕ/мл
	приложение 5				Споры сульфит-редуцирующих клостридий	(0-1000) КОЕ/20мл; обнаружены/не обнаружены в 20мл
	приложение 7				Энтерококки	(0-1000) КОЕ/100мл
	п.3.3-3.6				Стафилококки	(0-1000) КОЕ/100мл
		Воды бассейнов и аквапарков			Цисты патогенных простейших	(1-10000) экз/25л; не обнаружены
	приложение 7				Яйца гельминтов	(1-10000) экз/25л; не обнаружены
461	ГОСТ 31955	Воды питьевые	-	-	Стафилококки	(0-24000) КОЕ/100 мл
					Staphylococcus aureus	(0-24000) КОЕ/100 мл
					Колиформные бактерии	(0-1000) КОЕ/100см <sup>3</sup> ; обнаружены/не обнаружены
					E.coli	(0-1000) КОЕ/100см <sup>3</sup> ; обнаружены/не обнаружены
462	МУ 2.1.5.800-99, приложение 6	Воды сточные	-	-	Общие колиформные бактерии/ОКБ	0-9,9x10 <sup>6</sup> КОЕ/100мл
	приложение 6				Термотолерантные	0-9,9x10 <sup>6</sup> КОЕ/100мл

1	2	3	4	5	6	7
					колиформные бактерии/ТКБ	
	приложение 7				Патогенные микроорганизмы (сальмонеллы)	обнаружены/не обнаружены
	приложение 8				Колифаги	0-9,9x10 <sup>6</sup> БОЕ/100мл
463	МУ 2293-81	Почва, грунты	-	-	Отбор проб	-
464	МУК 4.2.2661-10, п.4.1	Почва	-	-	Отбор проб	-
	п.8.1	Навоз	-	-	Отбор проб	-
	п.7.1	Донные отложения, осадки сточных вод	-	-	Отбор проб	-
	п.6.1	Воды сточные	-	-	Отбор проб	-
	п.10.1	Смывы с различных поверхностей	-	-	Отбор проб	-
	п.12.1	Твердые бытовые отходы	-	-	Отбор проб	-
	п.13.1	Пыль, воздух помещений	-	-	Отбор проб	-
	п.6.2	Воды сточная	-	-	Яйца гельминтов	(1-10000) экз/л; не обнаружены
	п.6.3.				Цисты кишечных простейших	(1-10000) экз/л; не обнаружены
	п.7.2				Яйца гельминтов	(10-1000) экз/кг; не обнаружены
	п.7.3	Осадки сточных вод, донные отложения	-	-	Цисты кишечных простейших	(50-1000) экз/кг; не обнаружены
	п.8.2.	Навоз, навозные стоки	-	-	Яйца гельминтов	(10-1000) экз/кг; не обнаружены
	п.4.2.	Почвы, грунты	-	-	Яйца гельминтов	(10-1000) экз/кг; не обнаружены
	п.4.7.				Цисты кишечных простейших	(40-1000) экз/кг; не обнаружены
464	МУК 4.2.2661-10, п.12.2	Твердые бытовые отходы	-	-	Яйца гельминтов	(4-1000) экз/кг; не обнаружены

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							213

1	2	3	4	5	6	7
	п.п.10.2, 10.3	Смывы с поверхностей	-	-	Яйца гельминтов	(1-1000) экз/кг; не обнаружены
	п.10.4				Цисты кишечных простейших	(1-1000) экз/кг; не обнаружены
	п.13.2		Пыль, воздух помещений	-	-	Яйца гельминтов
465	МУ по обнаружению возбудителей кишечных инфекций бактериальной природы в воде, МЗ СССР, 1980 г.	Воды питьевые, воды природные поверхностные, воды бассейнов и аквапарков	-	-	Возбудители кишечных инфекций (сальмонеллы, тифозы)	Отсутствие/ наличие
466	МР по обнаружению и идентификации <i>Pseudomonas aeruginosa</i> в объектах окружающей среды (в пищевых продуктах, воде, сточных жидкостях), МЗ СССР, 1984 г.	Воды питьевые, воды природные, воды бассейнов и аквапарков	-	-	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	(0-24000) НВЧ/л
		Воды сточные, смывы с объектов окружающей среды	-	-	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	обнаружены/не обнаружены
467	МУК 2.1.4.1184-03, приложение 7	Воды питьевые, расфасованные в емкости	-	-	Общее число микроорганизмов при 22°С и 37°С/ОМЧ	(0-1000) КОЕ/мл
					Термотолерантные колиформные бактерии/ТКБ	(0-1000) КОЕ/100мл; не обнаружено в 100мл
					Общие колиформные бактерии/ОКБ	(0-1000) КОЕ/100мл; не обнаружено в 300мл
					Глюкозоположительные колиформные бактерии	(0-1000) КОЕ/100мл; не обнаружено в 300мл
467	МУК 2.1.4.1184-03, приложение 9	Воды питьевые, расфасованные в емкости	-	-	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	обнаружены/не обнаружены

1	2	3	4	5	6	7
	приложение 10				Колифаги	(0-1000) БОЕ/1000мл; обнаружены/не обнаружены в 1000мл
	Приложение 13	Емкости и упаковочные изделия	-	-	Общее число микроорганизмов при 22°С и 37°С/ОМЧ	(0-1000) КОЕ/мл
					Термотолерантные колиформные бактерии/ТКБ	(0-1000) КОЕ/мл
					Общие колиформные бактерии/ОКБ	(0-1000) КОЕ/мл
					Отбор проб	-
468	МР. Методы микробиологического контроля почвы № ФЦ/4022 от 24.12.2004, п.4	Почвы	-	-	Индекс БГ КП (колиформ)	(1-1000000) КОЕ/г
					Титр БГ КП	(0,1-0,000001) г
					Индекс энтерококков	(1-1000000) КОЕ/г
					Титр энтерококков	(0,1-0,000001) г
					Патогенные энтеробактерии родов <i>Salmonella</i> и <i>Shigella</i>	обнаружены/не обнаружены
					Клостридии ( <i>Cl. perfringens</i> )	(0-1000000) КОЕ/г
					Общая численность почвенных микроорганизмов/ОМЧ	(0-1000000) КОЕ/г
468	МР. Методы микробиологического	Почвы	-	-	Актиномицеты	(0-100000) КОЕ/г
					Грибы	(0-100000) КОЕ/г

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							214



1	2	3	4	5	6	7
	контроля почвы № ФЦ/4022 от 24.12.2004, п.10				Токсичность почвы по отношению к микроорганизмам (качественный метод)	(0-100)%
469	МУ по санитарно-микробиологическому исследованию почвы №1446-76 от 04.08.1976, п. III п. IV.1	Почвы	-	-	Отбор проб	
					Общее число микроорганизмов (ОМЧ)	(0-1000000) КОЕ/г
					Титр клостридий (Сl. perfringens)	0.01-0,000001г
					БГКП (колы-титр)	(1-0,000001) г
					БГКП (колы-индекс)	(1-1000000) КОЕ/г
					Термофильные бактерии	(100-4000000) КОЕ/г
					Титр нитрифицирующих микроорганизмов	(0,1-0,000001) г
					Общая численность сапрофитных микроорганизмов	(0-100000) КОЕ/г
					Общее число почвенных бактерий	(0-100000) КОЕ/г
					Грибы	(0-100000) КОЕ/г
					Активомасса	(0-100000) КОЕ/г
					Микроорганизмы-аммонификаторы	(0-1000000) КОЕ/г
					Токсичность почв по отношению к микроорганизмам (качественный метод)	(0-100)%
470	МУК 4.2.2316-08, п. 6.2 п.6.4.	Питательные среды отечественного и зарубежного	-	-	Внешний вид	-
					Прозрачность и цветность	Прозрачный

1	2	3	4	5	6	7
	п.6.5	производства			раствора	непрозрачный
	п.7.4				pH среды (экстракта)	(4,0-12,0) ед. pH
					Чувствительность среды	наличие/отсутствие чувствительности
					Скорость роста микроорганизмов	(3-48) ч
	п.7.5				Дифференцирующие свойства среды	выражены/не выражены
	п.7.6				Показатель прорастания микроорганизмов	(25-150)%
	п.7.8			Ингибирующие свойства среды/показатель ингибиции	(10 <sup>-1</sup> - 10 <sup>-4</sup> ) м.к./мл	
471	МУ 4.2.2723-10	Воды питьевые, воды природные, воды бассейнов и аквапарков, воды сточные, почвы, грунты, смывы с поверхностей, воздух	-	-	Сальмонелла	обнаружена/не обнаружена
472	Руководство по гидробиологическому мониторингу пресноводных экосистем, Санкт-Петербург, 1992 г.	Пресноводные экосистемы	-	-	Фитоцеллюлоза: общая численность в 1 см <sup>3</sup> (в 1 дм <sup>3</sup> )	(0-10 <sup>6</sup> ) кл/см <sup>3</sup> (0-10 <sup>6</sup> ) кл/дм <sup>3</sup>
					Видовое разнообразие общее и по группам	0-200
					Численность, по группам	(0-10 <sup>6</sup> ) кл/см <sup>3</sup>
					Общая биомасса в 1дм <sup>3</sup>	(0-15) мг/дм <sup>3</sup>
					Массовые виды-индикаторы сапробиности	(0-100)% от общей численности
					Зоопланктон: численность общая (и по группам)	(0-10 <sup>5</sup> ) экз/м <sup>3</sup>
472	Руководство по	Пресноводные экосистемы	-	-	Биомасса общая и по	(0-100) % от общей

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							215



на 108 листах лист 80

1	2	3	4	5	6	7
		лечебно-профилактических организаций			<i>S. aureus</i>	КОЕ/м <sup>3</sup>
					Количество плесневых и дрожжевых грибов	(0- более 9,9x10 <sup>0</sup> ) КОЕ/м <sup>3</sup>
	п.3.2	Смывы с объекты внешней среды лечебно-профилактических организаций	-	-	БГКП	обнаружены/ не обнаружены
					Сальмонелла	обнаружена/ не обнаружена
					Золотистый стафилококк ( <i>S. aureus</i> )	обнаружен/ не обнаружен
					<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	обнаружена/ не обнаружена
	п.4	Изделия медицинского назначения, спецодежда	-	-	Стерильность	Отсутствие роста микроорганизмов /рост микроорганизмов
	п.5	Смывы с рук персонала	-	-	Эффективность обработки рук персонала	Отсутствие/ наличие роста патогенных и условно-патогенных бактерий
48	МУ 3.1.3420-17 п.10, приложение 6	Эндоскопы, инструменты к ним, каналы эндоскопа	-	-	Общее микробное число (ОМЧ)	(0-10 <sup>0</sup> ) КОЕ/мл
					БГКП	Отсутствие роста микроорганизмов /рост микроорганизмов
					<i>S. aureus</i>	Отсутствие роста микроорганизмов /рост микроорганизмов
480	МУ 3.1.3420-17 п.10.	Эндоскопы, инструменты к	-	-	<i>P. aeruginosa</i>	Отсутствие роста

на 108 листах лист 81

1	2	3	4	5	6	7
	приложение 6	ним, каналы эндоскопа				микроорганизмов /рост микроорганизмов
					Плесневые и дрожжевые грибы	Отсутствие роста микроорганизмов /рост микроорганизмов
					Условно-патогенная и патогенная микрофлора	Отсутствие роста микроорганизмов /рост микроорганизмов
		Смывы с эндоскопов, инструментов к ним	-	-	Отбор проб	-
481	МУК 4.2.1035-01 п.п.5, 10	Дезинфекционные камеры	-	-	Эффективность воздействия на тест-культуру в биотесте	Наличие роста тест-культуры микроорганизмов/ отсутствие роста тест-культуры
482	Инструкция по применению индикаторов биологических для контроля работы дезинфекционных камер по паровому и паро-воздушному методам БИК ДК-03- «ИЛЦ», утв. 09.07.11. Приказ №3271-Пр/11	Дезинфекционные камеры	-	-	Эффективность воздействия на споры тест-культуры ( <i>Bacillus cereus</i> штамм 96) в биотесте	Наличие/ отсутствие роста тест-культуры ( <i>Bacillus cereus</i> штамм 96)
483	Инструкция по применению	Дезинфекционные камеры	-	-	Эффективность	Наличие/ отсутствие

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

217

Формат А4

на 108 листах лист 82

1	2	3	4	5	6	7
	индикаторов биологических для контроля работы дезинфекционных камер по паровому и паровоздушному методам БИК ДК-01-«ИЛЦ», утв. 09.07.2011 Приказом Росздравнадзора №3271-Пр/11				воздействия на микробные клетки тест-культуры ( <i>Staphylococcus aureus</i> штамм 906) в биотесте	роста тест-культуры ( <i>Staphylococcus aureus</i> штамм 906)
484	Инструкция по применению индикаторов биологических для контроля работы дезинфекционных камер по паровому и паровоздушному методам БИК ДК-02-«ИЛЦ», утв. 09.07.2011 Приказом Росздравнадзора №3271-Пр/11	Дезинфекционные камеры	-	-	Эффективность воздействия на микробные клетки тест-культуры (микобактерий штамм В5) в биотесте	Наличие /отсутствие роста тест-культуры (микобактерий штамм В5)
485	Инструкция по применению индикаторов биологических одноразовых для контроля паровой стерилизации «БиоТЕСТ-П-ВИНАР» (автономных) №154.326.2011 ИП	Паровые стерилизаторы	-	-	Эффективность воздействия на споры тест-культуры ( <i>Geobacillus stearothermophilus</i> ВКМБ-718) в биотесте	Отсутствие роста / рост тест-культуры ( <i>Geobacillus stearothermophilus</i> ВКМБ-718)
486	Инструкция по применению индикаторов биологических одноразовых для контроля паровой стерилизации «БиоТЕСТ-В-ВИНАР» №154.328.2011 ИП	Воздушные стерилизаторы	-	-	Эффективность воздействия на споры тест-культуры ( <i>Bacillus licheniformis</i> штамм ВКМБ-1711Д) в биотесте	Отсутствие роста / рост тест-культуры ( <i>Bacillus licheniformis</i> штамм ВКМБ-1711Д)
487	МУ 3.5.1.3439-17	Смывы с объектов окружающей	-	-	Устойчивость штамма	Чувствителен/ не

на 108 листах лист 83

1	2	3	4	5	6	7
		среды (медицинские изделия, поверхности столов, поручни кроватей, дверные ручки, посуда, и т.д.)			микроорганизма, циркулирующего в ЛПУ, к действию дезинфицирующего средства	чувствителен
					Процент обеззараживания	(0-100)%
488	МУ 3.1.1.2438-09	Смывы с объектов окружающей среды, в т. ч. овощей, оборудования, инвентаря, тары.	-	-	<i>Y. enterocolitica</i>	Обнаружена/ не обнаружена
					<i>Y. pseudotuberculosis</i>	Обнаружена/ не обнаружена
489	МУК 4.2.2217-07, п.п. 7.8 (латекс-агглютиниция)	Вода систем горячего и холодного водоснабжения, вода плавательных бассейнов, аквапарков, джакузи, вода систем охлаждения промышленных предприятий, централизованные системы кондиционирования и увлажнения воздуха	-	-	<i>Legionella pneumophila</i>	Обнаружена/ не обнаружена (0-10 <sup>6</sup> ) КОЕ/л
					<i>Legionella spp.</i>	Не обнаружена/ обнаружена ( <i>Legionella pneumophila</i> )
		Биопленки, соскобы, смывы с объектов окружающей среды	-	-	<i>Legionella spp.</i>	Обнаружена/ не обнаружена
					<i>Legionella pneumophila</i>	Обнаружена/ не обнаружена
490	ГОСТ 24849, п.7.3	Воды питьевые, воды хозяйственно-бытовые, вода источников водоснабжения, в том числе централизованных систем и подземных источников водоснабжения, воды нецентрализованных источников водоснабжения	-	-	Общее микробное число при 37°С/ОМЧ	(1-10 <sup>6</sup> ) КОЕ /см <sup>3</sup>
490	ГОСТ 24849, п.7.1.1	Воды питьевые, воды	-	-	Колиформные бактерии	(0-1000) КОЕ/100 см <sup>3</sup>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

218

Формат А4

на 108 листах лист 84

1	2	3	4	5	6	7
	п.7.1.1., 7.1.2. п.7.1.1., 7.1.6	хозяйственно-бытовые, вода источников водоснабжения, в том числе централизованных систем и подземных источников водоснабжения, воды децентрализованных источников водоснабжения			(колиформы, БГ КП) E.coli	(0-1000) КОЕ/100 см <sup>3</sup> ;
	п.7.1.6.				Колиформные бактерии (колиформы, БГ КП) и E.coli	Обнаружены/ не обнаружены в 100 см <sup>3</sup>
	п.7.2.1.				Патогенные энтеробактерии (сальмонеллы)	Обнаружены/не обнаружены
					Энтерококки	(0-1000) КОЕ/100 см <sup>3</sup>
491	МУ 2.1.4.1057-01, п.п.6.2, 6.4	Воздух лабораторных помещений	-	-	Общее микробное число/ОМЧ	(0-10 <sup>5</sup> ) КОЕ/м <sup>3</sup>
	п.6.3.	Смывы с объектов окружающей среды, рабочих поверхностей	-	-	БГ КП (бактерии группы кишечной палочки) St. aureus	Наличие /отсутствие роста микроорганизмов Наличие /отсутствие роста микроорганизмов
	п.6.5.	Фильтровальные лабораторные установки	-	-	Стерильность	Стерильно/ нестерильно
	п.6.6.	Флаконы	-	-	Стерильность Сульфитредуцирующие клостридии Общее микробное число/ОМЧ	Стерильно/ нестерильно Наличие /отсутствие роста (0-10 <sup>6</sup> ) КОЕ /мл
	п.8.	Лабораторная посуда	-	-	Остаточные количества моющих средств	Наличие /отсутствие
	п.7	Вода дистиллированная	-	-	Общее микробное число при 22 °С/ОМЧ	(0-10 <sup>6</sup> ) КОЕ /дм <sup>3</sup>
491	МУ 2.1.4.1057-01, п.10.4.1	Эталонные бактериальные	-	-	Степень диссоциации	(0-100)%

на 108 листах лист 85

1	2	3	4	5	6	7
	п.п.10.4.2, 10.4.5	культуры			культуры E. coli M17-02	Соответствует/ не соответствует
	п.10.4.3				Чувствительность E. coli K12 F+ Str-г к фагу	Чувствительна/ не чувствительна
	п.10.4.4				Загрязненность культуры E. coli K12 F+ Str-г фагом	Культура загрязнена/не загрязнена фагом
	п.12		Мембранные фильтры	-	-	Процент отвлечения мембранных фильтров эффективность мембранных фильтров
492	МР МЗ РСФСР 03.06.86, п.п.2, 3	Воздух помещений ЛПУ, смывы с предметов обихода, аппаратуры, кожи рук обслуживающего персонала	-	-	Группа неферментирующих бактерий (в т.ч. Pseudomonas, Acinetobacter, Moraxella, Flavobacterium) Грамотрицательные потенциально патогенные бактерии (в т.ч. Proteus, Serratia, Klebsiella, Enterobacter, Citrobacter, Providencia, Morganella)	обнаружены/не обнаружены обнаружены/не обнаружены
493	ГОСТ 26669	Продукты пищевые	-	-	Подготовка проб	-
494	ГОСТ 31904	Продукты пищевые	-	-	Отбор проб	-
495	МУ 2657-82; п.п.2, 3	Готовые блюда и продукты, в	-	-	Отбор проб	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

219

Формат А4

на 108 листах лист 86

1	2	3	4	5	6	7
	п.п.4.1, 4.2, 4.3	т.ч. холодные блюда, первые холодные блюда, вторые горячие блюда, гарниры, третьи блюда, кондитерские изделия с кремом, бульоны, продовольственные товары	-	-	КМАФАнМ/количество мезофильных аэробных и факультативных анаэробных микроорганизмов	(30-10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)мл
	п.п.4.1, 4.2, 4.4		-	-	Бактерии группы кишечной палочки/БГКП/колиформы E.coli	обнаружены/ не обнаружены в 1 г(мл); (3-2400) КОЕ/(г(мл)) (3-2400) КОЕ/(г(мл))
	п.4.5				Коли-титр Коли-индекс	(0,00004 - 11,1) г(мл) (90-23800000) КОЕ/(г(мл))
	п.4.6				Коагулазонеположительные стафилококки (St.aureus)	Обнаружены/не обнаружены в 1,0 г (0,1г.)
	п.п.5.2.1, 4.4.1	Смывы с объектов окружающей среды (инвентаря, оборудования, посуды, санитарной одежды), смывы с рук персонала	-	-	Бактерии группы кишечной палочки/БГКП	обнаружены/ не обнаружены
	п.п.5.2.2, 4.3				Общее микробное число/ОМЧ	(0-10 <sup>6</sup> ) КОЕ/100см <sup>2</sup> (0-10 <sup>6</sup> ) КОЕ
	п.4.6				Бактерии рода Proteus	Обнаружены/ не обнаружены
	п.п.5.2.3, 4.4.1				Коагулазонеположительные стафилококки (St.aureus)	Обнаружены/не обнаружены
496	ГОСТ 31659	Пищевые продукты	-	-	Бактерии рода Salmonella	Обнаружены/ не обнаружены в 25 г
497	ГОСТ 10444.15	Пищевые продукты	-	-	КМАФАнМ/количество мезофильных аэробных и факультативных анаэробных микроорганизмов	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup>
498	ГОСТ 31747	Пищевые продукты	-	-	Бактерии группы	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> )

на 108 листах лист 87

1	2	3	4	5	6	7
					кишечных палочек/БГКП/колиформные бактерии	КОЕ/(г)см <sup>3</sup>
499	ГОСТ 31746	Продукты пищевые	-	-	Коагулазонеположительные стафилококки St.aureus	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup> (1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup>
500	ГОСТ 28560	Продукты пищевые	-	-	Бактерии рода Proteus Proteus vulgaris Proteus mirabilis Бактерии рода Morganella Бактерии рода Providencia	Обнаружены/не обнаружены в нормируемом объеме Обнаружены/не обнаружены в нормируемом объеме Обнаружены/не обнаружены в нормируемом объеме Обнаружены/ не обнаружены в нормируемом объеме Обнаружены/ не обнаружены в нормируемом объеме
501	ГОСТ 10444.12	Пищевые продукты и корма для животных	-	-	Плесневые грибы и дрожжи Плесневые грибы Дрожжи	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup> , обнаружены, не обнаружены в 1г/см <sup>3</sup> (1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г/см <sup>3</sup> (1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г/см <sup>3</sup>
502	ГОСТ 30726-2001	Продукты пищевые	-	-	Escherichia coli	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> )

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

220

Формат А4



на 108 листах лист 88

1	2	3	4	5	6	7
						КОЕ/(г)см <sup>3</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г(см <sup>3</sup> )
503	ГОСТ 32031-2012	Продукты пищевые	-	-	Listeria monocytogenes	Обнаружены/ не обнаружены в 1г(см <sup>3</sup> )
504	ГОСТ Р 54354, п.8.3	Продукты пищевые, изделия из мяса	-	-	Бактерии рода Salmonella	Обнаружены/ не обнаружены в 25г(см <sup>3</sup> )
	п.8.2				КМАФАнМ/количество мезофильных аэробных и факультативных анаэробных микроорганизмов	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup>
	п.8.6.1				Бактерии группы кишечных палочек/БГ КГ колиформные бактерии	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г(см <sup>3</sup> )
	п.8.8.1				Коагулазоположительные стафилококки	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1 г(см <sup>3</sup> )
					St. aureus	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г(см <sup>3</sup> )
	п.п.8.11, 8.1				Бактерии рода Proteus	Обнаружены/не обнаружены в нормируемом объеме
	п.8.15.1				Плесневые грибы и дрожжи	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г(см <sup>3</sup> )
	Плесневые грибы	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г(см <sup>3</sup> )				
		Дрожжи	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г(см <sup>3</sup> )			

на 108 листах лист 89

1	2	3	4	5	6	7
504	ГОСТ Р 54354, п.8.7.1	Продукты пищевые, изделия из мяса	-	-	Escherichia coli	(1,0 - 9,9x10 <sup>6</sup> ) КОЕ/(г)см <sup>3</sup> , обнаружены/ не обнаружены в 1г(см <sup>3</sup> )
	п.8.4.1				Listeria monocytogenes	обнаружены/ не обнаружены в 25г(см <sup>3</sup> )
505	ГОСТ Р ИСО 16000-17	Воздух рабочей зоны, воздух замкнутых помещений, атмосферный воздух, домашняя пыль, строительные материалы и их поверхности	-	-	Плесневые грибки (общее содержание)	Обнаружены/не обнаружены (10-10 <sup>6</sup> ) КОЕ/м <sup>3</sup>
506	ГОСТ Р ИСО 16000-18	Воздух рабочей зоны, воздух замкнутых помещений, атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	-
507	ГОСТ Р ИСО 16000-19	Воздух рабочей зоны, замкнутых помещений, пыль домашняя, атмосферный воздух	-	-	Отбор проб	-
508	ГОСТ ISO 16000-21	Строительные материалы, в.ч. отделочные и их поверхности, пыль домашняя	-	-	Плесневые грибки (общее содержание)	обнаружены/ не обнаружены
509	ГОСТ ISO 16000-21	Строительные материалы, в.ч. отделочные и их поверхности, пыль домашняя	-	-	Отбор проб	-
510	ФР 1.39.2006.02505	Высокоминерализованные поверхностные воды, сточные воды, почвы, отходы	-	-	Кратность разбавления Безвредная (БКР 10-48) (Artemia salina L.)	(1,0-50000) разы
					Средняя летальная концентрация (ЛКР 50-48)	(1,0-50000) разы
					Острое токсическое действие на рачков (Artemia salina L.)	Отсутствие /наличие

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

221

Формат А4

на 108 листах лист 90

1	2	3	4	5	6	7
510	ФР.1.39.2006.02505	Высокоминерализованные поверхностные воды, сточные воды, почвы, отходы	-	-	Относительное количество погибших рачков ( <i>Artemia salina</i> L.)	(0-100)%
511	ПНД Ф Т 14.1: 2:3:4.12-06 Т 16.1: 2:2. 3:3.9-06	Пресные природные и сточные воды, водные вытяжки из грунтов, почв, осадков сточных вод, отходов производства и потребления	-	-	Кратность разбавления Безвредная (БКР 10-48) ( <i>Daphnia magna</i> Straus)	(1,0-50000) разы
					Летальная кратность разбавления (ЛКР 50-48) ( <i>Daphnia magna</i> Straus)	(1,0-50000) разы
					Острое токсическое действие на дафнии ( <i>Daphnia magna</i> Straus)	Отсутствие/наличие
512	ФР.1.39.2007.03222	Воды питьевые, воды пресные природные, воды сточные, водные вытяжки из почв, осадков сточных вод и отходов	-	-	Кратность разбавления Безвредная (БКР 10-96) ( <i>Daphnia magna</i> Straus)	(1,0-50000) разы
					Острое и хроническое токсическое действие на дафнии ( <i>Daphnia magna</i> Straus)	Отсутствие-наличие
					Почвы, отходы производства и потребления, воды природные, воды сточные	-
513	ФР.1.39.2007.03223	Воды питьевые, воды пресные природные, воды сточные, водные вытяжки из почв, осадков сточных вод и отходов	-	-	Биохимическая разлагаемость	Отсутствие/наличие
					Кратность разбавления Безвредная (БКР 20-72) ( <i>Scenedesmus quadricauda</i> )	(1,0-50000) разы
					Острое токсическое действие на водоросли ( <i>Scenedesmus quadricauda</i> )	Отсутствие/наличие
513	ФР.1.39.2007.03223	Почвы, отходы производства и потребления, воды природные, воды сточные	-	-	Отбор проб	-

на 108 листах лист 91

1	2	3	4	5	6	7
513	ФР.1.39.2007.03223	Отходы производства и потребления	-	-	Биохимическая разлагаемость	Отсутствие/наличие
514	ГОСТ 12.3.018	Системы вентиляционные	-	-	Относительная влажность перемещаемого воздуха	(50,0-100,0) %
					Коэффициент потерь давления вентиляционной сети или ее элемента	(1,0-100,0)
					Плотность перемещаемого воздуха	(0,1-2,0) кг/м <sup>3</sup>
					Потери полного давления в вентиляционной сети или в отдельных ее элементах	(0,5-2000) Па
					Расход воздуха	(1,0-200,0) м <sup>3</sup> /с
					Скорость движения воздуха	(0,1-20,0) м/с
515	ГОСТ 30494	Здания жилые и общественные	-	-	Микроклимат. Температура воздуха	(0-50,0) градусов Цельсия
					Микроклимат. Относительная влажность воздуха	(10-98) %
					Микроклимат. Скорость движения воздуха	(0,1-20,0) м/с
516	МУ 1844-78	Факторы производственной среды на рабочих местах	-	-	Уровень звука	(22 - 139) дБА
					Эквивалентный уровень звука	(22 - 139) дБА
					Максимальный уровень звука	(22 - 139) дБА
					Уровни звукового давления в октавных полосах частот	(22 - 139) дБА

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

222

Формат А4

на 108 листах лист 92

1	2	3	4	5	6	7
517	МУК 4.3.2194-07	Физические факторы на жилой территории, в жилых и общественных зданиях	-	-	Уровень звука	(22 – 139) дБА
					Эквивалентный уровень звука	(22 – 139) дБА
					Максимальный уровень звука	(22 – 139) дБА
					Уровни звукового давления в октавных полосах частот	(22 – 139) дБА
518	Р 2.2.2006-05, приложение 11	Физические факторы на рабочих местах и производственных объектах	-	-	Уровень звукового давления	(22 – 139) дБ
					Общий уровень звукового давления	(22 – 139) дБ
519	ГОСТ 12.1.001	Физические факторы на рабочих местах и производственных объектах	-	-	<b>Ультразвук воздушный:</b> Уровни звукового давления в третьоктавных полосах частот	(32 – 149) дБ
520	ГОСТ 31319	Физические факторы на рабочих местах	-	-	<b>Общая вибрация:</b> Среднеквадратическое значение (логарифмический уровень) виброускорения в октавных полосах частот	(64 – 170) дБ
					Корректированное значение (логарифмический уровень) виброускорения	(64 – 170) дБ
521	ГОСТ 31192.2	Физические факторы на рабочих местах	-	-	<b>Локальная вибрация:</b> Среднеквадратическое значение (логарифмический уровень) виброускорения в октавных полосах	(64 – 170) дБ

на 108 листах лист 93

1	2	3	4	5	6	7
522	ГОСТ 31192.2	Физические факторы на рабочих местах	-	-	Корректированное значение (логарифмический уровень) виброускорения	(64 – 170) дБ
523	МУК 4.3.3221-14	Физические факторы в жилых зданиях, общественных зданиях	-	-	<b>Общая вибрация:</b> Среднеквадратическое значение (логарифмический уровень) виброускорения в октавных полосах частот	(64 – 170) дБ
					Корректированное значение (логарифмический уровень) виброускорения	(64 – 170) дБ
					<b>Локальная вибрация:</b> Среднеквадратическое значение (логарифмический уровень) виброускорения в октавных полосах	(64 – 170) дБ
					Корректированное значение (логарифмический уровень) виброускорения	(64 – 170) дБ
524	МУК 4.3.2812-10	Физические факторы на рабочих местах	-	-	Освещенность рабочей поверхности	(1 – 200000)лк
					Коэффициент естественной освещенности	(1 – 100) %
					Коэффициент пульсации освещенности	(1 – 100) %
					Яркость	(10 – 200000) кл/м <sup>2</sup>

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

223

Формат А4

на 108 листах лист 94

1	2	3	4	5	6	7
524	МУК 4.3.2812-10	Физические факторы на рабочих местах	-	-	Блескость прямая	Наличие / отсутствие
					Блескость отраженная	Наличие / отсутствие
					Энергетическая освещенность для области УФ-А ( $\lambda=315-400$ нм)	(10 – 60000) мВт/м <sup>2</sup>
					Энергетическая освещенность для области УФ-В ( $\lambda=280-315$ нм)	(10 – 60000) мВт/м <sup>2</sup>
525	Руководство по эксплуатации «ПЗ-80» ПКДУ 411100.006	Физические факторы на рабочих местах, в производственной среде, в жилых зданиях и помещениях, на селитебных территориях	-	-	Напряженность переменного электрического поля частотой 50 Гц	(0,42-100000,00)В/м
					Напряженность электрического поля частотой 75 Гц	(2,0-1500,0)В/м
					Напряженность электрического поля частотой 20000 Гц	(0,1-500,0)В/м
					Напряженность магнитного поля частотой 50 Гц	(0,05-1800,00) А/м
					Напряженность магнитного поля частотой 75 Гц	(0,1-100,0) А/м
					Напряженность магнитного поля частотой 20000 Гц	(0,005-100,0) А/м
526	ГОСТ Р 50949, п.6.13	Средства отображения информации	-	-	Напряженность электрического поля в диапазоне частот от 5 Гц до 2 кГц	(8 – 100) В/м

на 108 листах лист 95

1	2	3	4	5	6	7
526	ГОСТ Р 50949, п.6.13	Средства отображения информации	-	-	Напряженность электрического поля в диапазоне частот от 2кГц до 400 кГц	(0,8 – 10) В/м
					Напряженность электростатического поля, кВ/м	(0,3 – 180,0) кВ/м
	п.6.14		-	-	Плотность магнитного потока в диапазоне частот от 5 Гц до 2 кГц	(80-1000) нТл
527	Руководство по эксплуатации ПЗ-33М БВЕК.321216.004 РЭ	Физические факторы на рабочих местах и производственных объектах	-	-	Плотность потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот 0,3-18 ГГц	(1-100000) мкВт/см <sup>2</sup>
		Физические факторы в жилых зданиях и помещениях, на селитебных территориях	-	-	Плотность потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот 0,3-18 ГГц	(1-100000) мкВт/см <sup>2</sup>
528	Руководство по эксплуатации. Прибор комбинированный «ГКА-ПКМ» (02) Люксметр Яркомер. ТУ 4215-003-16796024-04	Физические факторы в общественных зданиях и сооружениях, в жилых зданиях и сооружениях	-	-	Искусственная освещенность	(10-200000) лк
		Физические факторы в производственных зданиях и сооружениях, в производственной среде	-	-	Яркость	(10-200000) кд/м <sup>2</sup>
					Освещенность рабочей поверхности	(10-200000) лк
					Яркость	(10-200000) кд/м <sup>2</sup>

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

224

Формат А4

на 108 листах лист 96

1	2	3	4	5	6	7
529	Руководство по эксплуатации. Прибор комбинированный «ГКА-ПКМ» (60) Термоигрометр анемометр. ТУ 4215-003-16796024-04	Физические факторы в общественных зданиях и сооружениях, в жилых зданиях и сооружениях, производственных зданиях и сооружениях, в производственной среде	-	-	Относительная влажность воздуха Температура воздуха Скорость движения воздуха	(10-98) % отн. вл. (0-50) град. С (0,1-20,0) м/с
530	Руководство по эксплуатации измерителя параметров микроклимата «Метеоскоп-М» БВЕК.43.1110,04 РЭ	Физические факторы в общественных зданиях и сооружениях, в жилых зданиях и сооружениях, производственных зданиях и сооружениях, в производственной среде	-	-	Температура воздуха Относительная влажность воздуха Скорость воздушного потока Атмосферное давление ТНС-индекс Результирующая температура Средняя температура поверхности Интенсивность теплового излучения	(-40-+85) град. С (3-97) % (0,1-20) м/с (80-110) кПа (600-825) мм.рт.ст. (0-+85) град. С (0-+85) град. С (-40-+85) град. С (0-1000) Вт/м <sup>2</sup>
531	МН ПКФ 12-006, п.6  п.2	Физические факторы на жилой территории, в жилых и общественных зданиях, на рабочих местах и производственных объектах	-	-	<b>Инфразвук:</b> Уровень звукового давления Общий уровень звукового давления <b>Шум:</b> Уровень звука Эквивалентный уровень звука Максимальный уровень звука	(32 – 149) дБ (32 – 149) дБ  (32 – 149) дБА (32 – 149) дБА (32 – 149) дБА

на 108 листах лист 97

1	2	3	4	5	6	7
531	МН ПКФ 12-006, п.5  п.4  п.7	Физические факторы на жилой территории, в жилых и общественных зданиях, на рабочих местах и производственных объектах	-	-	Уровень звука в октавных полосах частот <b>Общая вибрация:</b> Среднеквадратическое значение (логарифмический уровень) виброускорения в октавных полосах частот Корректированное значение (логарифмический уровень) виброускорения <b>Локальная вибрация:</b> Среднеквадратическое значение (логарифмический уровень) виброускорения в октавных полосах частот Корректированное значение (логарифмический уровень) виброускорения <b>Ультразвук воздушный:</b> Уровни звукового давления в третьоктавных полосах частот	(32 – 149) дБА (64 – 164) дБ (64 – 164) дБ (64 – 164) дБ (64 – 164) дБ (32 – 149) дБ
532	ПКДУ.4Т1000.001.02 РЭ Руководство по эксплуатации шумомера-виброметра, анализатора спектра «ЭКОФИЗИКА-110»	Физические факторы на жилой территории, в жилых и общественных зданиях, на рабочих местах и производственных объектах	-	-	<b>Инфразвук:</b> Уровень звукового давления	(32 – 149) дБ

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

225

Формат А4

на 108 листах лист 98

1	2	3	4	5	6	7
532	ПКДУ.411000.001.02 РЭ Руководство по эксплуатации шумомера – виброметра, анализатора спектра «ЭКОФИЗИКА-110»	Физические факторы на селитебной территории, в жилых и общественных зданиях, на рабочих местах и производственных объектах	-	-	Общий уровень звукового давления <b>Шум:</b> Уровень звука Уровень звука в октавных полосах частот Эквивалентный уровень звука Максимальный уровень звука <b>Общая вибрация:</b> Среднеквадратическое значение (логарифмический уровень) виброускорения в октавных полосах частот Корректированное значение (логарифмический уровень) виброускорения <b>Локальная вибрация:</b> Среднеквадратическое значение (логарифмический уровень) виброускорения в октавных полосах частот Корректированное значение (логарифмический уровень) виброускорения	(32 – 149) дБ  (32 – 149) дБА (32 – 149) дБА (32 – 149) дБА (32 – 149) дБА (64 – 164) дБ (64 – 164) дБ (64 – 164) дБ (64 – 164) дБ

на 108 листах лист 99

1	2	3	4	5	6	7
532	ПКДУ.411000.001.02 РЭ Руководство по эксплуатации шумомера – виброметра, анализатора спектра «ЭКОФИЗИКА-110»	Физические факторы на селитебной территории, в жилых и общественных зданиях, на рабочих местах и производственных объектах	-	-	<b>Ультразвук воздушный:</b> Уровни звукового давления в третьоктавных полосах частот	(40 – 168) дБ
533	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 33н от 24 января 2014 г. п. 48	Физические факторы на рабочих местах	-	-	Экспозиционная доза инфракрасного излучения	(0-5000) Вт/ч
534	Руководство по эксплуатации «ПЗ-80» ПКДУ 411100.006	Физические факторы на рабочих местах. Физические факторы среды обитания в жилых зданиях и помещениях, на селитебных территориях	-	-	Напряженность переменного магнитного поля частотой 50 Гц	(0,05-1800,00) А/м
535	ГОСТ Р 51724	Физические факторы среды обитания на рабочих местах и производственных объектах	-	-	Напряженность постоянного магнитного поля	(0,5 – 40000) А/м
536	Руководство по эксплуатации ПЗ-33М БВЕК 321216.004 РЭ	Физические факторы среды обитания на рабочих местах и производственных объектах. Физические факторы среды обитания в жилых зданиях и помещениях, на селитебных территориях	-	-	Напряженность переменного электрического поля электромагнитных излучений радиочастотного диапазона. Плотность потока энергии электромагнитного поля в диапазоне частот 0,3-181 Гц	(1-10 <sup>5</sup> ) мкВт/см <sup>2</sup>
537	ГОСТ 24940, д.п.5.6, 6.1	Физические факторы в жилых, общественных зданиях и сооружениях	-	-	<b>Освещение:</b> Искусственная освещенность	(1 – 200000) лк
		Физические факторы в производственных зданиях и сооружениях, в производственной среде			<b>Освещение:</b> Освещенность рабочей поверхности	(1 – 200000) лк

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

226

Формат А4



1	2	3	4	5	6	7
537	ГОСТ 24940, п.п.5.9, 6.2	Физические факторы в жилых, общественных зданиях и сооружениях	-	-	Коэффициент естественной освещенности	(1 – 100) %
		Физические факторы в производственных зданиях и сооружениях, в производственной среде			Коэффициент естественной освещенности	(1 – 100) %
538	ГОСТ Р 55710	Физические факторы в производственных зданиях и сооружениях, в производственной среде	-	-	Освещенность рабочей поверхности	(1 – 200000) лк
					Коэффициент естественной освещенности	(1 – 100) %
539	ГОСТ 12.1.005, п.2.4	Физические факторы среды обитания на рабочих местах, в производственной среде	-	-	Интенсивность теплового (инфракрасного) излучения	(10 - 2500) Вт/м <sup>2</sup>
540	СанПиН 2.2.4.3359-16, п.7.3.4	Физические факторы среды обитания на рабочих местах, в производственной среде	-	-	Напряженность переменного электрического поля частотой 50Гц	(0,01 – 100) кВ/м
					Напряженность переменного магнитного поля 50Гц	(0,1 – 10000) А/м
					Напряженность электростатического поля	(0,3-180)кВ/м
					Напряженность электрического поля диапазона частот от 30кГц до 300 МГц	(2 – 600) В/м
					Напряженность магнитного поля диапазона частот от 10 кГц до 30 МГц	(0,5 – 16) А/м

1	2	3	4	5	6	7
540	СанПиН 2.2.4.3359-16, п.7.3.6	Физические факторы среды обитания на рабочих местах, в производственной среде	-	-	Плотность потока энергии ЭМП диапазона частот 300 МГц - 18ГГц	(1 – 10 <sup>5</sup> ) мкВт/см <sup>2</sup>
					Напряженность постоянного магнитного поля	(0,4-250) мкТл (0,5-200) А/м
541	Руководство по эксплуатации Мультиметра цифрового АРРА62	Параметры электросети. Физические факторы среды обитания на рабочих местах, в производственной среде	-	-	Напряжение Частота тока	(0,2-1000) В (1-20х10 <sup>6</sup> ) Гц
542	МР 2.6.1.0064-12, п.13.2	Воды питьевые	-	-	Удельная суммарная активность альфа-испускающих радионуклидов	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная суммарная активность бета-испускающих радионуклидов	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная активность <sup>238</sup> U	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная активность <sup>226</sup> Ra	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная активность <sup>226</sup> Ra	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная активность <sup>223</sup> Ra	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная активность <sup>210</sup> Po	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная активность <sup>210</sup> Pb	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная активность <sup>210</sup> Bi	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная активность <sup>40</sup> K	(0,02-1000) Бк/кг
					Удельная активность <sup>137</sup> Cs	(0,02-1000) Бк/кг
Удельная активность <sup>90</sup> Sr	(0,02-1000) Бк/кг					

Индв. № подкл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							227

на 108 листах лист 102

1	2	3	4	5	6	7
543	Методика выполнения суммарной альфа- и бета-активности водных проб (пресные природные воды хозяйственно-питьевого назначения) после концентрирования альфа-бета радиометром УМФ-2000, разработана ООО НПЦ "Доза", аттестована ФГУП ВНИИФТРИ, св-во №SARC 13.1.001-05.97 от 11.05.2005	Воды природные пресные хозяйственно-питьевого назначения	-	-	Суммарная удельная активность альфа-излучающих радионуклидов Суммарная удельная активность бета-излучающих радионуклидов	(0,02-3000) Бк/кг (0,1-1000) Бк/кг
544	Методика радиоактивного контроля. Суммарная альфа-бета-активность природных вод (пресных и минерализованных). Подготовка проб и выполнение измерений. разработана ФГУП "ВИМС", аттестована ФГУП ВНИИФТРИ, св-во об аттестации №40073.3Г 178/01.00294-2010 от 22.04.13	Воды природные	-	-	Суммарная удельная активность альфа-излучающих радионуклидов Суммарная удельная активность бета-излучающих радионуклидов Подготовка проб	(0,02-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг (0,1-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг -
545	Методика измерения активности радона в воде с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс», разработана ООО НПЦ "Амплитуда", аттестована ФГУП «ВНИИФТРИ», св-во об аттестации № 40090.8К 212 от 30.07.08	Воды питьевые, воды природные	-	-	Удельная активность <sup>222</sup> Rn (радона-222)	(8-5,0x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг

на 108 листах лист 103

1	2	3	4	5	6	7
546	Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на сцинтилляционном гамма-спектрометре с использованием программного обеспечения «Прогресс», разработана ООО НПЦ "Амплитуда" и аттестована ФГУП «ВНИИФТРИ», св-во об аттестации № 40090.3Н700 от 22.12.03	Строительные материалы, сырье, используемое для строительных материалов	-	-	Удельная активность <sup>232</sup> Th	(8-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>226</sup> Ra	(8-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>40</sup> K	(40-5x10 <sup>4</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>137</sup> Cs	(3-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
547	Методика измерения активности радионуклидов в счетных образцах на сцинтилляционном гамма-спектрометре с использованием программного обеспечения «Прогресс», разработана ООО НПЦ "Амплитуда" и аттестована ФГУП «ВНИИФТРИ», св-во об аттестации № 40090.3Н700 от 22.12.03	Почвы, грунты, донные отложения, лечебные грязи	-	-	Удельная активность <sup>232</sup> Th	(8-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>226</sup> Ra	(8-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>40</sup> K	(40-5x10 <sup>4</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>137</sup> Cs	(3-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
		Лесоматериалы	-	-	Удельная активность <sup>232</sup> Th	(8-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>137</sup> Cs	(3-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>226</sup> Ra	(8-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
					Удельная активность <sup>40</sup> K	(40-5x10 <sup>4</sup> ) Бк/кг
Продукты питания	-	-	Удельная активность <sup>137</sup> Cs	(3-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг		
			Удельная активность <sup>137</sup> Cs	(3-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг		

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

228

Формат А4

на 108 листах лист 104

1	2	3	4	5	6	7
548	Руководство по эксплуатации альфа-бета радиометра для измерения малых активностей УМФ-2000 ФВКМ.412121.001РЭ	Воды питьевые, воды природные, воды сточные, почвы, грунты, отходы производства и потребления, донные отложения, продукты питания, лечебные грязи	-	-	Суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов	(0,01-1000) Бк
			-	-	Суммарная активность бета-излучающих радионуклидов	(0,1-3000)Бк/кг
549	Руководство по эксплуатации установки спектрометрической МКС-01А "Мультирад" гамма-спектрометрического тракта "Мультирад-гамма" АЖИС.412131.001-02 РЭ	Воды питьевые, воды природные, воды сточные, строительные материалы, сырье, используемое для строительных материалов, почвы, грунты, донные отложения, лечебные грязи, лесоматериалы	-	-	Удельная активность <sup>232</sup> Th	(8-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
			-	-	Удельная активность <sup>226</sup> Ra	(8-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
			-	-	Удельная активность <sup>40</sup> K	(40-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
			-	-	Удельная активность <sup>137</sup> Cs	(3-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
550	МР 2.6.1.0094-14	Продукты питания Пищевые продукты, почвы, грунты, донные отложения, отходы производства и потребления	-	-	Удельная активность <sup>137</sup> Cs	(3-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
			-	-	Удельная активность <sup>137</sup> Cs	(0,5-10000) Бк/кг
551	ГОСТ 30108	Строительные материалы	-	-	Отбор проб	-
			-	-	Удельная эффективная активность естественных радионуклидов (ЕРН)	(8-5x10 <sup>3</sup> ) Бк/кг
552	МР №11-2/206-09	Земельные участки под строительство жилых домов, зданий, строений и сооружений общественного и производственного назначения. Воздух рабочей зоны. Воздух жилых и общественных помещений	-	-	Эквивалентная равновесная объемная активность Rn-222	(1-10 <sup>6</sup> ) Бк/м <sup>3</sup>
			-	-	Эквивалентная равновесная объемная активность Rn-220	(0,5- 10 <sup>4</sup> ) Бк/м <sup>3</sup>

на 108 листах лист 105

1	2	3	4	5	6	7
552	МР №11-2/206-09	Земельные участки под строительство жилых домов, зданий, строений и сооружений общественного и производственного назначения. Воздух рабочей зоны. Воздух жилых и общественных помещений	-	-	Объемная активность Rn-222	(1-10 <sup>3</sup> ) Бк/м <sup>3</sup>
			-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы фотонного излучения (мощность эффективной дозы гамма-излучения)	0,10 – 99,99 мкЗв/ч
553	МУК 4.3.2503-09	Пищевые продукты	-	-	Удельная активность Sr-90	(0,2-200) Бк/кг
554	МУК 4.3.2504-09	Пищевые продукты	-	-	Удельная активность Cs-137	(0,8-200) Бк/кг
555	МУК 2.6.1.1194-03	Пищевые продукты	-	-	Удельная активность Sr-90	0,2-200 Бк/кг
			-	-	Удельная активность Cs-137	0,8-200 Бк/кг
			-	-	Отбор проб	-
556	МУК 2.6.1.016-99	Поверхности рабочих помещений, кожа рук персонала, спецодежда, средства индивидуальной защиты, транспортные средства	-	-	Подготовка проб	-
			-	-	Плотность потока альфа-частиц (Плотность потока альфа-излучающих радионуклидов)	(10-10 <sup>6</sup> ) част/(см <sup>2</sup> *мин)
			-	-	Плотность потока бета-частиц (плотность потока бета-излучающих радионуклидов)	(3-10 <sup>4</sup> ) част/(см <sup>2</sup> *мин)
557	МУ 2.6.1.2838-11	Жилые, общественные, производственные здания, строения и сооружения	-	-	Мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения	(0,05-3,00) МэВ
			-	-	Объемная активность (ОА) радона в воздухе	(1,0-2,0-10 <sup>6</sup> ) Бк·м <sup>-3</sup>
			-	-	Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) радона в воздухе	(1,0-1,0-10 <sup>6</sup> ) Бк·м <sup>-3</sup>
			-	-		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

229

Формат А4

на 108 листах лист 106

1	2	3	4	5	6	7
557	МУ 2.6.1.2838-11	Жилые, общественные, производственные здания, строения и сооружения Воздух рабочей зоны, воздух жилых и служебных помещений	-	-	Эквивалентная равновесная объемная активность (ЭРОА) торона в воздухе	$(0,5-1,0 \cdot 10^3)$ Бк·м <sup>-3</sup>
					Эквивалентная равновесная объемная активность Rn-222	$(1 \cdot 10^6)$ Бк/м <sup>3</sup>
					Эквивалентная равновесная объемная активность Rn-220	$(0,5 - 10^4)$ Бк/м <sup>3</sup>
					Объемная активность Rn-222	$(1 - 10^7)$ Бк/м <sup>3</sup>
558	МУ 2.6.1.2398-08	Земельные участки под строительство жилых домов, зданий, строений и сооружений общественного и производственного назначения.	-	-	Мощность эффективной дозы (МЭД) гамма-излучения	$(0,05-3,00)$ МэВ
					Объемная активность (ОА) радона	$(1,0-2,0 \cdot 10^6)$ Бк·м <sup>-3</sup>
					Плотность потока радона (ППР) с поверхности грунта	$(20,0-1000,0)$ мБк/с·м <sup>2</sup>
					Мощность Ambientного эквивалента дозы фотонного излучения (мощность эффективной дозы гамма-излучения)	0,10 - 99,99 мкЗв/ч
559	Руководство по эксплуатации «МКС-08П», РЭ 4362-002-17656302-04 АБЛК.412152.405 РЭ	Воды питьевые, воды природные, воды сточные, почвы, земельные участки под строительство жилых домов, зданий, строений и сооружений общественного и производственного назначения	-	-	Амбиентный эквивалент дозы фотонного излучения (Доза фотонного излучения)	$(0,01-100,00)$ мкЗв

на 108 листах лист 107

1	2	3	4	5	6	7
559	Руководство по эксплуатации «МКС-08П», РЭ 4362-002-17656302-04 АБЛК.412152.405 РЭ	Воды питьевые, воды природные, воды сточные, почвы, земельные участки под строительство жилых домов, зданий, строений и сооружений общественного и производственного назначения	-	-	Мощность Ambientного эквивалента дозы фотонного излучения (Мощность дозы фотонного излучения)	$(0,01-1000,00)$ мкЗв
					Плотность потока альфа-частиц	$(1,0 \cdot 10^3 - 1,0 \cdot 10^9)$ иэглн/см <sup>2</sup> ·мин
					Плотность потока бета-частиц	$(3-10)$ частиц/см <sup>2</sup> ·мин
560	МР 2.6.1.0094-14	Растительность	-	-	Удельная активность <sup>137</sup> Cs	$(0,5-10000)$ Бк/кг
					Удельная активность <sup>90</sup> Sr	$(0,5-10000)$ Бк/кг
561	Методика измерения средней за время экспозиции объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений, разработана НТЦ «ПИТОН», аттестована ФГУП ВНИИФТРИ, св-во №40090.6К817 от 02.06.2006	Воздух помещений, воздух рудников, воздух окружающей среды	-	-	Объемная активность радона	$(10 \cdot 10^3)$ Бк/м <sup>3</sup>
562	Методика измерения объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений, а также в рудниках всех типов, путем отбора проб воздуха, разработана НТЦ «ПИТОН», аттестована ФГУП ВНИИФТРИ, св-во №40090.6К815 от 02.06.2006	Воздух помещений, воздух рудников, воздух окружающей среды	-	-	Объемная активность радона	$(5 \cdot 2 \cdot 10^3)$ Бк/м <sup>3</sup>

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

230

Формат А4





Прошито и скреплено печатью на

108 листах

*Ана Вениаминовича*  
Директор ООО «МрадСтройЛаб»  
Багайчук И.Ю. *И.Ю. Багайчук*



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
232



**ПРИЛОЖЕНИЕ Д  
КОПИИ ПОВЕРОК  
(обязательное)**



**РОССТАНДАРТ**  
Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр  
стандартизации, метрологии и испытаний в Свердловской области»  
(ФБУ «УРАЛТЕСТ»)  
620990, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 2а  
тел. (343) 236-30-15  
www.uraltest.ru uraltest@uraltest.ru  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц  
в области поверки средств измерений № RA.RU.311249

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ  
№ С-СЕ/22-07-2021/81061852**

Действительно до «21» июля 2022 г.

Средство измерений Дозиметр гамма-излучения ДКГ-02У Арбитр, рег. № 19063-99  
наименование и обозначение типа средства измерений, при наличии - модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 5441

в составе -

поверено в полном объеме  
наименование условия, подпадающего, на котором поверено средство измерений или которое исключает из поверки

в соответствии с ФВКМ.412113.028РЭ "Дозиметр гамма-излучения ДКГ-02У «Арбитр».  
наименование и (или) обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

Руководство по эксплуатации", р.4

с применением эталонов рег. № 3.1.ZCE.0023.2012; Универсальный дозиметр ДКС-101, № 18,  
применяемые при поверке эталоны единиц величин (регистрационный номер утвержденного эталона);

рег. № 25865.03.1P.00200655, рабочий эталон 1-го разряда  
наименование и обозначение утвержденных типов средств измерений, стандартных образцов, регистрационные номера, адреса/место, серийные номера или буквенно-цифровые обозначения, обязательные требования согласно методике поверки, подтвержденные при поверке в качестве эталона или при утверждении типа стандартных образцов)

при следующих значениях влияющих факторов температура окружающей среды 24,4 °С.  
перечень влияющих на метрологические характеристики средства

относительная влажность воздуха 56,24 %, атмосферное давление 97,1 кПа, внешний фон  
измерений факторов, при которых выполнялась поверка согласно требованиям, нормированным в документе на методику поверки, с указанием их значимой

гамма-излучения 0,11 мкЗв/ч

и на основании результатов периодической поверки признано  
соответствующим установленным метрологическим требованиям и пригодным к дальнейшему  
применению.

Протокол поверки № ас-048156/2021 от 22.07.2021

Номер записи сведений о результатах поверки в Федеральном информационном фонде по  
обеспечению единства измерений  
81061852. <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/81061852>

Поверитель Обухова Т.В.  
фамилия, инициалы

Знак поверки:

Дата поверки «22» июля 2021 г.

<b>IPCT</b>	Документ подписан электронной подписью
<b>URALTEST</b>	Сертификат: 02290D3C0047AC17A345693EE9A7B93145
	Кому выдан: Ковешников Дмитрий Анатольевич
	Должность: Заместитель начальника отдела
	Действителен: с 01.10.2020 по 01.10.2021

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1



РОССТАНДАРТ  
Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр  
стандартизации, метрологии и испытаний в Свердловской области»  
(ФБУ «УРАЛТЕСТ»)

620990, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Красноармейская, д. 2а  
тел. (343) 236-30-15

www.uraltest.ru uraltest@uraltest.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц  
в области поверки средств измерений № RA.RU.311249

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ С-СЕ/22-07-2021/81061801

Действительно до «21» июля 2022 г.

Средство измерений Дозиметр-радиометр поисковый МКС/СРП-08А, рег. № 29849-11  
наименование и обозначение типа средств измерений, при наличии - модификация, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 873

в составе электронный пульт управления, зав. № 873; блок детектирования БДБС-25-01, зав.

№ 873; контрольный источник, зав. № 873-2013

поверено в полном объеме

наименования величин, поддиапазонов, на которых поверено средство измерений или которые исключены из поверки

в соответствии с РТ-МП-7185-03-2020, утв. ФБУ "Ростест-Москва" 21 апреля 2020г

наименование и (или) обозначение документа, на основании которого выдана поверка

с применением эталонов рег. № 3.1.ZCE.0023.2012

применяемые при поверке эталоны единиц величин (регистрационный номер утвержденного эталона)

наименование и обозначение утвержденных типов средств измерений, стандартных образцов, регистрационные номера, заводские/серийные номера или буквенно-цифровые обозначения, обязательные требования согласно методике поверки, подтвержденные при поверке в качестве эталона или при утверждении типа стандартных образцов)

при следующих значениях влияющих факторов температура окружающей среды 24,4 °С,

перечень влияющих на метрологические характеристики средства

относительная влажность воздуха 56,24 %, атмосферное давление 97,1 кПа, внешний фон

измерений факторов, при которых выполнялась поверка согласно требованиям, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

гамма-излучения 0,11 мкЗв/ч

и на основании результатов периодической поверки признано

соответствующим установленным метрологическим требованиям и пригодным к дальнейшему  
применению.

Протокол поверки № ас-048272/2021 от 22.07.2021

Дополнительная информация

Показание от контрольного источника, зав. № 873-2013 за вычетом фона на гамма  
канале составляет 0,26 мкЗв/ч

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

234

Номер записи сведений о результатах поверки в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений

81061801, <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/81061801>

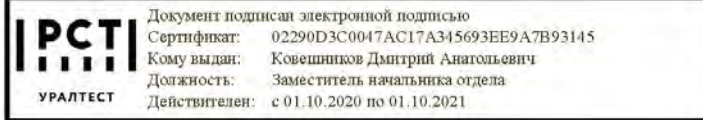
Поверитель Обухова Т.В.

*фамилия, инициалы*

Знак поверки:



Дата поверки «22» июля 2021 г.



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
	Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

**ПРИЛОЖЕНИЕ Е**  
**КОПИЯ СПРАВКИ КЛИМАТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ**  
*(обязательное)*

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
 И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
 МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
 (Росгидромет)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
 БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО  
 ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
 МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**  
 (ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)  
 Маршала Жукова ул., д. 154, г. Омск, 644046  
 Тел. 8-800-250-73-79, тел. (3812) 39-98-16 доб. 1005, 1025  
 факс: (3812) 31-84-77, 31-57-51  
<http://www.omsk-meteo.ru>  
 e-mail: [kans@ommeteo.ru](mailto:kans@ommeteo.ru), [kans@ommeteo.ru](mailto:kans@ommeteo.ru)  
 ОКПО 09474171 ОГРН 1125543044318  
 ИНН/КПП 5504233490/550401001  
03.12.2018 № 08-07-23/4000  
 На № ИСХ\_000/7605 от 29.10.2018

Предоставляем запрашиваемые Вами специализированные расчетные климатологические характеристики за многолетний период наблюдений по метеорологической станции Сургут (1936-1984 гг.) и метеорологическому посту Сургут (1984-2017 гг.)


Приложение: 1. Таблицы данных на 5 л. в 1 экз.  
 2. Анкета

Начальник учреждения



Н.И. Криворучко

Данилова О.Н  
 (3812) 39-98-16 доб. 1130




Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
								236
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



-1-

Приложение

к письму ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС» от 03.12.2018 г. № 08-07-23/

## КЛИМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

м/с Сургут

## 1. Средняя из абсолютных минимумов температура воздуха, °С (1891-2016)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-42,9	-40,1	-35,0	-23,6	-10,1	0,4	5,3	2,6	-2,8	-17,4	-33,0	-40,5	-45,5

## 2. Средняя из абсолютных максимумов температура воздуха, °С (1891-2016)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-3,7	-2,7	4,2	12,6	24,2	28,9	29,4	26,0	21,0	11,5	1,8	-1,9	30,6

3. Продолжительность теплого периода 99 дней

4. Продолжительность холодного периода 266 дней

## 5. Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-23	-28	-14	-4	6	15	20	15	8	-2	-13	-20	-3

6. Максимальный вес гололедно-изморозевых отложений:  
зернистая изморозь 80 гр, гололед 36 гр.7. Максимальная наблюдаемая толщина стенки гололеда:  
кристаллическая изморозь 35 мм, гололед 14 мм.

## 8. Абсолютный максимум температуры поверхности почвы, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
1	3	10	29	40	51	54	46	33	18	9	1	54

## 9. Абсолютный минимум температуры поверхности почвы, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-50	-56	-48	-37	-21	-5	2	-4	-7	-36	-51	-51	-56

## 10. Температура почвы по глубинам, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Глубина 0,2												
-2,8	-3,8	-2,8	-0,3	4,7	12,1	18,1	14,9	8,8	1,9	-1,0	-1,8	4,0
Глубина 0,6												
-1,7	-2,8	-2,4	-0,7	2,6	8,9	16,6	14,3	9,6	4,0	0,6	-0,8	4,0
Глубина 0,8												
-0,1	-0,9	-1,1	-0,3	1,4	7,3	13,9	13,4	9,7	4,7	1,8	0,7	4,2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

237

Формат А4

-2-

Продолжение

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Глубина 1,2												
0,2	-0,9	-1,2	-0,4	0,7	5,2	12,3	12,5	9,8	5,8	2,6	1,1	4,0
Глубина 1,6												
1,3	0,6	0,1	0,2	0,6	4,1	9,8	11,4	9,6	6,2	3,4	2,1	4,1
Глубина 2,4												
2,2	1,6	1,0	0,8	0,9	2,7	7,0	9,4	9,0	7,0	4,6	3,1	4,1
Глубина 3,2												
2,9	2,2	1,7	1,4	1,3	2,1	5,5	8,2	8,5	7,3	5,5	3,9	4,2

## 11. Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
79	78	75	71	66	67	69	77	80	83	83	80	76

## 12. Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,1	3,9	4,3	4,3	4,7	4,6	3,9	3,8	4,2	4,9	4,6	4,3	4,3

## 13. Повторяемость (%) направлений ветра и штилей

Месяц	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	5	6	14	9	16	26	19	5	10
II	6	7	16	10	16	21	18	6	10
III	8	6	14	8	16	20	20	8	9
IV	13	8	15	7	12	16	18	11	9
V	20	10	13	7	9	12	15	14	7
VI	18	12	12	9	9	13	14	13	6
VII	21	14	15	9	8	9	11	13	10
VIII	19	11	12	9	10	12	14	13	11
IX	10	7	10	10	15	19	18	11	9
X	9	6	8	8	16	24	19	10	5
XI	6	5	10	8	15	25	23	8	6
XII	6	6	13	8	15	26	20	6	10
Год	12	8	13	9	13	18	17	10	8

## 14. Скорость ветра, м/с различной обеспеченности

Обеспеченность, %			
100	20	10	5
22 м/с	25 м/с	26 м/с	28 м/с

15. Абсолютный максимум скорости ветра: 34 м/с,  
с учетом порывов: 36 м/с

16. Суточный максимум осадков 73 мм наблюдался 06.07.2010 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

238

Формат А4



-3-

## 17. Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
28	22	24	27	45	64	76	83	60	50	42	33	554

18. Высота снежного покрова по постоянной рейке 5% обеспеченности: 84 см.  
 Высота снежного покрова по снегосъемкам 5% обеспеченности: 97 см.

## 19. Число дней со снежным покровом, даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя
	200	10 X	6 IX	5 XI	23 X	2 X	8 XI	3 V	1 IV	28 V	14 V	15 IV

## 20. Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке (см)

Декада	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Наибольшая за зиму		
										сред.	макс.	мин.
Место снегосъемки - лес												
1		1	10	24	34	40	46	40	5	53	95	25
2		4	16	28	36	43	48	25	3			
3	*	6	20	31	38	44	47	12	2			
Примечание – точка (*) обозначает, что снежный покров наблюдается менее чем в 50 % зим												

## 21. Среднее число дней с туманом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
3	2	1	1	1	0,3	0,5	2	2	2	2	2	18,8

## 22. Наибольшее число дней с туманом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
9	7	7	6	4	2	4	6	7	8	7	10	36

## 23. Среднее число дней с метелью

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
7	6	6	2	1	0,02	-	-	-	2	6	7	24

## 24. Наибольшее число дней с метелью

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
20	19	18	7	4	1	-	-	-	9	15	20	72

## 25. Среднее число дней с грозой

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	0,01	0,1	2	5	7	4	1	-	-	-	19

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

239

-4-

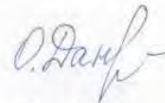
## 26. Наибольшее число дней с грозой

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-	-	1	2	5	16	19	11	5	-	-	-	33

## 27. Опасные природные гидрометеорологические явления

№ п/п	Вид явления	Число случаев	Описание явления
1.	<b>Очень сильный ветер</b> (скорость ветра при порывах не менее 25 м/с и более)	14	- 10 февраля 1966 г. - 26 м/с; - 22 сентября 1966 г. - 36 м/с Прервана связь, сорваны крыши с домов; - 07 июня 1967 г. - 28 м/с; - 17 сентября 1967 г. 25 м/с; - 02 октября 1967 г. -27 м/с; - 23 июля 1968 г. -25 м/с; - 26 октября 1968 г. -28 м/с; - 12 апреля 1971 г. - 25 м/с На 2 часа прекращена работа аэропорта, обрыв ЛЭП; - 23 июня 1971 г. - 25 м/с; - 17 апреля 1972 г. - 25 м/с; - 08 июля 1974 г. - 25 м/с; - 27 июля 1974 г. - 26 м/с; - 25 декабря 1975 г. -25 м/с; - 25 сентября 1985 г. - 26 м/с Сорваны крыши с домов, повалены опоры ЛЭП, прекращена подача электроэнергии на нефте и газопроводах.
2.	<b>Сильная метель</b> (средняя скорость ветра 15 м/с и более, МДВ 500 м и менее, продолжительность не менее 12 ч)	5	- 25.01.1966 г., ветер 18 пор 22 м/с, продолжительность 23 ч 30 мин.; - 29.03.1970 г., ветер 15 пор 20 м/с, 14 ч 30 мин Прекращена работа аэропорта; - 13.02.1975 г., ветер 15 пор 19 м/с, 13 ч 30 мин - 09-10.02.1979 г., ветер 15 пор 24 м/с, 14 часов, видимость 70 м; - 02-03.05.1983 г., ветер 16 м/с, 15 часов. Закрит аэропорт на 48 часов. Обрыв проводов линий связи и электропередачи
3.	<b>Очень сильный дождь</b> (количество выпавших осадков 50 мм и более в течение 12 часов и менее)	1	- 05.08.2003 г. за 2 ч выпало 63,7 мм осадков
4.	<b>Сильный мороз</b> (в течение 3-суток и более минимальная температура воздуха для территории Ханты-Мансийского АО -45 °С и ниже)	2	- 04-09 декабря 1968 г., 6 дней, минимальная температура воздуха -46,9 °С; - 25-27 января 1973 года, 3 дня, минимальная температура воздуха -49,7 °С; -
5.	<b>Сильная жара</b> (в течение 5 дней и более максимальная температура воздуха для Ханты-Мансийского АО + 30 °С и выше)	2	- 18-22 июня 1982 г., 5 дней, максимальная температура +33,4 °С; - 06-10 июня 2011 г., 5 дней, максимальная температура +32,0 °С;

Начальник отдела климата ГМЦ  
ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»



О.Н. Данилова

03.12.2018 г.

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

240

- 5 -

Максимальная глубина промерзания почвы (см) из наибольших значений за зиму, средняя продолжительность периода промерзания (дни) по метеорологической станции Сургут

Максимальная глубина промерзания почвы, см	Средняя продолжительность периода промерзания, дни
150	161

Начальник отдела агрометеорологии ГМЦ  
ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»



Т.Ф. Шульга

(3812) 399 – 816, доб. 1145 Email: [agro@oimeteo.ru](mailto:agro@oimeteo.ru)

03.12.2018 г

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
								241
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



ПРИЛОЖЕНИЕ Ж  
ПИСЬМО ДЕПАРТАМЕНТА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ХМАО-ЮГРЫ  
(обязательное)



ДЕПАРТАМЕНТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО  
АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ

БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА –  
ЮГРЫ  
«МЕДИЦИНСКИЙ ИНФОРМАЦИОННО-  
АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

ул. Студенческая 15 А, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра  
(Тюменская область), 628007, тел.: 8 (3467) 960 031  
e-mail: [dec@miacugra.ru](mailto:dec@miacugra.ru); <https://miacugra.ru>  
ОКПО 27381556, ОГРН 1138601001912,  
ИНН/КПП 8601050392/860101001

Главному инженеру  
ООО «НавГИС»

Акинину Д.О.

E-mail: [ostanina\\_da@navgis.ru](mailto:ostanina_da@navgis.ru)

от 16.05.2022 № 1369

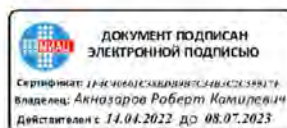
На РК от 25.04.2022 № 225

Уважаемый Дмитрий Олегович!

В ответ на ваш запрос от 25.04.2022 направляем Вам статистические сведения за 2021 год и первый квартал 2022 года, по Сургутскому району, согласно приложению.

Приложение на 13 л., в ед. экз.

Директор



Р.К. Акназаров

Врач-методист  
Отдела медико-статистического анализа  
БУ «Медицинский информационно-аналитический центр»  
Зайнуллина Лилана Шакиржановна  
8(3467)960551

Инва. № подл.	Взам. инв. №	
	Подп. и дата	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
242

Общая и первичная заболеваемость населения Сургутского района  
(1 кв 2022 год)

Классы заболеваний	Зарегистрировано заболеваний всего (абс.)	Общая заболеваемость на 1000 населения	Зарегистрировано заболеваний с впервые в жизни установленным диагнозом (абс.)	Первичная заболеваемость на 1000 населения
Зарегистрировано заболеваний - всего	58834	465,1	26083	206,2
в том числе - некоторые инфекционные и паразитарные болезни	2128	16,8	368	2,9
новообразования	1834	14,5	152	1,2
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	549	4,3	62	0,5
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	4362	34,5	213	1,7
психические расстройства и расстройства поведения	1684	13,3	81	0,6
болезни нервной системы	1816	14,4	302	2,4
болезни глаза и его придаточного аппарата	1951	15,4	386	3,1
болезни уха и сосцевидного отростка	566	4,5	240	1,9
болезни системы кровообращения	8098	64,0	342	2,7
болезни органов дыхания	16355	129,3	13856	109,5
болезни органов пищеварения	3638	28,8	864	6,8
болезни кожи и подкожной клетчатки	1790	14,2	955	7,6
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	3495	27,6	439	3,5
болезни мочеполовой системы	3121	24,7	707	5,6
беременность, роды и послеродовой период	399	3,2	351	2,8
отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	97	0,8	97	0,8
врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	308	2,4	25	0,2
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	1544	12,2	1544	12,2
COVID-19	5099	40,3	5099	40,3

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

243

Общая и первичная заболеваемость населения старше трудоспособного  
возраста Сургутского района (1 кв 2022 год)

Классы заболеваний	Зарегистрировано заболеваний всего (абс.)	Общая заболеваемость на 1000 населения	Зарегистрировано заболеваний с впервые в жизни установленным диагнозом (абс.)	Первичная заболеваемость на 1000 населения
Зарегистрировано заболеваний - всего	13101	798,6	2631	160,4
в том числе - некоторые инфекционные и паразитарные болезни	425	25,9	29	1,8
новообразования	650	39,6	23	1,4
болезни крови, кровотворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	44	2,7	1	0,1
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	2052	125,1	30	1,8
психические расстройства и расстройства поведения	427	26,0	35	2,1
болезни нервной системы	161	9,8	19	1,2
болезни глаза и его придаточного аппарата	561	34,2	86	5,2
болезни уха и сосцевидного отростка	82	5,0	17	1,0
болезни системы кровообращения	4137	252,2	90	5,5
болезни органов дыхания	1576	96,1	1133	69,1
болезни органов пищеварения	583	35,5	81	4,9
болезни кожи и подкожной клетчатки	261	15,9	168	10,2
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	700	42,7	93	5,7
болезни мочеполовой системы	681	41,5	70	4,3
отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	5	0,3		0,0
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	116	7,1	116	7,1
COVID-19	640	39,0	640	39,0

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

244



Общая и первичная заболеваемость населения детского возраста (0-17 лет)  
Сургутского района (1 кв 2022 год)

Классы заболеваний	Зарегистрировано заболеваний всего (абс.)	Общая заболеваемость на 1000 населения	Зарегистрировано заболеваний с впервые в жизни установленным диагнозом (абс.)	Первичная заболеваемость на 1000 населения
Зарегистрировано заболеваний - всего	16039	486,3	10595	321,2
в том числе - некоторые инфекционные и паразитарные болезни	393	11,9	199	6,0
новообразования	92	2,8	9	0,3
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	251	7,6	25	0,8
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	449	13,6	48	1,5
психические расстройства и расстройства поведения	143	4,3	7	0,2
болезни нервной системы	919	27,9	202	6,1
болезни глаза и его придаточного аппарата	637	19,3	83	2,5
болезни уха и сосцевидного отростка	185	5,6	128	3,9
болезни системы кровообращения	111	3,4	5	0,2
болезни органов дыхания	8527	258,5	7428	225,2
болезни органов пищеварения	826	25,0	159	4,8
болезни кожи и подкожной клетчатки	634	19,2	408	12,4
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	441	13,4	89	2,7
болезни мочеполовой системы	539	16,3	154	4,7
отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	97	2,9	97	2,9
врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	265	8,0	24	0,7
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	483	14,6	483	14,6
COVID-19	1047	31,7	1047	31,7

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

245

Общая и первичная заболеваемость населения детского возраста (0-14 лет)  
Сургутского района (1 кв 2022 год)

Классы заболеваний	Зарегистрировано заболеваний всего (абс.)	Общая заболеваемость на 1000 населения	Зарегистрировано заболеваний с впервые в жизни установленным диагнозом (абс.)	Первичная заболеваемость на 1000 населения
Зарегистрировано заболеваний - всего	13547	479,0	9291	328,5
в том числе - некоторые инфекционные и паразитарные болезни	346	12,2	181	6,4
новообразования	77	2,7	9	0,3
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	210	7,4	15	0,5
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	332	11,7	39	1,4
психические расстройства и расстройства поведения	106	3,7	5	0,2
болезни нервной системы	760	26,9	173	6,1
болезни глаза и его придаточного аппарата	497	17,6	70	2,5
болезни уха и сосцевидного отростка	163	5,8	114	4,0
болезни системы кровообращения	70	2,5	4	0,1
болезни органов дыхания	7510	265,5	6663	235,6
болезни органов пищеварения	697	24,6	140	5,0
болезни кожи и подкожной клетчатки	522	18,5	345	12,2
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	280	9,9	64	2,3
болезни мочеполовой системы	410	14,5	117	4,1
отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде	97	3,4	97	3,4
врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	239	8,5	24	0,8
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	400	14,1	400	14,1
COVID-19	831	29,4	831	29,4

Индв. № подкл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

246

Общая и первичная заболеваемость населения подросткового возраста  
(15-17 лет) Сургутского района (1 кв 2022 год)

Классы заболеваний	Зарегистрировано заболеваний всего (абс.)	Общая заболеваемость на 1000 населения	Зарегистрировано заболеваний с впервые в жизни установленным диагнозом (абс.)	Первичная заболеваемость на 1000 населения
Зарегистрировано заболеваний - всего	2492	529,9	1304	277,3
в том числе - некоторые инфекционные и паразитарные болезни	47	10,0	18	3,8
новообразования	15	3,2		0,0
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	41	8,7	10	2,1
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	117	24,9	9	1,9
психические расстройства и расстройства поведения	37	7,9	2	0,4
болезни нервной системы	159	33,8	29	6,2
болезни глаза и его придаточного аппарата	140	29,8	13	2,8
болезни уха и сосцевидного отростка	22	4,7	14	3,0
болезни системы кровообращения	41	8,7	1	0,2
болезни органов дыхания	1017	216,2	765	162,7
болезни органов пищеварения	129	27,4	19	4,0
болезни кожи и подкожной клетчатки	112	23,8	63	13,4
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	161	34,2	25	5,3
болезни мочеполовой системы	129	27,4	37	7,9
врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	26	5,5	-	0,0
травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	83	17,6	83	17,6
COVID-19	216	45,9	216	45,9

И-нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

247

**ПРИЛОЖЕНИЕ И**  
**ПИСЬМО МИНИСТЕРСТВА ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РФ**  
**(обязательное)**



ФГУ «Главгосэкспертиза»  
 Минстроя России  
 Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

**О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий**

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти и сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гиткина С. А. (495) 232-23-67 (мф) 19-45

А.И. Григорьев

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							248

344213

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист
249

Приложение к письму Минприроды России  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения в рамках национального проекта «Экология».**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административная по-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

250



3

3	Республика Бурятия	Мухоршибирский район	Государственный природный заказник	Алтачейский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Кабанский район	Государственный природный заказник	Кабанский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район	Государственный природный заказник	Фролихинский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Джидинский район, Кабанский район, Селенгинский район	Государственный природный заповедник	Байкальский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район	Государственный природный заповедник	Баргузинский имени К.А. Забелина	Минприроды России
	Республика Бурятия	Курумканский район	Государственный природный заповедник	Джержинский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Баргузинский район	Национальный парк	Забайкальский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Тункинский район	Национальный парк	Тункинский	Минприроды России
4	Республика Алтай	Турочакский район, Улаганский район	Государственный природный заповедник	Алтайский	Минприроды России
	Республика Алтай	Усть-Коксинский район	Государственный природный заповедник	Катунский	Минприроды России
	Республика Алтай	Кош-Агачский район	Национальный парк	Сайлюгемский	Минприроды России
	Республика Алтай	г. Горно-Алтайск	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиостанция Горно-Алтайского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горно-Алтайский государственный университет"
	Республика Алтай	Шебалинский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Горно-Алтайский ботанический сад (филиал ЦСБС СО РАН)	РАН, ФГБУ науки Центральный сибирский ботанический сад СО РАН

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

251

4

5	Республика Дагестан	Бабаюртовский район, Кизлярский район, г.о. Махачкала	Государственный природный заказник	Аграханский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Ахтынский район, Дербентский район, Догузпаринский район, Магарамкентский район	Национальный парк	Самурский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Тляратинский район	Государственный природный заказник	Тляратинский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Кумторкалинский район, Тарумовский район	Государственный природный заповедник	Дагестанский	Минприроды России
	Республика Дагестан	г. Махачкала	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад ГОУ ВПО Дагестанского государственного университета	Минприроды России, Минобрнауки России, ФГБОУ высшего образования "Дагестанский государственный университет"
	Республика Дагестан	г. Махачкала	Дендрологический парк и ботанический сад	Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН
6	Республика Ингушетия	Джейрахский район, Сунженский район	Государственный природный заказник	Ингушский	Минприроды России
	Республика Ингушетия	Джейрахский район, Сунженский район	Государственный природный заповедник	Эрзи	Минприроды России
7	Кабардино-Балкарская Республика	Чегемский район, Черекский район	Государственный природный заповедник	Кабардино-Балкарский высокогорный	Минприроды России
	Кабардино-Балкарская Республика	Зольский район, Эльбрусский район	Национальный парк	Приэльбрусье	Минприроды России
	Кабардино-Балкарская Республика	г. Нальчик	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Кабардино-Балкарского государственного	Минприроды России, Минобрнауки России, ГОУ высшего профессионального

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

252

5

				университета	о образования «Кабардино- Балкарский государственный университет»
8	Республика Калмыкия	Черноземельски й район	Государствен ый природный заказник	Меклетинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Кетченеровский район, Юстинский район, Яшкульский район	Государствен ый природный заказник	Сарпинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Юстинский район, Яшкульский район	Государствен ый природный заказник	Харбинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Приютненский район, Черноземельски й район, Яшалтинский район, Яшкульский район	Государствен ый природный заповедник	Черные земли	Минприроды России
9	Карачаево- Черкесская Республика	Карачаевский район	Государствен ый природный заказник	Даутский	Минприроды России
	Карачаево- Черкесская Республика	Зеленчукский район, Карачаевский район, Урупский район	Государствен ый природный заповедник	Тебердинский	Минприроды России
	Карачаево- Черкесская Республика	Урупский район	Государствен ый природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
10	Республика Карелия	Медвежьегорски й район	Государствен ый природный заказник	Кижский	Минприроды России
	Республика Карелия	Олонецкий район	Государствен ый природный заказник	Олонецкий	Минприроды России
	Республика Карелия	Кондопожский район	Государствен ый природный заповедник	Кивач	Минприроды России
	Республика Карелия	Костомукшский г.о., Муезерский район	Государствен ый природный заповедник	Костомукшский	Минприроды России
	Республика Карелия	Пудожский район	Национальный парк	Водлозерский	Минприроды России

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

253

6

	Республика Карелия	Костомукшский г.о.	Национальный парк	Калевальский	Минприроды России
	Республика Карелия	Лоухский район	Национальный парк	Паанаярви	Минприроды России
	Республика Карелия	Питкярантский район, Лахденпохский район, Сортавальский район	Национальный парк	Ладожские Шхеры	Минприроды России
	Республика Карелия	Лоухский район	Государственный природный заповедник	Кандалакшский	Минприроды России
	Республика Карелия	Петрозаводский городской округ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Петрозаводского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Петрозаводский государственный университет"
11	Республика Коми	Троицко-Печорский г.о. Вуктыл	Государственный природный заповедник	Печоро-Ильчский	Минприроды России
	Республика Коми	г.о. Вуктыл, г.о. Инта, м.о. Печора	Национальный парк	Югыд ва	Минприроды России
	Республика Коми	Койгородский район, Прилузский район	Национальный парк	Койгородский	Минприроды России
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиостанция Коми государственного педагогического института	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Коми государственный педагогический институт»
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологии Коми НЦ УрО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт биологии Коми научного центра УрО РАН
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Сыктывкарского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Сыктывкарский

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

254

7

					государственный университет»
12	Республика Марий Эл	Килемарский район, Медведевский район	Государственный природный заповедник	Большая Кокшага	Минприроды России
	Республика Марий Эл	Волжский район, Звениговский район, Моркинский район	Национальный парк	Марий Чодра	Минприроды России
	Республика Марий Эл	г. Йошкар-Ола	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Марийского государственного технического университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Марийский государственный технический университет»
13	Республика Мордовия	Темниковский район	Государственный природный заповедник	Мордовский имени П.Г. Смидовича	Минприроды России
	Республика Мордовия	Большеигнатовский район, Ичалковский район	Национальный парк	Смольный	Минприроды России
	Республика Мордовия	г.о. Саранск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им. В.Н.Ржавитина Мордовского государственного университета им.Н.П.Огарева	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им.Н.П.Огарева»
14	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заповедник	Усть-Ленский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Олекминский район	Государственный природный заповедник	Олекминский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заказник	Новосибирские Острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Хангалаский район, Алданский район, Олекминский	Национальный парк	Ленские Столбы	Минприроды России

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

255

8

		район			
	Республика Саха (Якутия)	Нерюнгринский район	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Большое Токко	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Нижнеколымский	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Медвежья острова	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	г. Якутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт проблем криолитозоны СО РАН
	Республика Саха (Якутия)	Аллаиховский район	Национальный парк	«Кыталык»	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Анабарский	Планируемый к созданию государственный природный заказник	Лаптевоморский	Минприроды России
15	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район	Государственный природный заказник	Цейский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район, Ардонский район	Государственный природный заповедник	Северо-Осетинский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Ирафский район	Национальный парк	Алания	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	г. Владикавказ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Горского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горский государственный аграрный университет"
16	Республика Татарстан	Зеленодольский район, Лаишевский район	Государственный природный заповедник	Волжско-Камский	Минприроды России

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

256



9

	Республика Татарстан	Елабужский район, Менделеевский район, Нижнекамский район, Тукаевский район	Национальный парк	Нижняя Кама	Минприроды России
	Республика Татарстан	г. Казань, Высокогорский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского (Приволжского) федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
	Республика Татарстан	г. Казань	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского государственного медицинского университета	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Казанский государственный медицинский университет" Минздравсоцразвития России
	Республика Татарстан	Зеленодольский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Волжско-Камского государственного заповедника	Минприроды России
17	Республика Тыва	Тоджинский район	Государственный природный заповедник	Азас	Минприроды России
	Республика Тыва	Бай-Тайгинский район, Монгун-Тайгинский район, Овюрский район, Сут-Хольский район, Тес-Хемский район, Эрзинский район	Государственный природный заповедник	Убсунурская котловина	Минприроды России
18	Удмуртская Республика	Воткинский район, Завьяловский район, Сарапульский район	Национальный парк	Нечкинский	Минприроды России

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

257

10

	Удмуртская Республика	г. Ижевск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Удмуртского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Удмуртский государственный университет»
19	Республика Хакасия	Таштыпский район	Государственный природный заказник	Позарым	Минприроды России
	Республика Хакасия	Боградский район; Орджоникидзевский район, Таштыпский район, Усть-Абаканский район, Ширинский район	Государственный природный заповедник	Хакасский	Минприроды России
	Республика Хакасия	Усть-Абаканский	Дендрологический парк и ботанический сад	Хакасский национальный ботанический сад	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение НИИ аграрных проблем Хакасии РАСХН
21	Чувашская Республика	Алатырский район, Батыревский район, Яльчикский район	Государственный природный заповедник	Присурский	Минприроды России
	Чувашская Республика	Шемуршинский район	Национальный парк	Чаваш вармане	Минприроды России
	Чувашская Республика	Чебоксарский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Чебоксарский филиал Главного ботанического сада им.Н.В.Цицина	РАН, ФГБУ науки Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН
22	Алтайский край	Змеиногорский район Краснощековский район Третьяковский район	Государственный природный заповедник	Тигирекский	Минприроды России
	<i>Алтайский край</i>	<i>Третьяковский, Краснощековский, Курьинский,</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Горная Кольвань</i>	<i>Минприроды России</i>

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

258

	<i>Алтайский край</i>	<i>Змеиногорский, Тогульский, Ельцовский, Заринский, Солтонский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Тогул</i>	<i>Минприроды России</i>
	Алтайский край	г. Барнаул	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад научно-исследовательского института садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение «НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко РАСХН»
	Алтайский край	г. Барнаул	Дендрологический парк и ботанический сад	Южно-Сибирский ботанический сад Алтайского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Алтайский государственный университет»
23	Краснодарский край	Славянский район	Государственный природный заказник	Приазовский	Минприроды России
	Краснодарский край	город Сочи	Государственный природный заказник	Сочинский общереспубликанский	Минприроды России
	Краснодарский край	Мостовский район, город Сочи	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Краснодарский край	г.о. Анапа, г.о. Новороссийск	Государственный природный заповедник	Утриш	Минприроды России
	Краснодарский край,	Туапсинский район, город Сочи	Национальный парк	Сочинский	Минприроды России
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий научно-исследовательского института горного лесоводства и экологии леса	Минприроды России, ФГБУ «Сочинский национальный парк»
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк курортного комплекса "Русь"	ФГБУ "Объединенный санаторий "Русь" Управления делами Президента Российской Федерации

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

259

12

	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк ОАО Санаторий им.М.В.Фрунзе	Федерации Минздрав России, ОАО "Санаторий им. М.В.Фрунзе"
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк Южные культуры	Минприроды России, ФГБУ «Сочинский национальный парк»
24	Красноярский край	Туруханский район	Государственный природный заказник	Елогуйский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заказник	Пуринский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заказник	Североземельский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заповедник	Большой Арктический	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район, Эвенкийский район	Государственный природный заповедник	Путоранский	Минприроды России
	Красноярский край	Ермаковский, Шушенский	Государственный природный заповедник	Саяно-Шушенский	Минприроды России
	Красноярский край	Березовский, Красноярск	Национальный парк	Красноярские столбы	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заповедник	Таймырский	Минприроды России
	Красноярский край	Эвенкийский	Государственный природный заповедник	Тунгусский	Минприроды России
	Красноярский край	Туруханский, Эвенкийский	Государственный природный заповедник	Центральносибирский	Минприроды России
	Красноярский край	Шушенский	Национальный парк	Шушенский бор	Минприроды России
	Красноярский край	г. Красноярск	Дендрологический парк и	Ботанический сад Сибирского	Минобрнауки России,

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

260

13

			ботанический сад	федерального университета	ФГАОУ высшего профессионального образования "Сибирский федеральный университет"
	Красноярский край	г. Красноярск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Института леса им.В.Н.Сукачева СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН
25	Приморский край	г.о. Владивосток, Хасанский	Государственный природный заповедник	Дальневосточный Морской	Минприроды России
	Приморский край	Хасанский	Государственный природный заповедник	Кедровая падь	Минприроды России
	Приморский край	Дальнегорск, Красноармейский, Тернейский	Государственный природный заповедник	Сихотэ-Алинский имени К.Г. Абрамова	Минприроды России
	Приморский край	Уссурийский, Шкотовский	Государственный природный заповедник	Уссурийский имени В.Л. Комарова	Минприроды России
	Приморский край	Лазовский,	Государственный природный заповедник	Лазовский имени Л.Г. Капланова	Минприроды России
	Приморский край	Кировский, Лесозаводский, Спасский, Ханкайский, Хорольский, Черниговский	Государственный природный заповедник	Ханкайский	Минприроды России
	Приморский край	Пожарский	Национальный парк	Бикин	Минприроды России
	Приморский край	г.о. Владивосток, Надеждинский, Уссурийский, Хасанский + уч. На полуострове Гамова	Национальный парк	Земля Леопарда	Минприроды России
	Приморский край	Лазовский, Ольгинский, Чугуевский	Национальный парк	Зов Тигра	Минприроды России
	Приморский край	Красноармейский	Национальный парк	Удэгейская Легенда	Минприроды России
	Приморский край	г.о. Владивосток	Дендрологический парк и	Ботанический сад-институт ДВО	РАН, ФГБУ науки

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

261

14

			ботанический сад	РАН	Ботанический сад-институт ДВО РАН, Минприроды России
	Приморский край	Уссурийский г.о.	Дендрологический парк и ботанический сад	Горнотаёжная станция им.В.Л.Комарова ДВО РАН	РАН, Учреждение РАН Горнотаежная станция им. В.Л. Комарова ДВО РАН, Минприроды России
26	Ставропольский край	г.о. Кисловодск	Национальный парк	Кисловодский	Минприроды России
	Ставропольский край	г. Ставрополь	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад имени В.В. Скрипчинского	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение Ставропольский ботанический сад имени В.В. Скрипчинского Ставропольского НИИ сельского хозяйства РАСХН
	Ставропольский край	г. Пятигорск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Пятигорской государственной фармацевтической академии	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Пятигорская государственная фармацевтическая академия" Минздравсоцразвития России
	Ставропольский край	г. Пятигорск	Дендрологический парк и ботанический сад	Пятигорская эколого-ботаническая станция	РАН ФГБУ науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН
	Ставропольский край	г. Ставрополь	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий СНИИСХ	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Ставропольский научно-исследовательский институт сельского

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

262



15

					хозяйства"
27	Хабаровский край	Солнечный	Государственный природный заказник	Баджальский	Минприроды России
	Хабаровский край	Имени Полины Осипенко	Государственный природный заказник	Ольджиканский	Минприроды России
	Хабаровский край	Ванинский	Государственный природный заказник	Тумнинский	Минприроды России
	Хабаровский край	Ульчский	Государственный природный заказник	Удыль	Минприроды России
	Хабаровский край	Хабаровский,	Государственный природный заказник	Хехширский	Минприроды России
	Хабаровский край	Амурский, Нанайский	Государственный природный заповедник	Болоньский	Минприроды России
	Хабаровский край	Хабаровский, Имени Лазо	Государственный природный заповедник	Большехехширский	Минприроды России
	Хабаровский край	Советско-Гаванский	Государственный природный заповедник	Ботчинский	Минприроды России
	Хабаровский край	Аяно-Майский	Государственный природный заповедник	Джугджурский	Минприроды России
	Хабаровский край	Комсомольский	Государственный природный заповедник	Комсомольский	Минприроды России
	Хабаровский край	Верхнебуреинский	Государственный природный заповедник	Буреинский	Минприроды России
	Хабаровский край	Нанайский	Национальный парк	Аюйский	Минприроды России
	Хабаровский край	Тугуро-Чумиканский	Национальный парк	Шантарские Острова	Минприроды России
28	Амурская область	Мазановский	Государственный природный заказник	Орловский	Минприроды России
	Амурская область	Архаринский	Государственный природный заказник	Хингано-Архаринский	Минприроды России
	Амурская область	Селемджинский	Государственный природный заповедник	Норский	Минприроды России

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

263

16

	Амурская область	Зейский	Государственный природный заповедник	Зейский	Минприроды России
	Амурская область	Архаринский	Государственный природный заповедник	Хинганский	Минприроды России
	Амурская область	Зейский	Национальный парк	Токинско-Становой	Минприроды России
29	Архангельская область	Пинежский	Государственный природный заповедник	Пинежский	Минприроды России
	Архангельская область	Каргопольский, Плесецкий	Национальный парк	Кенозерский	Минприроды России
	Архангельская область	Онежский, Приморский	Национальный парк	Онежское Поморье	Минприроды России
	Архангельская область	Г.о. Новая Земля, Приморский	Национальный парк	Русская Арктика	Минприроды России
	Архангельская область	Онежский	Национальный парк	Водлозерский	Минприроды России
	Архангельская область	Приморский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Соловецкого историко-архитектурного музея-заповедника	Минкульт России, ФГБУ культуры "Соловецкий государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник"
	Архангельская область	г. Архангельск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Северного Арктического федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования "Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова"
	Архангельская область	г. Архангельск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Северного научно-исследовательского института лесного хозяйства	Федеральное агентство лесного хозяйства, ФГБУ "Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства"
30	Астраханская область	Володарский, Икрянинский, Камызякский	Государственный природный заповедник	Астраханский	Минприроды России

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

264

17

	Астраханская область	Ахтубинский	Государственный природный заповедник	Богдинско-Баскунчакский	Минприроды России
	Астраханская область	Камызякский	Памятник природы	Остров Малый Жемчужный	Минприроды России
31	Белгородская область	Борисовский, Губкинский, Новооскольский	Государственный природный заповедник	Белогорье	Минприроды России
32	Брянская область	Клетнянский, Мглинский	Государственный природный заказник	Клетнянский	Минприроды России
	Брянская область	Суземский, Трубчевский	Государственный природный заповедник	Брянский лес	Минприроды России
33	Владимирская область	Гороховецкий, Муромский	Государственный природный заказник	Муромский	Минприроды России
	Владимирская область	Ковровский	Государственный природный заказник	Клязьминский	Минприроды России
	Владимирская область	Гусь-Хрустальный, Клепиковский	Национальный парк	Мещера	Минприроды России
	<i>Владимирская область</i>	<i>Селивановский, Судогодский, Камешковский, Гусь-Хрустальный, Ковровский, Вязниковский, Гороховецкий, Муромский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>Долина реки Колть</i>	<i>Минприроды России</i>
34	Волгоградская область	Руднянский	Памятник природы	Козловская лесная дача	Минприроды России
	Волгоградская область	Палласовский	Памятник природы	Природный комплекс Джаньбекского стационара Института лесоведения Российской Академии наук	Федеральное агентство научных организаций
	Волгоградская область	Руднянский	Памятник природы	Терсинская лесная полоса (дача)	Минприроды России
	Волгоградская область	Урюпинский	Памятник природы	Шемякинская лесная дача	Минприроды России
	Волгоградская область	г. Волгоград	Дендрологический парк и ботанический	Ботанический сад Волгоградского государственного	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

265

18

			сад	педагогического университета	профессионального образования "Волгоградский государственный социально-педагогический университет"
	Волгоградская область	г. Волгоград	Дендрологический парк и ботанический сад	Кластерный дендрологический парк ВНИАЛМИ	Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения РАН
35	Вологодская область	Череповецкий, Брейтовский	Государственный природный заповедник	Дарвинский	Минприроды России
	Вологодская область	Кирилловский	Национальный парк	Русский Север	Минприроды России
36	Воронежская область	г. Воронеж, Новоусманский, Рамонский	Государственный природный заказник	Воронежский	Минприроды России
	Воронежская область	Таловский,	Государственный природный заказник	Каменная Степь	Минприроды России
	Воронежская область	Грибановский, Новохоперский, Поворинский	Государственный природный заповедник	Хоперский	Минприроды России
	Воронежская область	Верхнехавский	Государственный природный заповедник	Воронежский имени В.М. Пескова	Минприроды России
37	Ивановская область	Савинский, Южский	Государственный природный заказник	Клязьминский	Минприроды России
38	Иркутская область	Эхирит-Булагатский	Государственный природный заказник	Красный Яр	Минприроды России
	Иркутская область	Нижнеудинский	Государственный природный заказник	Тофаларский	Минприроды России
	Иркутская область	Качугский, Ольхонский	Государственный природный заповедник	Байкало-Ленский	Минприроды России
	Иркутская область	Бодайбинский	Государственный природный заповедник	Витимский	Минприроды России
	Иркутская область	Иркутский, Ольхонский, Слюдянский	Национальный парк	Прибайкальский	Минприроды России

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

266

19

	Иркутская область	г. Иркутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Иркутского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Иркутский государственный университет"
39	Калининградская область	Зеленоградский	Национальный парк	Куршская коса	Минприроды России
	Калининградская область	г. Калининград	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Балтийского федерального университета им. И. Канта	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования "Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта"
	<i>Калининградская область</i>	<i>Нестеровский</i>	<i>Планируемый к созданию национальный парк</i>	<i>«Виацтынецкий»</i>	<i>Минприроды России</i>
40	Калужская область	Жуковский	Государственный природный заказник	Государственный комплекс «Таруса»	Федеральная служба охраны Российской Федерации
	<i>Калужская область</i>	<i>Ульяновский</i>	<i>Планируемый к созданию государственный природный заповедник</i>	<i>Калужские засеки</i>	<i>Минприроды России</i>
	Калужская область	Бабьинский, Дзержинский, Износковский, Козельский, Перемышльский, Юхновский	Национальный парк	Угра	Минприроды России
	Калужская область	г. Калуга	Памятник природы	Городской бор	Минприроды России
41	Камчатский край	Елизовский, Усть-Большерецкий	Государственный природный заказник	Южно-Камчатский имени Т.И. Шпиленка	Минприроды России
	Камчатский край	Алеутский	Государственный природный заповедник	Командорский им. С.В. Маракова	Минприроды России

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

267

20

	Камчатский край	Олюторский, Пенжинский	Государственный природный заповедник	Корякский	Минприроды России
	Камчатский край	Елизовский, Мильковский,	Государственный природный заповедник	Кроноцкий	Минприроды России
42	Кемеровская область	Крапивинский, Междуреченский, Новокузнецкий, Тисульский, Орджоникидзевский	Государственный природный заповедник	Кузнецкий Алатау	Минприроды России
	Кемеровская область	Таштагольский	Национальный парк	Шорский	Минприроды России
	Кемеровская область	Новокузнецкий	Памятник природы	Липовый остров	Минприроды России
	Кемеровская область	г. Кемерово	Дендрологический парк и ботанический сад	Кузбасский ботанический сад (филиал ЦСБС)	РАН, ФГБУ науки «Институт экологии человека» СО РАН
43	Кировская область	Котельничский, Нагорский	Государственный природный заповедник	Нургуш	Минприроды России
	Кировская область	Лебяжский, Советский, Нолинский, Котельничский, Орчевский, Подосиновский, Опаринский	Планируемый к созданию национальный парк	Вятка	Минприроды России
	Кировская область	Кировская область	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Вятского государственного гуманитарного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Вятский государственный гуманитарный университет"
44	Костромская область,	Кологривский, Макарьевский, Мантуровский, Нейский, Парфеньевский, Чухломский	Государственный природный заповедник	Кологривский Лес имени М.Г. Синицина	Минприроды России

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

268



21

46	Курская область	Горшечинский, Курский, Мантуровский, Медвенский, Обоянский, Пристенский	Государственный природный заповедник	Центрально-Черноземный имени профессора В.В. Алехина	Минприроды России
47	Ленинградская область	Гатчинский, Лужский	Государственный природный заказник	Мшинское болото	Минприроды России
	Ленинградская область	Лодейнопольский	Государственный природный заповедник	Нижне-Свирский	Минприроды России
	Ленинградская область	Выборгский, Кингисеппский, акватория Финского залива	государственный природный заповедник	Восток Финского залива	Минприроды России
48	Липецкая область	Усманский	Государственный природный заповедник	Воронежский имени В.М. Пескова	Минприроды России
	Липецкая область	Елецкий, Задонский, Краснинский, Липецкий	Государственный природный заповедник	Галичья гора	Министерство образования и науки Российской Федерации
	Липецкая область	Становлянский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк «Лесостепная опытно-селекционная станция»	ФГУП - дендрологический парк "Лесостепная опытно-селекционная станция"
49	Магаданская область	Ольский, Среднеканский	Государственный природный заповедник	Магаданский	Минприроды России
	Магаданская область	Ольский	Памятник природы	Остров Талан	Федеральное агентство научных организаций
50	Московская область	Серпуховский	Государственный природный заповедник	Приокско-Тerrasный имени М.А. Заблочного	Минприроды России
	Московская область	г.о.Балашиха, г.о. Королев, г.о. Мытищи, Пушкинский, Щелковский,	Национальный парк	Лосиный остров	Минприроды России
	Московская область	Волоколамский, Клинский, Лотошинский	Национальный парк	Государственный комплекс «Завидово»	ФСО

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

269

22

	Московская область	Пушкинский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ивантеевский дендрологический парк им. академика А.С. Яблокова	ГУП "Ивантеевский лесной селекционный опытно-показательный питомник", Минприроды России
	Московская область	г. Лобня	Памятник природы	Озеро Киёво и его котловина	Минприроды России
51	Мурманская область	Терский	Государственный природный заказник	Канозерский	Минприроды России
	Мурманская область	Ловозерский	Государственный природный заказник	Мурманский Тундровый	Минприроды России
	Мурманская область	Кольский	Государственный природный заказник	Туломский	Минприроды России
	Мурманская область	Кандалакша, Кольский, Ловозерский, Печенгский, Терский.	Государственный природный заповедник	Кандалакшский	Минприроды России
	Мурманская область	Апатиты, Ковдорский, Кольский, Мончегорск	Государственный природный заповедник	Лапландский	Минприроды России
	Мурманская область	Печенгский	Государственный природный заповедник	Пасвик	Минприроды России
	Мурманская область	г. Кировск	Памятник природы	Астрофиллиты горы Эвеслогчорр	Минприроды России
	Мурманская область	Ловозерский	Памятник природы	Залежь «Юбилейная»	Минприроды России
	Мурманская область	Североморск	Памятник природы	Озеро Могильное	Минприроды России
	Мурманская область	Кандалакша	Памятник природы	Эпидозиты мыса Верхний Наволок	Минприроды России
	Мурманская область	Кировский г.о., г.о. Апатиты	Национальный парк	Хибины	Минприроды России

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

270

23

	Мурманская область	г.о. Кировск	Дендрологический парк и ботанический сад	Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А.Аврорина КНЦ РАН	РАН, Учреждение РАН Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кольского научного центра РАН
	Мурманская область	Печенгский	Планируемый к созданию государственный природный заказник	Долина реки Ворьема	Минприроды России
	Мурманская область	Терский	Планируемый к созданию национальный парк	Терский берег	Минприроды России
52	Нижегородская область	Борский, Воскресенский, Семеновский,	Государственный природный заповедник	Керженский	Минприроды России
	Нижегородская область	Воскресенский	Памятник природы	Озеро Светлояр	Минприроды России
	Нижегородская область	г.о. Бор, Лысковский, Воротынский, Воскресенский, Семеновский, Вачский, Сосновский, Арзамасский, Ардатовский, Навашинский	Планируемый к созданию Национальный парк	Нижегородское Заволжье	Минприроды России
53	Новгородская область	Поддорский, Холмский,	Государственный природный заповедник	Рдейский	Минприроды России
	Новгородская область	Валдайский, Демянский, Окуловский	Национальный парк	Валдайский	Минприроды России
	Новгородская область	Окуловский	Памятник природы	Роща академика Н.И. Железнова	Минприроды России
54	Новосибирская область	Барабинский, Чановский	Государственный природный заказник	Кирзинский	Минприроды России
	Новосибирская область	Северный, Убинский	Государственный природный заповедник	Васюганский	Минприроды России
	Новосибирская область	Искитимский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Новосибирской	Минсельхоз России, ФГУП

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

271

24

			сад	зональной плодово-ягодной опытной станции им.И.В.Мичурина	«Новосибирская зональная станция садоводства РАСХН»
	Новосибирская область	г. Новосибирск	Дендрологический парк и ботанический сад	Центральный сибирский ботанический сад СО РАН	РАН, ФГБУ науки Центральный сибирский ботанический сад СО РАН
55	Омская область	Омский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.Н.А.Плотникова Омского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина"
56	Оренбургская область	Акбулакский, Беляевский, Кувандыкский, Первомайский, Светлинский	Государственный природный заповедник	Оренбургский	Минприроды России
	Оренбургская область	Кувандыкский	Государственный природный заповедник	Шайтан-Тау	Минприроды России
	Оренбургская область	г. Оренбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Оренбургского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Оренбургский государственный университет"
	Оренбургская область	Бузулукский	Национальный парк	Бузулукский бор	Минприроды России
57	Орловская область	Знаменский, Хотынецкий	Национальный парк	Орловское полесье	Минприроды России
58	Пензенская область	Каменский, Камешкирский, Кольщлейский, Кузнецкий, Неверкинский, Пензенский	Государственный природный заповедник	Приволжская Лесостепь	Минприроды России
	Пензенская область	г. Пенза	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.И.И.Спрыгина Пензенского государственного педагогического	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

272

25

				университета им.В.Г.Белинског о	"Пензенский государственный педагогический университет имени В.Г. Белинского"
59	Пермский край	Горнозаводский, Гремячинск	Государствен ый природный заповедник	Басеги	Минприроды России
	Пермский край	Красновишерски й	Государствен ый природный заповедник	Вишерский	Минприроды России
60	Псковская область	Гдовский, Псковский	Государствен ый природный заказник	Ремдовский	Минприроды России
	Псковская область	Бежаницкий, Локнянский	Государствен ый природный заповедник	Полистовский	Минприроды России
	Псковская область	Себежский	Национальный парк	Себежский	Минприроды России
61	Ростовская область	Цимлянский	Государствен ый природный заказник	Цимлянский	Минприроды России
	Ростовская область	Орловский, Ремонтненский	Государствен ый природный заповедник	Ростовский	Минприроды России
62	Рязанская область	Спасский, Шиловский	Государствен ый природный заказник	Рязанский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Спасский	Государствен ый природный заповедник	Окский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Рязанский	Национальный парк	Мешерский	Минприроды России
	Рязанская область	г. Рязань	Дендрологичес кий парк и ботанический сад	Агробиологичекая станция Рязанского государственного университета им. С.А.Есенина	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессиональног о образования "Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина"
63	Самарская область	Ставропольский	Государствен ый природный заповедник	Жигулевский имени И.И. Спрыгина	Минприроды России

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

273

26

	Самарская область	Богатовский, Борский, Кинель-Черкасский	Национальный парк	Бузулукский бор	Минприроды России
	Самарская область	Волжский, Жигулевск, Самара, Ставропольский, Съезранский	Национальный парк	Самарская Лука	Минприроды России
	Самарская область	Шигонский	Памятник природы	Климовские нагорные дубравы	Минприроды России
64	Саратовская область	Федоровский	Государственный природный заказник	Саратовский	Минприроды России
	Саратовская область	Вольский, Хвалынский	Национальный парк	Хвалынский	Минприроды России
	Саратовская область	г. Саратов	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий ГНУ НИИ сельского хозяйства Юго-Востока (Дендрарий НПО "Элита Поволжья" НИИСЧ Юго-Востока)	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение «НИИ сельского хозяйства Юго-Востока»
65	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заказник	Малые Курилы	Минприроды России
	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заповедник	Курильский	Минприроды России
	Сахалинская область	Поронайский	Государственный природный заповедник	Поронайский	Минприроды России
	Сахалинская область	Северо-Курильский г.о., Курильский г.о.	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Среднекурильский	Минприроды России
	Сахалинская область	г.о. г. Южно-Сахалинск	Дендрологический парк и ботанический сад	Сахалинский ботанический сад ДВО РАН	РАН, ФГБУ науки Ботанический сад-институт ДВО РАН
66	Свердловская область	Кировград, Пригородный, г. Верхний Тагил	Государственный природный заповедник	Висимский	Минприроды России

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

274



27

	Свердловская область	Ивдель, Североуральск	Государственный природный заповедник	Денежкин Камень	Минприроды России
	Свердловская область	Талицкий, Тугульмский	Национальный парк	Припышминские Боры	Минприроды России
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Уральского государственного университета им. А.М.Горького	Минобрнауки России, ГОУ высшего профессионального образования "Уральский государственный университет им. А.М. Горького"
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад УрО РАН	РАН, ФГБУ науки Ботанический сад Уральского отделения РАН
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Уральский сад лечебных культур им. Л.И. Вигорова	ФГБОУ высшего профессионального образования "Уральский государственный лесотехнический университет", Минприроды Свердловской области
67	Смоленская область	Демидовский, Духовщинский	Национальный парк	Смоленское Поозерье	Минприроды России
68	Тамбовская область	Инжавинский, Кирсановский	Государственный природный заповедник	Воронинский	Минприроды России
69	Тверская область	Андреапольский, Нелидовский, Пеновский, Селижаровский	Государственный природный заповедник	Центрально-Лесной	Минприроды России
	Тверская область	Калининский, Конаковский	Национальный парк	Государственный комплекс «Завидово»	ФСО
70	Томская область	Бакчарский	Государственный природный заповедник	Васюганский	Минприроды России

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

275

28

	Томская область	г. Томск	Дендрологический парк и ботанический сад	Сибирский ботанический сад Томского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»
71	Тульская область	Белевский, Дубенский, Веневский, Щекинский, Одоевский, Суворовский, г.о. Тула.	Национальный парк	«Тульские засеки»	Минприроды России
72	Тюменская область	Армизонский	Государственный природный заказник	Белоозерский	Минприроды России
	Тюменская область	Нижнетавадинский	Государственный природный заказник	Тюменский	Минприроды России
	Тюменская область	Армизонский, Бердюжский, Сладковский, Казанский	Планируемый к созданию государственный природный заповедник	Белоозерский	Минприроды России
	Тюменская область	г. Тюмень	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботаническая коллекция биологического факультета Тюменского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Тюменский государственный университет"
73	Ульяновская область	Сурский	Государственный природный заказник	Сурский	Минприроды России
	Ульяновская область	Павловский, Старокулаткинский	Государственный природный заказник	Старокулаткинский	Минприроды России
	Ульяновская область	Новоульяновск, Сенгилеевский Чердаклинский,	Национальный парк	Сенгилеевские Горы	Минприроды России

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

276

29

74	Челябинская область	Аргаяшский, Брединский, Кизильский, г.о. Миасс, Чебаркульский	Государственный природный заповедник	Ильменский	Федеральное агентство научных организаций
	Челябинская область	Саткинский	Национальный парк	Зюраткуль	Минприроды России
	Челябинская область	Катав-Ивановский район	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Челябинская область	Златоуст, Кусинский	Национальный парк	Таганай	Минприроды России
	Челябинская область	Катав-Ивановский	Национальный парк	Зигальга	Минприроды России
75	Забайкальский край	Борзинский, Забайкальский	Государственный природный заказник	Долина Дзерена	Минприроды России
	Забайкальский край	Ононский	Государственный природный заказник	Цасучейский Бор	Минприроды России
	Забайкальский край	Борзинский, Оловянинский, Ононский	Государственный природный заповедник	Даурский	Минприроды России
	Забайкальский край	Красночикийский, Кыринский, Улетовский	Государственный природный заповедник	Сохондинский	Минприроды России
	Забайкальский край	Дульдургинский	Национальный парк	Алханай	Минприроды России
	Забайкальский край	Красночикийский	Национальный парк	Чикой	Минприроды России
	Забайкальский край	Каларский	Памятник природы	Ледники Кодара	Минприроды России
	Забайкальский край	Каларский	Национальный парк	Кодар	Минприроды России
76	Ярославская область	Даниловский, Некрасовский	Государственный природный заказник	Ярославский	Минприроды России
	Ярославская область	Брейтовский	Государственный природный заповедник	Дарвинский	Минприроды России
	Ярославская область	Переславль-Залесский, Переславский	Национальный парк	Плещеево озеро	Минприроды России
	Ярославская область	г. Ярославль	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Ярославского государственного педагогического университета им.К.Д.Ушинского	Министерство науки России, ФГБОУ федеральное высшего профессионального

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

277

30

				о	о образования "Ярославский государственный педагогический университет им. К.Д. Ушинского"
77	г. Москва	ВАО, СВАО г. Москвы	Национальный парк	Лосиный остров	Минприроды России
	г. Москва	г. Москва	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Всероссийского научно- исследовательског о института лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР) РАСХН	Минсельхоз России, ГНУ «Всероссийский научно- исследовательски й институт лекарственных и ароматических растений» РАСХН
	г. Москва	г. Москва	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.С.И.Ростовцев а	ФГБОУ высшего профессиональног о образования "Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева"
	г. Москва	г. Москва	Дендрологический парк и ботанический сад	Главный ботанический сад им. Н.В.Цицина	РАН, ФГБУ науки Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН
	г. Москва	г. Москва	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад им. Р.И. Шредера	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессиональног о образования "Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева"
78	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Петра Великого	РАН, ФГБУ науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН
	г. Санкт-	г. Санкт-	Дендрологичес	Ботанический сад	Минобрнауки

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

278

31

	Петербург	Петербург	кий парк и ботанический сад	Санкт-Петербургского государственного университета	России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет"
	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии им.С.М.Кирова	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова"
79	Еврейская автономная область	Биробиджанский, Облученский, Смидовичский	Государственный природный заповедник	Бастак	Минприроды России
83	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заповедник	Ненецкий	Минприроды России
	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заказник	Ненецкий	Минприроды России
86	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Васпухольский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Советский	Государственный природный заказник	Верхне-Кондинский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Елизаровский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Березовский, Советский	Государственный природный заповедник	Малая Сосьва	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Сургутский	Государственный природный заповедник	Юганский	Минприроды России

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

279

32

87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Providенский, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыланский	Минприроды России
91	Республика Крым	Ленинский район, (Заветненское и Марьевское с.п.)	Государственный природный заповедник	«Опукский»	Минприроды России
	Республика Крым	Бахчисарайский район, Симферопольский район, г.о. Ялта, г.о. Алушта	Национальный парк	«Крымский»	Управление делами Президента Российской Федерации
	Республика Крым	Раздольненский район	Государственный природный заповедник	«Лебяжий острова»	Минприроды России
	Республика Крым	Ленинский район	Государственный природный заповедник	«Кавказтисский»	Минприроды России
	Республика Крым	г.о. Феодосия	Государственный природный заповедник	«Карадагский»	Минобрнауки России
	Республика Крым	г.о. Ялта, Бахчисарайский район	Государственный природный заповедник	«Ялтинский горно-лесной природный заповедник»	Минприроды России
	Республика Крым	Раздольненский район, Краснопереконский район	Государственный природный заказник	«Карюнитский»	Минприроды России
	Республика Крым	акватория Каркинитского залива Черного моря, возле побережья Раздольненского района	Государственный природный заказник	«Малое фиолетовое море»	Минприроды России



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

280



ПРИЛОЖЕНИЕ К  
ПИСЬМО О НАЛИЧИИ/ОТСУТСТВИИ ООПТ И КРАСНОКНИЖНЫХ ВИДОВ ФЛОРЫ И  
ФАУНЫ  
(обязательное)



**Департамент недропользования и природных ресурсов  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)  
Факс: (3467) 32-63-03  
E-mail: deprirod@admlhmaso.ru

12-Исх-33975  
30.11.2022

Представителю  
ООО «НавГИС»

Э.Р.Валиахметовой

На исх. №3146-ООПТ от 29.11.2022

Уважаемая Эльвира Рамзиловна!

На Ваш запрос сообщаю, что по данным государственного кадастра особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) в границах размещения объекта «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, шт. Барсово, ул. Майская» (далее – Объект) действующие особо охраняемые природные территории регионального и местного значения, категории которых установлены п. 2 ст. 2 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», ст. 2 Закона автономного округа от 29.03.2018 № 34-оз «О регулировании отдельных отношений в области организации, охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре», а также их охранные зоны отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории, их охранные зоны, предлагаемые для создания и расширения в автономном округе, перечень которых закреплен в п. 4.1 Концепции развития и функционирования системы особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа – Югры на период до 2030 года, утвержденной постановлением Правительства автономного округа от 12.07.2013 № 245-п, в границах размещения Объекта отсутствуют.

Научно-исследовательские изыскания на предмет наличия редких видов флоры и фауны, занесенных в Красные книги Российской

Исх. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

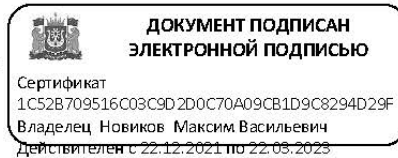
281

Федерации и автономного округа, Департаментом недропользования и природных ресурсов автономного округа (далее – Департамент) не проводились.

Для уточнения сведений о местах произрастания и обитания краснокнижных видов необходимо проведение инженерно-экологических изысканий в соответствии со Сводом правил «Инженерно-экологические изыскания для строительства» (СП 11-102-97).

В случае обнаружения при проведении инженерно-экологических изысканий редких видов животных и растений, информацию о местах их обитания, произрастания и численности прошу направить в адрес Департамента в соответствии с п. 3.4 раздела 3 Порядка ведения Красной книги автономного округа, утвержденного постановлением Правительства автономного округа от 17.12.2009 № 333-п «О Красной книге Ханты-Мансийского автономного округа – Югры».

Исполняющий  
обязанности директора  
Департамента



М.В.Новиков

Ширванова Регина Даниловна  
8 (3467) 36-01-10 (3007)  
ShirvanovaRD@admhmao.ru

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1						
Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата				

ПРИЛОЖЕНИЕ Л  
ПИСЬМО ДЕПАРТАМЕНТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ  
АДМИНИСТРАЦИИ СУРГУТСКОГО РАЙОНА  
(обязательное)



СУРГУТСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН  
ХАНТЫ-МАНСКИЙ АВТОНОМНОГО  
ОКРУГА – ЮГРЫ

**ДЕПАРТАМЕНТ СТРОИТЕЛЬСТВА  
И ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ  
АДМИНИСТРАЦИИ  
СУРГУТСКОГО РАЙОНА**

ул. Мелнк-Карамова, д. 37/1, г. Сургут,  
Тюменская область, Ханты-Мансийский  
автономный округ - Югра, 628401  
Тел.: (3462) 52-91-50  
E-mail: kaigs@admnr.ru

Главному инженеру  
ООО «НавГИС»  
Акинину Д.О.

28.11.2022 № 33-01-21-6731

изв. № 01-01-10761 от 24.11.2022  
исх. № 647 от 23.11.2022

О направлении информации

Рассмотрев Ваше заявление, сообщая, что в районе проектируемого объекта «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» несанкционированные свалки, полигоны ТБО и ТКО, места захоронения опасных отходов производства, кладбища, крематории, здания и сооружения похоронного комплекса, поверхностные водозаборы, водозаборные сооружения, территории традиционного природопользования местного значения, имеющие правовой статус в соответствии с Федеральным законом от 07.05.2001 №49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных, малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации», поверхностные и подземные источники водоснабжения, особо охраняемые природные территории местного значения, места выпуска сточных вод, находящиеся в ведении МО Сургутский район, отсутствуют.

Информация о зонах с особыми условиями использования территории, земельных участках и землепользователях содержится в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН). Предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН, осуществляет уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии «Росреестр» (<https://rosreestr.ru>).

Настоящий документ подписан электронной подписью в соответствии с Федеральным законом от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

Заместитель директора  
департамента

 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Р.В. Бойко

Сертификат  
1765BF0032AE729C4468B411658C1AA5  
Владелец Бойко Роман Владимирович  
Действителен с 04.02.2022 по 04.02.2023

Инженер отдела АРиОГД Денстрой АСР  
Бердичев Д.В. Тел. (3462) 529-028

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
283



СУРГУТСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО  
ОКРУГА – ЮГРЫ

**ДЕПАРТАМЕНТ ЖИЛИЩНО-  
КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА,  
ЭКОЛОГИИ, ТРАНСПОРТА И  
СВЯЗИ АДМИНИСТРАЦИИ  
РАЙОНА**

ул. Бажова, д. 16, г. Сургут,  
Тюменская область, Ханты-Мансийский  
автономный округ - Югра, 628416  
Тел: (3462) 52-60-70, ф.(3462) 52-60-04  
E-mail: jkh@adms.ru

13.12.2022 № 31-01-21-8389

на № 632 от 23.11.2022  
на № 647 от 23.11.2022

Главному инженеру  
ООО «НавГиС»  
Акишину Д.О.

Уважаемый Дмитрий Олегович!

В дополнение к письмам департамента строительства и земельных отношений администрации Сургутского района от 28.11.2022 №33-01-21-6732, от 28.11.2022 №33-01-21-6731 сообщаю, что согласно проекту Зон санитарной охраны п.г.т. Барсово (шифр: 936-ЗСО) объекты «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район г.п. Барсово, пгт. Барсово, Сосновый бор» и «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» попадают в Зону санитарной охраны третьего пояса.

Настоящий документ подписан электронной подписью в соответствии с Федеральным законом от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

Заместитель директора  
департамента –  
начальник управления  
коммунального  
комплекса



Г.А. Авличева

Чабан Татьяна Викторовна,  
Управление коммунального комплекса,  
Гл. специалист отдела ОУОКК,  
+7 (3462) 52-60-03  
chabantv@adms.ru

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
284



СУРГУТСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО  
ОКРУГА – ЮГРЫ

**ДЕПАРТАМЕНТ СТРОИТЕЛЬСТВА  
И ЗЕМЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ  
АДМИНИСТРАЦИИ  
СУРГУТСКОГО РАЙОНА**

ул. Мелик-Карамова, д. 37/1, г. Сургут,  
Тюменская область, Ханты-Мансийский  
автономный округ - Югра, 628401  
Тел.: (3462) 52-91-50  
E-mail: kaigs@admstr.ru

Главному инженеру  
ООО «НавГиС»  
Акинину Д.О.

23.12.2022 № 33-01-21-7286

инв. № 01-01-11656 от 22.12.2022  
иск. № 648 от 23.11.2022

О направлении информации

Рассмотрев Ваше заявление, сообщаяю, что в районе проектируемого объекта «Многokвартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса, городские леса, зоны зеленых насаждений, особо ценные земли, особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, земли, занятые садовыми и огородническими товариществами, коллективными садами, садовыми участками, многолетними насаждениями, мелиорированные земли, мелиоративные системы, находящиеся в ведении МО Сургутский район, отсутствуют.

Информация о зонах с особыми условиями использования территории, земельных участках и землепользователях содержится в Едином государственном реестре недвижимости (далее - ЕГРН). Предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН, осуществляет уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии «Росреестр» (<https://rosreestr.ru>).

Информацию об участках, имеющих категорию земли лесного фонда, а также информацию о статусе, группе и категории лесов Вам следует запросить в

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
			Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

285

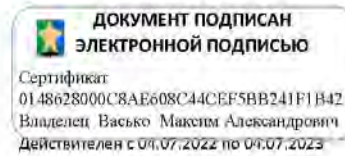


Департаменте недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (г. Ханты-Мансийск, ул. Дунина-Горкавича, д.1, тел.: 8 (3467) 36-01-10, E-mail: [deprirod@admhmao.ru](mailto:deprirod@admhmao.ru)).

Согласно данных о расположении, в радиусе 1000 м от объекта изысканий, расположены земли ДНТ "Барсовское", ДНТ "Обский". Категория земель участка под объектом - земли населенных пунктов.

Настоящий документ подписан электронной подписью в соответствии с Федеральным законом от 06.04.2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

И.о. заместителя директора  
департамента



М.А. Васько

Инженер отдела АРиОГД Девстрой АСР  
Бердыев Д.В. Тел.: (3462) 529-028

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
								286
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



**ПРИЛОЖЕНИЕ М**  
**ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ВОДНО-БОЛОТНЫХ УГОДИЙ**  
*(обязательное)*



**Департамент недропользования и природных ресурсов**  
**Ханты-Мансийского автономного округа – Югры**  
**(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,  
 Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
 (Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)  
 Факс: (3467) 32-63-03  
 E-mail: deprirod@admhmao.ru

12-Исх-33981  
 30.11.2022

Представителю  
 ООО «НавГис»

Э.Р.Валиахметовой

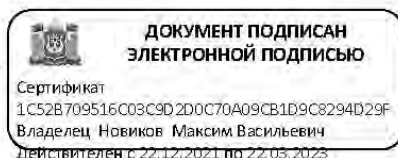
На исх. №2343-ВБУ от 29.11.2022

Уважаемая Эльвира Рамзилевна!

На Ваш запрос сообщаю, что по данным Департамента недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – автономный округ) водно-болотные угодья международного значения в границах размещения объекта «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» отсутствуют.

На территории автономного округа водно-болотные угодья регионального и местного значения законодательством не установлены.

Исполняющий  
 обязанности директора  
 Департамента



М.В.Новиков

Ширванова Регина Даниловна  
 8 (3467) 36-01-10 (3007)  
 ShirvanovaRD@admhmao.ru

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
 287

ПРИЛОЖЕНИЕ Н  
ПИСЬМО СОЮЗА ОХРАНЫ ПТИЦ  
(обязательное)

**Союз охраны птиц России**  
**Russian Bird Conservation Union**

*Общероссийская общественная организация*

Координационный центр: Москва, 111123, шоссе Энтузиастов, д. 60, корп. 1

RUSSIA Moscow 111123, Shosse Enthuziastov, 60, building 1

Тел./факс: +7 (495) 672 2263 Интернет: www.rbcu.ru. e-mail: mail@rbcu.ru



Дата: 03.03.2020

Код: MD

Номер: 2020-002

В ответ на Ваши запросы №06-897 от 30.01.2020 г., № 06-1007 31.01.2020 г., № 06-605 от 24.01.2020 г., Всероссийская общественная организация Союз охраны птиц России сообщает, что вся необходимая информация о КОТР размещена в открытом доступе и может быть использована Вами самостоятельно при проведении проектных работ.

Местоположение и границы ключевых орнитологических территорий России международного значения опубликованы на интерактивной карте КОТР: <https://huntmap.ru/kljuchevye-ornitologicheskie-territorii-rossii>, а также на сайте проекта «Леса высокой природоохранной ценности» Фонда охраны дикой природы (WWF) России: <http://hcvf.wwf.ru/ru/maps/hcvf-russia>.

Полное описание и структура картографической пространственной базы данных по Ключевым орнитологическим территориям России международного значения размещены на официальном сайте Союза охраны птиц России: <http://www.rbcu.ru/programs/78/27222/>. На этой странице Вы также можете скачать слой границ КОТР в формате ESRI Shape и развернуть его в собственном ГИС-проекте. Характеристика и описание КОТР доступны на странице с итогами проекта создания информационной системы КОТР международного значения Европейской части России и Западной Сибири: <http://www.rbcu.ru/programs/1840/13055/>.

Все эти данные являются открытыми и могут использоваться как в природоохранных проектах, так и в ходе природопользования.

Дополнительно сообщаем, что официальное заключение о наличии или отсутствии КОТР от Союза охраны птиц России выдается после выполнения на договорной основе научно-исследовательской работы по выявлению в составе участков планируемой хозяйственной деятельности ключевых орнитологических территорий международного значения.

Директор по развитию  
Союза охраны птиц России



Зубакина Е. В.

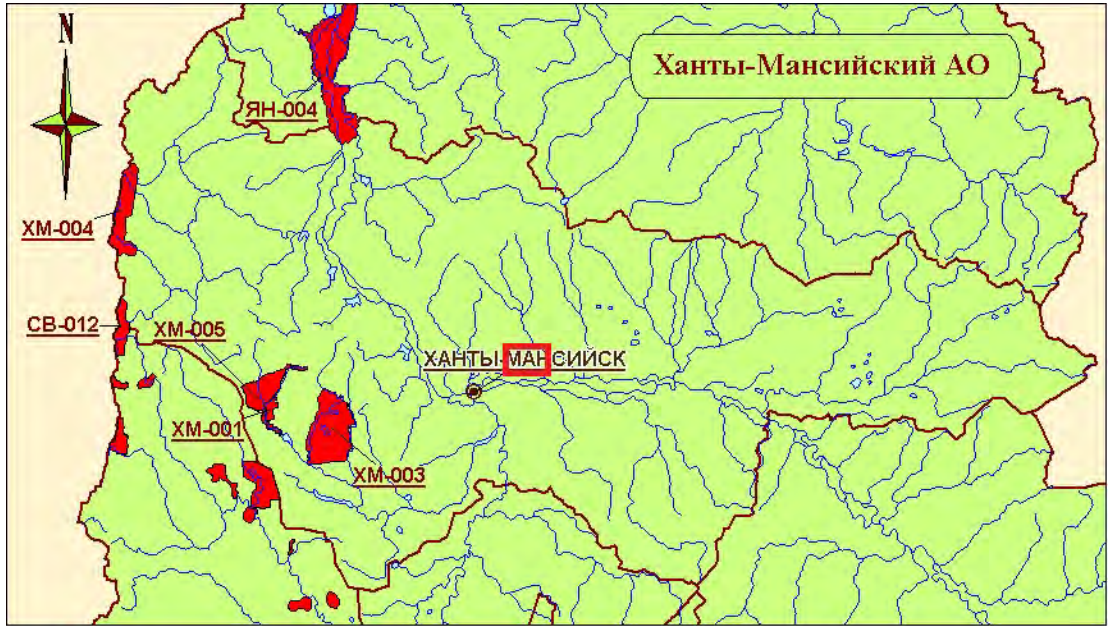
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

288



Район проведения работ

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата		

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
289





**Департамент недропользования и природных ресурсов  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
(Нефтегаза и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)  
Факс: (3467) 32-63-03  
E-mail: depnrirod@admhmao.ru

12-Исх-35851  
16.12.2022

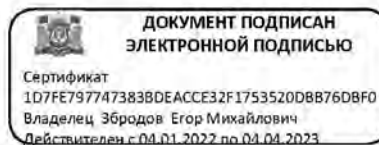
Главному инженеру  
ООО «НавГис»  
Д.О. Акинину

На исх. от 23 ноября 2022 года № 651

На Ваш запрос сообщая, что согласно п. 7.1.13 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации 25 ноября 2020 года № 964 «Об утверждении порядка осуществления государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания и применения его данных», территории, занятые населенными пунктами, промышленными комплексами, рудеральными территориями (свалки, кладбища и др.) являются непригодными для ведения охотничьего хозяйства участками.

Департамент недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры не располагает данными об объектах животного мира, обитающих на территории объекта «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсовово, ул.Майская».

Исполняющий  
обязанности директора  
Департамента



Е.М. Збродов

Исполнитель: Карасева Д.Д. Тел.: 8(3467) 36-01-10 (3013)

Исх. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
290

ПРИЛОЖЕНИЕ П  
ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
(обязательное)



**СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ  
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ**

ул. Ленина, дом 40, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра  
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 360-158  
E-mail: Nasledie@admhmao.ru

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 22-7203 от 14 декабря 2022 года**

**Заявитель:** Общество с ограниченной ответственностью «Навигационные и Геодинамические Системы Югры» (исх. № 659 от 23.11.2022).

**Наименование объекта/проекта:** «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская».

**Месторасположение объекта:** Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская, земли населенных пунктов.

**Площадь объекта:** 0,75 га.

Использованные источники информации:

1. Государственный список недвижимых памятников истории и культуры значения Ханты-Мансийского автономного округа. – Постановление Губернатора Ханты-Мансийского автономного округа № 89 от 04.03.1997.
2. Списки выявленных объектов, представляющих историческую, научную, художественную или иную культурную ценность Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.
3. Перечень объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.
4. Приказ Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 30.10.2012 № 13-нп «Об утверждении границ территории, характера использования территории, предмета охраны объекта культурного наследия регионального значения «Достопримечательное место «Барсова гора»».

Территория испрашиваемого земельного участка расположена в границах объекта культурного наследия регионального значения, включенного в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист  
291

культуры) народов Российской Федерации: достопримечательное место «Барсова гора».

Иные объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, либо объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют.

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны/защитных зон объектов культурного наследия.

В соответствии с Приказом Службы государственной охраны объектов культурного наследия «Об утверждении границ территории, характера использования территории, предмета охраны объекта культурного наследия регионального значения «Достопримечательное место «Барсова гора» № 13-нп от 30.10.2012 (ред. от 17.11.2017 № 12-нп, от 14.02.2018 № 1-нп, от 25.10.2019 № 24-нп, от 04.10.2021 № 18-нп) испрашиваемый земельный участок располагается в функциональной зоне В1 – селитебная.

В границах Селитебной зоны (В1 – территория застройки шт. Барсово):

Запрещается:

- строительство зданий и сооружений высотой более 25 м от уровня земли;
- расширение границ селитебной территории.

Разрешается:

- проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ по письменному согласованию с органом исполнительной власти Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, уполномоченным в области государственной охраны объектов культурного наследия;

– выполнение работ, связанных с рекультивацией нарушенных земель, а также восстановление лесных насаждений;

– предоставление земельных участков на застроенных территориях по письменному согласованию с органом исполнительной власти Ханты-

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1

Лист

292



Мансийского автономного округа – Югры, уполномоченным в области государственной охраны объектов культурного наследия.

Проведение землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская», общей площадью 0,75 га, высотой 25 м, **согласовывается.**

Приложение: карта-схема испрашиваемого земельного участка в 1 экз. на 1 листе. \*

Приложение является неотъемлемой частью настоящего заключения.

Перечень правовых актов и их отдельных частей, содержащих обязательные требования, соблюдение которых оценивается при проведении мероприятий по контролю при осуществлении регионального государственного надзора размещен на сайте Службы государственной охраны объектов культурного наследия Ханты-Мансийского автономного округа – Югры по адресу <https://nasledie.admfmto.ru/> в разделе – «Профилактика нарушений обязательных требований в области охраны объектов культурного наследия».

Руководитель Службы



Подписано цифровой  
подписью: Кондрашев А.Н. Кондрашев  
Андрей Николаевич  
Дата: 2022.12.14 16:42:08  
+05'00'

Техник отдела охраны объектов культурного наследия  
АУ «Центр охраны культурного наследия»  
Ласкова Валентина Геннадьевна  
Тел. +7 (3467) 30-12-24, [laskovavg@iknugra.ru](mailto:laskovavg@iknugra.ru)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1						
Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата				

Приложение к заключению № 22-7203 от 14.12.2022

«Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская»



Инва. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
							294



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минкультуры России)**

125993, ГСП-3, Москва,  
Малый Гнезниковский пер., д. 7/6, стр. 1, 2  
Телефон: +7 495 629 10 10  
E-mail: mail@culture.gov.ru

« 09. 2021 » № 16-11-22-А-2-ИЭИ-Т.1

на № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

ООО «НавГис»

ул. Базовая, д. 1/1,  
г. Сургут, Ханты-Мансийский  
автономный округ – Югра, 628426  
aleeva\_aa@navgis.ru

Департамент государственной охраны культурного наследия  
Минкультуры России рассмотрел обращение ООО «НавГис» от 02.09.2021  
№ 616 и сообщает следующее.

Объекты, включенные в Список всемирного наследия, и их буферные  
зоны отсутствуют на территории Томской области, Ханты-Мансийского  
автономного округа – Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа  
и Тюменской области.

Заместитель директора  
Департамента государственной  
охраны культурного наследия

Н.В.Никифоров

Копылов С.В.  
(495) 629-10-10 доб.1565

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Лист
								295
Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата			

**Общество с ограниченной ответственностью  
Навигационные и Геодинамические Системы Югры  
ООО «НавГиС»**



Ассоциация СРО «Нефтегазизыскания-Альянс», рег. № 71 от 15.11.2011  
Заказчик – ООО Строй Актив»

**«МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ  
ПО АДРЕСУ: ХМАО-ЮГРА, СУРГУТСКИЙ РАЙОН, Г.П.  
БАРСОВО, ПГТ. БАРСОВО,  
УЛ. МАЙСКАЯ»**

**Технический отчет  
по результатам инженерно-экологических изысканий  
для подготовки проектной и рабочей документации**

**16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2**

**Текстовая часть  
Книга 2. Приложения Р-Н**

**Том 3.1.2**

Изм	№ док.	Подп.	Дата

2022 г.

**Общество с ограниченной ответственностью  
Навигационные и Геодинамические Системы Югры  
ООО «НавГиС»**



Ассоциация СРО «Нефтегазизыскания-Альянс», рег. № 71 от 15.11.2011  
Заказчик – ООО СЗ «Строй Актив»

**«МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ  
ПО АДРЕСУ: ХМАО-ЮГРА, СУРГУТСКИЙ РАЙОН, Г.П.  
БАРСОВО, ПТГ. БАРСОВО,  
УЛ. МАЙСКАЯ»**

**Технический отчет  
по результатам инженерно-экологических изысканий  
для подготовки проектной и рабочей документации**

**16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2  
Текстовая часть  
Книга 2. Приложения Р-Н**

**Том 3.1.2**

Главный инженер  Д.О. Акинин

Изм	№ док.	Подп.	Дата

2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА





Обозначение	Наименование	Примечание
16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2-С	Содержание тома	с.2
16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2-СД	Состав отчетной технической документации по инженерным изысканиям	с.3
16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации Текстовая часть Книга 2. Приложения Р-Н	с.4-58

Инв.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №				16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2-С	Стадия	Лист	Листов
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док				
		Разработал	Бородкина	<i>Б.Б.</i>	08.12.22	Содержание тома	ООО «НавГис»		
		Проверил	Сефербекова	<i>С.С.</i>	08.12.22				
		Н.контроль	Кулыгин	<i>Кулыгин</i>	08.12.22				
		Гл.инженер	Акинин	<i>Акинин</i>	08.12.22				



Состав технического отчета по результатам инженерных изысканий для подготовки проектной и рабочей документации

Номер тома	Шифр	Наименование	Примечание
1	16-11/22-А-2-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	
2	16-11/22-А-2-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации	
3.1.1	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации Текстовая часть Книга 1. Разделы 1-11 Приложения А-П	
3.1.2	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации Текстовая часть Книга 2. Приложения Р-Н	
3.2	16-11/22-А-2-ИЭИ-Г	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации Графическая часть Инженерно-экологические карты	

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2-СД						Стадия	Лист	Листов	
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	И		1	
			Разработал	Бородкина		08.12.22	Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий			ООО «НавГис»		
			Проверил	Сефербекова		08.12.22						
			Н. контроль	Кулыгин		08.12.22						
			Гл. инженер	Акинин		08.12.22						

## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ .....	4
ПРИЛОЖЕНИЕ Р ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) РЫБОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗАПОВЕДНЫХ И РЫБООХРАННЫХ ЗОНАХ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	5
ПРИЛОЖЕНИЕ С ПИСЬМА АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БАРСОВО (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	14
ПРИЛОЖЕНИЕ Т ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ЗЕМЕЛЬ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ У ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ИХ ЗСО» (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	19
ПРИЛОЖЕНИЕ Ф ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ И ЗОНАХ ИХ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	23
ПРИЛОЖЕНИЕ Х ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) СКОТОМОГИЛЬНИКОВ, БИОТЕРМИЧЕСКИХ ЯМ, МОРОВЫХ ПОЛЕЙ И МЕСТ ЗАХОРОНЕНИЯ СИБИРЕЯЗВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	26
ПРИЛОЖЕНИЕ Ц ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ТЕРРИТОРИЙ ТРАДИЦИОННОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	30
ПРИЛОЖЕНИЕ Ш ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) СВАЛОК И ПОЛИГОНОВ ТБО (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	32
ПРИЛОЖЕНИЕ Щ ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	34
ПРИЛОЖЕНИЕ Э ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ПРИАЭРОДРОМНЫХ ТЕРРИТОРИЙ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	35
ПРИЛОЖЕНИЕ Ю ПРОТОКОЛЫ КОМПЛЕКСНОГО ОПИСАНИЯ ЛАНДШАФТА (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	38
ПРИЛОЖЕНИЕ Я ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ОХОТНИЧЬИХ РЕСУРСОВ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	42
ПРИЛОЖЕНИЕ D ПРОТОКОЛ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРОБЫ ПОЧВЫ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	44
ПРИЛОЖЕНИЕ F ПРОТОКОЛ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРОБ ГРУНТОВ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	47
ПРИЛОЖЕНИЕ G ПРОТОКОЛ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО И ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПРОБЫ ПОЧВЫ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	53
ПРИЛОЖЕНИЕ J АКТ ИЗМЕРЕНИЯ ВНЕШНЕГО ГАММА-ИЗЛУЧЕНИЯ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ)	57
ПРИЛОЖЕНИЕ L ПРОТОКОЛ РАДИОНУКЛИДНОГО АНАЛИЗА ПРОБЫ ПОЧВЫ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	59
ПРИЛОЖЕНИЕ N СПРАВКА ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ (ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ) .....	61

Взам. инв. №									
	Подп. и дата								
Инв. № подл.							16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
	Разраб.		Бородкина			08.12.22			
	Проверил		Сефербекова			08.12.22			
	Н.контроль		Кулыгин			08.12.22			
Гл.инженер		Акинин			08.12.22				
Текстовая часть							Стадия	Лист	Листов
							И	1	61
							ООО «НавГИС»		





Федеральное агентство водных ресурсов  
(Росводресурсы)

НИЖНЕ-ОБСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ  
ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Отдел водных ресурсов  
по Ханты-Мансийскому  
автономному округу - Югре  
(ОВР по ХМАО-Югре)  
628007, г.Ханты-Мансийск, ул.Строителей, 1Б  
тел/факс (346 7) 92-63-87, 92-61-87  
E-mail: ovrhmao@yandex.ru

от 12.04.2022 г. № 11-696/22  
на № 210 от 07.04.2022 г.

Главному инженеру  
ООО «НавГиС»  
Д.О. Акинину

*О предоставлении сведений по формам ГВР*

*Уважаемый Дмитрий Олегович!*

Отдел водных ресурсов по ХМАО-Югре направляет сведения из Государственного водного реестра по формам 2.4-гвр, 2.5-гвр по водному объекту – пр. Белоярская.

*Приложение на 2 листах.*

Заместитель начальника Отдела водных ресурсов,  
Нижне-Обского БВУ по ХМАО-Югре

В.А. Змановский

Исп. Важенкина Т.С.  
т/ф(3467)92-63-87

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Лист
								3
Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

2.1.5 Водохозяйственные участки. Параметры водопользования. (форма 2.4-гпр)

Водохозяйственный участок: 13.01.11.001 - Обь от впадения р. Вах до г. Нефтегоплек  
 БУ: Нижне-Обское БУ  
 Субъект РФ: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра  
 Год: 2020

Код водохозяйственного участка	Наименование водохозяйственного участка	Лимиты		Параметры, млн. м3		
		Изъятие	Спрос	Субъект Российской Федерации	Квоты	
1	2	3	4	5	7	
13.01.11.001	Обь от впадения р. Вах до г. Нефтегоплек	245,789	126,7359	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	245,789	126,7359

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

4







Федеральное агентство водных ресурсов  
(Росводресурсы)

НИЖНЕ-ОБСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ  
ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Отдел водных ресурсов  
по Ханты-Мансийскому  
автономному округу - Югре  
(ОВР по ХМАО-Югре)

628007, г. Ханты-Мансийск, ул. Строителей, 1Б  
тел/факс (346 7) 92-63-87, 92-61-87  
E-mail: ovghmao@yandex.ru

от 12.04.2022 г. № 11-697/22  
на № 209 от 07.04.2022 г.

Главному инженеру  
ООО «НавГИС»  
Д.О. Акинину

*О предоставлении сведений по формам ГВР*

*Уважаемый Дмитрий Олегович!*

Отдел водных ресурсов по ХМАО-Югре направляет сведения из Государственного водного реестра по формам 2.4-гвр, 2.5-гвр по водному объекту – пр. Утопая.

*Приложение на 2 листах.*

Заместитель начальника Отдела водных ресурсов,  
Нижне-Обского БВУ по ХМАО-Югре

В.А. Змановский

*Исп. Важенина Т.С.  
т/ф(3467)92-63-87*

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

6

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

2.1.5 Водохозяйственные участки. Параметры водопользования. (форма 2.4-гпр)  
 Водохозяйственный участок: 13.01.11.001 - Обь от впадения р. Вах до г. Нефтеюганск  
 БЗУ: Пиявье-Обское БЗУ  
 Субъект РФ: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра  
 Год: 2020

Код водохозяйственного участка	Наименование водохозяйственного участка	Лимиты		Параметры, млн. м3		
		Изыятие	Сброс	Изыятие	Сброс	
1	2	3	4	5	7	
13.01.11.001	Обь от впадения р. Вах до г. Нефтеюганск	245,789	126,7359	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	245,789	126,7359

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2





Федеральное агентство водных ресурсов  
(Росводресурсы)

НИЖНЕ-ОБСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ  
ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Отдел водных ресурсов  
по Ханты-Мансийскому  
автономному округу - Югре  
(ОВР по ХМАО-Югре)

628007, г.Ханты-Мансийск, ул.Строителей, 1Б  
тел/факс (346 7) 92-63-87, 92-61-87  
E-mail: ovrhmao@yandex.ru

от 12.04.2022 г. № 11-698/22  
на № 208 от 07.04.2022 г.

Главному инженеру  
ООО «НавГиС»  
Д.О. Акинину

*О предоставлении сведений по формам ГВР*

*Уважаемый Дмитрий Олегович!*

Отдел водных ресурсов по ХМАО-Югре сообщает, что в связи с отсутствием в Государственном водном реестре сведений по форме 2.5-гвр по водному объекту – пр. Микишина, сведения не могут быть представлены.

Предоставляем сведения из Государственного водного реестра по форме 2.4-гвр по водному объекту – пр. Микишина.

*Приложение на 1 листе.*

Заместитель начальника Отдела водных ресурсов,  
Нижне-Обского БВУ по ХМАО-Югре

В.А. Змановский

*Исп. Важенина Т.С.  
т/ф(3467)92-63-87*

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

9

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

## 2.1.5. Водохозяйственные участки. Параметры водопользования (форма 2.4-1ар)

Водохозяйственный участок: 13.01.11.002. - Обь от г. Нефтегазск до выдeltas р. Иртыш  
 БВУ: Нижне-Обское БВУ  
 Субъект РФ: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра  
 Год: 2020

Код водохозяйственного участка	Наименование водохозяйственного участка	Параметры, млн. м3				
		Лимиты	Квоты	Субъект Российской Федерации		
1	2	3	4	5	6	7
13.01.11.002	Обь от г. Нефтегазск до выдeltas р. Иртыш	164,819	164,2837	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	164,819	164,2837

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

10

**ПРИЛОЖЕНИЕ С**  
**ПИСЬМА АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БАРСОВО**  
*(обязательное)*

  
**АДМИНИСТРАЦИЯ**  
**ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БАРСОВО**  
 Сургутского района  
 Ханты-Мансийского автономного округа - Югра

ул. Апрельская д.8, т.п. Барсово, Сургутский район, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра  
 628450, Тел. факс (3462) 23-04-06, E-mail: info@barsovo.gmu.ru

«07» декабря 2022 года № 3325/22

Главному инженеру общества с ограниченной  
 ответственностью «Навигационные и  
 Геодинамические Системы Югра»  
 Д.О. Акишину  
 office@navgis.ru  
 Aleeva\_da@navgis.ru


Уважаемый Дмитрий Олегович!

В ответ на Ваше письмо № 657 от 23.11.2022г, сообщаем:

- 1) Леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса и городские леса, зоны зеленых насаждений – отсутствуют;
- 2) земельный участок полностью расположен в границах зон с особыми условиями использования территории: №86:03-8.46 от 11.07.2019, Территория объекта культурного наследия "Достопримечательное место «Барсова гора»;
- 3) земли, занятые садовыми и огородническими товариществами коллективными садами, садовыми участками и многолетними насаждениями в границах проектируемого объекта, а также на прилегающей территории – отсутствуют;
- 4) категория земель – земли населенных пунктов, вид разрешенного использования – среднеэтажная жилая застройка;
- 5) сведения о мелиорированных землях, мелиоративных системах и видах мелиорации – отсутствуют;

Глава городского поселения Барсово

В.В. Поздняков

  
 Глава городского поселения Барсово  
 В.В. Поздняков

Инварь. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Лист
							11



  
**АДМИНИСТРАЦИЯ**  
**ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ БАРСОВО**  
 Сургутского района  
 Ханты-Мансийского автономного округа - Югра

ул. Липовая д.8 г.п. Барсово, Сургутский район, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ - Югра,  
 628430, Тел. факс: (462) 23-04-96 E-mail: info@barsovo.ru

«07» декабря 2022 года № 3326/22

Главному инженеру общества с ограниченной  
 ответственностью «Навигационные и  
 Геодинамические Системы Югры»  
 Д.О. Акинину  
 office@navgis.ru  
 Aleeva\_aa@navgis.ru








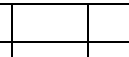
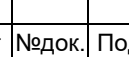
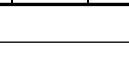

Уважаемый Дмитрий Олегович!

В ответ на Ваше письмо № 658 от 23.11.2022г. сообщаем:

- 1) Несанкционированные свалки, полигоны, места захоронения опасных отходов производства, кладбища, крематории, здания и сооружения похоронного комплекса и их санитарно-защитные зоны и санитарные разрывы в районе проектируемых объектов – отсутствуют;
- 2) информация о границах санитарно-защитных зон промышленных площадок и жилых зон в районе проектируемых объектов – отсутствует;
- 3) поверхностные водозаборы, водозаборные сооружения отсутствуют;
- 4) территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ отсутствуют;
- 5) Приаэродромные территории отсутствуют;
- 6) Информация о поверхностных и подземных источниках водоснабжения и их ЗСО в районе проектируемых объектов отсутствует;
- 7) земельный участок полностью расположен в границах зон с особыми условиями использования территории: №86:03-8.46 от 11.07.2019, Территория объекта культурного наследия "Достопримечательное место «Барсова гора»;
- 8) сведения о выпуске сточных вод отсутствуют.

Глава городского поселения Барсово

В.В. Поздняков

Сделано  
 Подпись:   
 Елена Евгеньевна Губарева, тел. 23392131, 233881  
 Подпись:   
 Ирина Владимировна Губарева, Т.С. № 42 в отделе 01 Регистрации  
 Подпись:   
 Татьяна Владимировна Губарева, тел. 23392131, 233881  
 Подпись:   
 Татьяна Владимировна Губарева, Т.С. № 42 в отделе 01 Регистрации  
 Подпись:   
 Татьяна Владимировна Губарева, Т.С. № 42 в отделе 01 Регистрации  
 Подпись:   
 Татьяна Владимировна Губарева, Т.С. № 42 в отделе 01 Регистрации  
 Подпись:   
 Татьяна Владимировна Губарева, Т.С. № 42 в отделе 01 Регистрации  
 Подпись:   
 Татьяна Владимировна Губарева, Т.С. № 42 в отделе 01 Регистрации  
 Подпись:   
 Татьяна Владимировна Губарева, Т.С. № 42 в отделе 01 Регистрации  
 Подпись:   
 Татьяна Владимировна Губарева, Т.С. № 42 в отделе 01 Регистрации  
 Подпись: 



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Лист
							12

ПРИЛОЖЕНИЕ Т  
ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ЗЕМЕЛЬ С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ  
(обязательное)



**ДЕПАРТАМЕНТ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ  
(ДЕППРОМЫШЛЕННОСТИ ЮГРЫ)**

ул. Рознива, дом 64, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
Тюменская область, 628011

Телефон: (3467)353-404  
E-mail: [depprom@admhmao.ru](mailto:depprom@admhmao.ru)  
[www.depprom.admhmao.ru](http://www.depprom.admhmao.ru)

38-Исх-8838  
12.12.2022

Главному инженеру  
ООО «НавигиС»  
Д.О. Акинину

от 08.12.2022 № 720;  
от 08.12.2022 № 726;  
от 08.12.2022 № 727

Уважаемый Дмитрий Олегович!

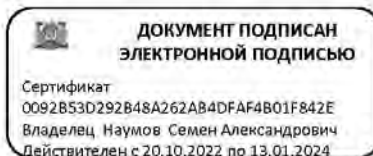
Настоящим сообщаем, что Департамент промышленности Ханты-Мансийского автономного округа – Югры не наделен полномочиями по учету особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий.

В связи с чем, предоставить запрашиваемую информацию не представляется возможным.

В целях получения информации об особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодьях рекомендуем обратиться в органы местного самоуправления Нижневартовского и Сургутского районов на территории которого будут выполняться инженерные изыскания.

Обозначенная информация направлена на адрес электронной почты: [aaleeva\\_aa@navgis.ru](mailto:aaleeva_aa@navgis.ru).

Заместитель директора  
Департамента



С.А. Наумов

Исполнитель: Венгер А.Н., тел. 8 (3467) 35-34-04 вн.3832

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

13



**Департамент недропользования и природных ресурсов  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
(Тюменская область), 628007

Телефон: (3467)35-30-03  
Факс:(3467) 32-63-03  
E-mail: depprirod@admhmao.ru

12-Исх-9559  
17.04.2020

Руководителям организаций,  
осуществляющим формирование  
пакета документов на проектируемые  
объекты капитального строительства,  
направляемого на экспертизу

В связи со значительным увеличением объема запросов о защитных лесах, лесопарковых зеленых поясах, на основании анализа положений федерального законодательства поясню следующее.

В соответствии со статьей 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации к пакету документов на проектируемый объект капитального строительства, направленному на экспертизу, прилагается информация о земельном участке.

Использование лесного (земельного) участка в границах земель лесного фонда осуществляется, в соответствии с частью 1 статьи 71 Лесного кодекса Российской Федерации (далее – Лесной кодекс РФ).

Требования к составу и к содержанию проектной документации лесного участка, порядок ее подготовки установлены статьей 70.1 Лесного кодекса РФ и приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 03.02.2017 № 54 (далее – Приказ № 54).

В соответствии со статьей 70.1 Лесного кодекса РФ в проектной документации лесных участков указываются площадь проектируемого лесного участка, описание его местоположения и границ, целевое назначение и вид разрешенного использования лесов, а также иные количественные и качественные характеристики лесных участков.

Согласно Приказу № 54 характеристика проектируемого лесного участка должна составляться на основании данных государственного лесного реестра, а также натурного обеледования проектируемого лесного участка (при необходимости).

Количественные и качественные характеристики лесных участков, вид разрешенного использования, целевое назначение лесов указываются в соответствии с лесохозяйственным регламентом лесничества и данными государственного лесного реестра.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

14

В соответствии со статьей 91 Лесного кодекса РФ государственный лесной реестр представляет собой систематизированный свод документированной информации о лесах, об их использовании, охране, защите, воспроизводстве, о лесничествах.

Предоставление сведений о лесах, расположенных на землях лесного фонда, осуществляется в соответствии с Административным регламентом исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31.10.2007 № 282.

Перечень видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условия ее предоставления, утвержден приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.10.2013 № 464 «Об утверждении Перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления».

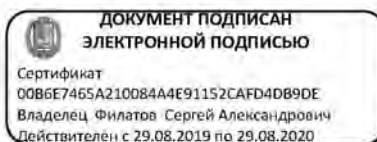
Рубка лесных насаждений или заготовка древесины осуществляется на основании проекта освоения лесов, получившего положительное заключение государственной экспертизы проектов освоения лесов.

Таким образом, с целью исключения дополнительных запросов экспертов, к пакету документов для проведения экспертизы необходимо прикладывать договор аренды лесного участка или выписку из государственного лесного реестра, на основании которой осуществилось проектирование лесного участка, копию положительного заключения государственной экспертизы проектов освоения лесов.

Дополнительно сообщая, что на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

С целью оптимизации работы довести до ответственных лиц.

Директор Департамента



С.А. Филатов

Куржавская Елена Николаевна  
(3467) 36-01-10 доб.(3122)

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ПРИЛОЖЕНИЕ У  
ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ  
ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ИХ ЗСО»  
(обязательное)

Российская Федерация  
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра  
(Тюменская область)  
автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа - Югры  
«Научно-аналитический центр рационального недропользования  
им. В.И. Шпильмана»

ИНН 8601002737, КПП 860101001  
628007 г. Ханты-Мансийск  
ул. Студенческая, 2  
телефон/факс (3467) 35-33-02, 32-62-91  
E-mail: info@nacrn.hmao.ru

625026 г. Тюмень  
ул. Малыгина 75, а/я 286  
телефон/факс (3452) 40-47-10, 40-01-91  
E-mail: crru@cr.ru

12/01-Исх-7332  
25.11.2022

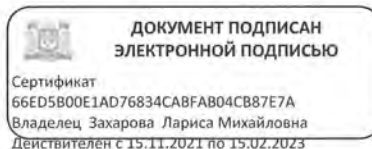
Главному инженеру  
ООО «НавГИС»  
Д. О. Акинину

на Исх. № 656  
от 22.11.2022

На Ваш запрос № 656 от 22.11.2022 сообщаем следующее:

В границах объекта «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» прав пользования **поверхностными** водными объектами для забора (изъятия) водных ресурсов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в государственном водном реестре **не зарегистрировано**, ЗСО поверхностных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения **отсутствуют**.

Зам. директора



Захарова Л.М.

Исполнитель: ст. научный сотрудник  
Гузёмина Елена Матисовна  
Телефоны: 8(3452) 62-18-87; 8(3452) 62-18-52  
E-mail: guzemina@cr.ru

Исх. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист  
16



Российская Федерация  
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра  
(Тюменская область)  
автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа - Югры  
«Научно-аналитический центр рационального недропользования  
им. В.И. Шильмана»

ИНН 8601002737, КПП 860101001  
628007 г. Ханты-Мансийск  
ул. Студенческая, 2  
телефон/факс (3467) 35-33-02, 32-62-91  
E-mail: info@nacrн.hmao.ru

625026 г. Тюмень  
ул. Малыгина 75, а/я 286  
телефон/факс(3452) 40-47-10, 40-01-91  
E-mail: crru@crru.ru

12/01-Исх-7328  
25.11.2022

Главному инженеру  
ООО «НавГис»  
Д.О. Акинину

На исх. № 656 от 23.11.2022

На Ваш запрос № 656 от 23.11.2022 в адрес АУ «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шильмана» по состоянию на 01.11.2022 сообщаем следующее.

1. В части предоставления сведений о наличии (отсутствии) подземных источников водоснабжения:

В границах участка изысканий по объекту «*Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская*», расположенного в Сургутском районе ХМАО-Югры, действующих и приостановленных лицензий на пользование недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи подземных вод, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения по участкам недр местного значения, не зарегистрировано.

2. В части предоставления сведений о наличии (отсутствии) зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения:

Проектируемый объект «*Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, гп. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская*» расположен в границах зоны 3 пояса санитарной охраны подземного источника питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения пгт. Барсово (лицензия ХМН 02177 ВЭ) (приложение 1).

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

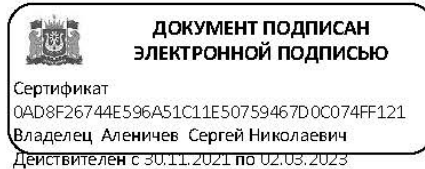
17



Для получения необходимых сведений по лицензии ХМН 02177 ВЭ рекомендуем обратиться в отдел геологии и лицензирования по Ханты-Мансийскому автономному округу-Югре Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу (Югра-недра).

Приложение на 1 л.

Заместитель директора

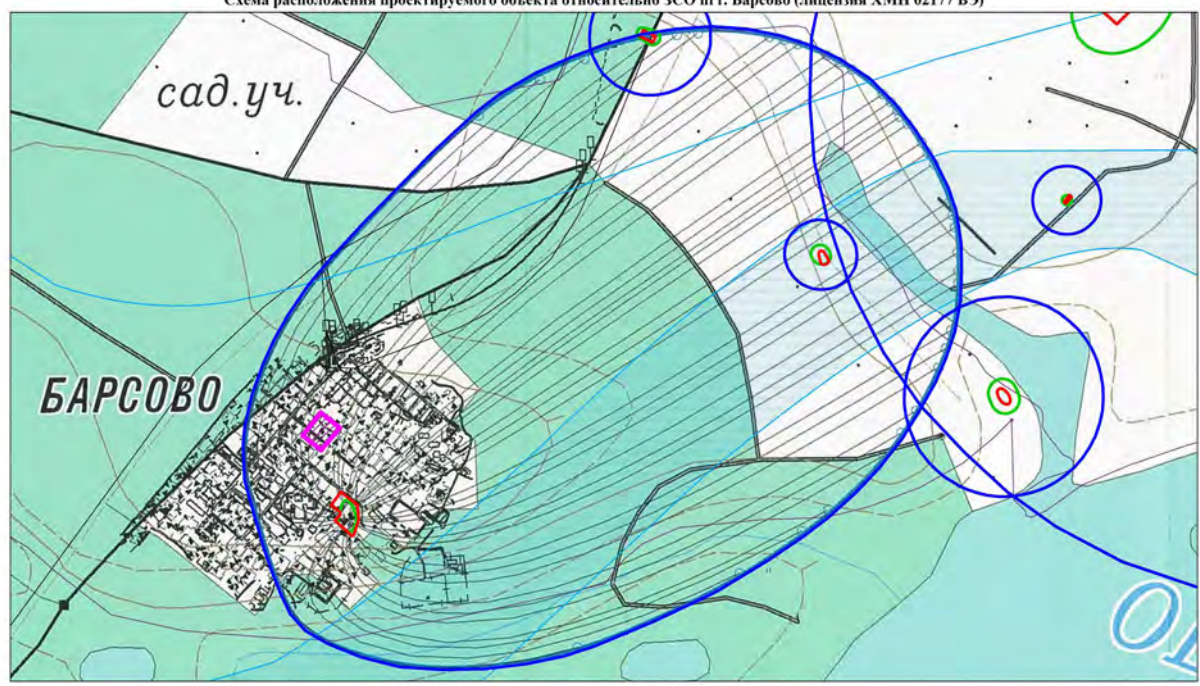


С.Н. Аленичев

Исполнители:  
п. 1 Матрёнина О.М. 353378  
п. 2 Квашина И.В. 353385

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2						18
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Схема расположения проектируемого объекта относительно ЗСО пгт. Барсово (лицензия ХМН 02177 ВЭ)



- Проектируемый объект
- ЗОНА 1 Границы зон санитарной охраны водозаборов
- ЗОНА 2
- ЗОНА 3

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист
19

**ПРИЛОЖЕНИЕ Ф**  
**ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ВОДОЗАБОРНЫХ СООРУЖЕНИЙ И ЗОНАХ ИХ**  
**САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ**  
*(обязательное)*



**СУРГУТСКОЕ ГОРОДСКОЕ  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ  
УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«ГОРВОДОКАНАЛЬ»  
(СГМУП «ГВК»)**

ОГРН 1028600592470  
ИНН/КПП 8602016725/860201001  
Юридический адрес: ул. Аэрофлотская 4,  
г. Сургут, Тюменская область.  
Ханты - Мансийский автономный округ - Югра, 628422  
тел.: (3462) 55-04-41, 55-07-30, факс: (3462) 52-33-38  
e-mail: [info@gvk86.ru](mailto:info@gvk86.ru), <http://www.gvk86.ru>  
Управление реализацией:  
ул. Держинского, 7/2  
тел.: (3462) 55-04-41, e-mail: [sd@gvk86.ru](mailto:sd@gvk86.ru)

Главному инженеру  
ООО «НавГис»

Акинину Д.О.

ул. Базовая, 1/1, г. Сургут,  
Тюменская область, ХМАО-Югра,  
тел.: 8(3462)77-41-46  
e-mail: [office@navgis.ru](mailto:office@navgis.ru)

08.12 2022 г. № 7-112-6-42-09/102  
На № 650 от 23.11.2022 г.

**О предоставлении информации**

Уважаемый Дмитрий Олегович!


В ответ на Ваш запрос о предоставлении информации о наличии/отсутствии водозаборных сооружений и зонах их санитарной по объекту: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская», сообщаем что вышеуказанный объект находится в значительном удалении от подземных источников СГМУП «ГВК», осуществляющих водоснабжение города Сургут.

В соответствии со ст. 106 Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ ЗСО водозаборных скважин относится к зонам с особыми условиями использования территории. Сведения о ЗСО для водозаборных скважин промузлов внесён в ЕГРН, интересующую информацию, возможно получить обратившись в Филиал ФГБУ «ФКП Росреестр» по Уральскому федеральному округу.

Дополнительно сообщаем, что для уточнения наличия/отсутствия водозаборных сооружений в Сургутском районе по вышеуказанному объекту рекомендуем обратиться в МУП "ТО УТВивВ№1" МО Сургутского района.

И. о. главного инженера

В.В. Сметов

  
Светлана Руфина Литвинова  
инженер I категории технического отдела  
☎ 38-99-59 (доб. 141), [gvk-302@gvk86.ru](mailto:gvk-302@gvk86.ru)

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист  
20

Российская Федерация



МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

« ТЕРРИТОРИАЛЬНО ОБЪЕДИНЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ №1 »  
муниципального образования Сургутский район

Р/с 40 702 810 500 050 000 034  
К/с 3010181046577100812  
ИНП: 8617018034 КПП: 861701001

Филиал Западно-Сибирский Публичного акционерного общества Банка  
"ФК Открытие"  
БИК: 047162812

« 23 » 11 2022 г.  
На исх. №655 от 23.11.2022

№ 12-4271

Главному инженеру  
ООО «Навигационный и  
Геодинамические Системы Югры»  
Д.О. Аликину

Уважаемый Дмитрий Олегович!

На Ваш запрос исх. №655 от 23.11.2022г, сообщаю, что МУП «ТО УТВив №1» МО Сургутского района в районе проектируемого объекта: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, п.г.т. Барсово, ул. Майская» (далее – объект) расположены водоочистные сооружения – 2 000 м<sup>3</sup>/сут. Адрес объекта: п. Барсово, ул. Мостостроителей, 10. Географические координаты 61<sup>0</sup> град. 15' С.Ш., 73<sup>0</sup> 12' В.Д.

Обращаю Ваше внимание, что объект входит в границу III пояса зон санитарной охраны (далее – ЗСО) ВОС – 2000 м<sup>3</sup>/сут. Граница ЗСО III пояса вытянута с юга-запада на северо-восток. Максимальная протяженность III пояса с юга-запада на восток – 2 560 м, ширина с севера на юг – 1 740 м. Схему расположения прилагаю (приложение №1).

Для поддержания должного санитарного состояния окружающей территории водозабора, сохранения качества подземных вод, необходимо выполнять общие требования, предъявляемые к организации ЗСО подземных источников водоснабжения. Требования обусловлены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 14 марта 2002 г. № 10 "О введении в действие санитарных правил и норм "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02".

На основании вышеизложенного, прошу Вас, при проектировании объекта, учитывать установленные ЗСО и требования к ним для водоочистных сооружений – 2 000 м<sup>3</sup>/сут. п. Барсово.

Приложение: копия схемы зон санитарной охраны III пояса в 1 экз.

И.о. директора

А.А. Гайнутдинов

Начальник ПТО:  
Красков Евгений Олегович  
Исполнитель: ведущий инженер ПТО  
Чернова Анастасия Михайловна  
Тел. 8 (3462) 77-70-00 доб. 4-140

628433	ул. Набережная, 3	Naberejnay Street, 3	Pref. +7-8-(3462)
ХМАО-Югра	код +7-8-(3462)	628433 p.g.t. Bely Yar	Fax: 74-65-87
Тюменская область	факс. 74-65-87	Tumen region	Phone: 77-70-00
Сургутский р-н п.г.т.	тел. 77-70-00	Russia	Utviv1@jkhhsr.ru
Белый Яр			

И.нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Лист
							21





ПРИЛОЖЕНИЕ X  
ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) СКОТОМОГИЛЬНИКОВ, БИОТЕРМИЧЕСКИХ ЯМ,  
МОРОВЫХ ПОЛЕЙ И МЕСТ ЗАХОРОНЕНИЯ СИБИРЕЯЗВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ  
(обязательное)



**ВЕТЕРИНАРНАЯ СЛУЖБА  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО  
АВТОНОМНОГО ОКРУГА –  
ЮГРЫ  
(Ветслужба Югры)**

ул. Розина, дом 64, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра  
(Тюменская область), 628012  
телефон: 8(3467) 36-01-67

E-mail: vetuprhm@mail.ru

Главному инженеру  
ООО «Навигационные и  
Геодинамические Системы  
Югры»

Д.О. Акинину

23-Исх-6137  
08.12.2022

На исх. № 649 от 23.11.2022

Уважаемый Дмитрий Олегович!

Ветеринарной службой Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – Ветслужба Югры) Ваше обращение рассмотрено, сообщая следующее.

В районе нахождения проектируемого объекта «Многokвартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО - Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская», расположенного на территории Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, в границах земельного отвода (согласно представленной Вами схеме) и на прилегающей территории по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта – состоящие на учете в Ветслужбе Югры скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их санитарно – защитные зоны отсутствуют. В районе проведения изысканий очаги опасных заболеваний животных, в том числе

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

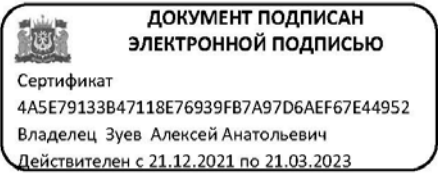
						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Лист
							23
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



инфекционных, не зарегистрированы, местность благополучна по заразным, в том числе особо опасным, болезням животных, по которым могут устанавливаться ограничительные мероприятия (карантин).

Моровые поля на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры не зарегистрированы.

Руководитель службы



А.А. Зуев

Исполнитель:  
старший инспектор Сургутского отдела  
государственного надзора  
Семенова Марина Владимировна  
тел. 8(3462) 20-69-50 доб. 4593

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Лист
							24
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



**ВЕТЕРИНАРНАЯ СЛУЖБА  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО  
АВТОНОМНОГО ОКРУГА –  
ЮГРЫ  
(Ветслужба Югры)**

ул. Рознина, дом 64, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра  
(Тюменская область), 628012  
телефон: 8(3467) 36-01-67

E-mail: vetuprhm@mail.ru

Главному инженеру  
ООО «Навигационные и  
Геодинамические Системы  
Югры»

Д.О. Акинину

23-Исх-6140  
08.12.2022

На исх. № 661 от 23.11.2022

Уважаемый Дмитрий Олегович!

Ветеринарной службой Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (далее – Ветслужба Югры) Ваше обращение рассмотрено, сообщая следующее.

На территории Сургутского муниципального района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, состоящие на учете в Ветслужбе Югры скотомогильники, биотермические ямы и места захоронения животных, погибших от сибирской язвы и других особо опасных инфекций, а также их санитарно – защитные зоны отсутствуют.

Очаги опасных заболеваний животных, в том числе инфекционных, не зарегистрированы, местность благополучна по заразным, в том числе особо опасным, болезням животных, по которым могут устанавливаться ограничительные мероприятия (карантин).

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

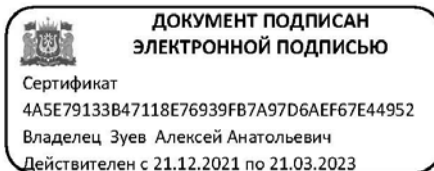
16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист  
25

2

Моровые поля на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры не зарегистрированы.

Руководитель службы



А.А. Зув

Исполнитель:  
старший инспектор Сургутского отдела  
государственного надзора  
Семенова Марина Владимировна  
тел. 8(3462) 20-69-50 доб. 4593

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Лист
										26
Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата					

ПРИЛОЖЕНИЕ Ц  
ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ТЕРРИТОРИЙ ТРАДИЦИОННОГО  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
(обязательное)



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ДЕЛАМ НАЦИОНАЛЬНОСТЕЙ  
(ФАДН России)**

*125039, Москва, Пресненская набережная, д. 10, стр. 2*

Общество с ограниченной  
ответственностью  
«Навигационные  
и Геодинамические  
Системы Югры»

aaleeva\_aa@navgis.ru

07.12.2022 № 42205-01.1-28-03

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

В Федеральном агентстве по делам национальностей обращение общества с ограниченной ответственностью «Навигационные и Геодинамические Системы Югры» от 23.11.2022 № 667 по вопросу предоставления сведений о территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации рассмотрено.

Сообщаем, что на территории Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации федерального значения не образованы.

В целях получения информации об образованных территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации регионального и местного значения рекомендуем обратиться в соответствующие органы исполнительной власти субъекта Российской Федерации и органы местного самоуправления по месту нахождения участка (объекта).

Начальник Управления  
государственной политики в сфере  
межнациональных отношений

Т.Г. Цыбиков

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 29E2BC0419D20CA07E1BB7D7744CEA4E  
Владелец **Цыбиков Тимур Гомбожапович**  
Действителен с 28.04.2022 по 22.07.2023

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

27



**Департамент недропользования и природных ресурсов  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)  
Факс: (3467) 32-63-03  
E-mail: depPrirod@admhmao.ru

12-Исх-34343  
05.12.2022

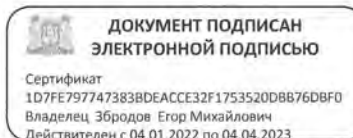
ООО «НавГИС»

eco.rab@yandex.ru

На рег. № 10006-КМНС от 29.11.2022

На Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре сообщаем, что объект ««Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская»», площадью 0.75 га, согласно представленных данных о расположении: Сургутское лесничество, Сургутское участковое лесничество, квартал № 402, не находится в границах территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера регионального значения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

Исполняющий обязанности  
Директора Департамента



Е.М.Збродов

Исполнитель: Константин Николаевич Кондин  
тел.: 8 (3467) 36-01-10 (3170)

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Лист
			Изм.	Колуч.	Лист	Недок.	Подпись		Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ Ш  
ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) СВАЛОК И ПОЛИГОНОВ ТБО  
(обязательное)

ИНФОРМАЦИЯ  
ОБ ОТСУТСТВИИ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ГРАНИЦ ОБЪЕКТА С ГРАНИЦАМИ  
ПОЛИГОНОВ ТБОИПО И СВАЛОК



Территориальная информационная система Ханты-Мансийского автономного  
округа Югры  
(ТИС Югры)

ОТХ-001444-Исх  
«29» ноября 2022  
На исх. от «29» ноября 2022 №  
ОТХ-000857-2022

ООО «НавГисС»  
628401, Тюменская область, Ханты-Мансийский  
автономный округ-Югра,  
город Сургут, ул. Базовая, д. 1/1, офис 1

На Ваше обращение о предоставлении информации о наличии (отсутствии) полигонов твердых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, а также санкционированных и несанкционированных мест складирования отходов (свалок) сообщаем, что в границах изыскиваемого объекта «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» и в радиусе 1000 м, полигоны твердых коммунальных (бытовых) и промышленных отходов, и санкционированные и несанкционированные места складирования отходов (свалки) отсутствуют.

Сведения об объектах размещения и местах складирования отходов размещены Природнадзором Югры в рамках постановления Правительства автономного округа от 24.05.2013 года № 190-п в Территориальной информационной системе Ханты-Мансийского автономного округа - Югры (ТИС Югры), которая является единым информационным пространством ХМАО Югры, и утверждена постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа - Югры от 30 марта 2012 года № 128-п.

По вопросам обращаться на: ErmolinaAA@admhmao.ru; Ермолина Алена Анатольевна

Дата «29» ноября 2022

ТИС Югры



Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист  
29





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
**СЕВЕРО-УРАЛЬСКОЕ  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**  
(Северо-Уральское межрегиональное  
управление Росприроднадзора)

ул. Республики, д.55, г. Тюмень, 625000  
т. (3452) 39-09-40, т./факс 39-07-99  
E-mail: rpn72@rpn.gov.ru

30.11.2022 № 06/2-26108  
на № \_\_\_\_\_

Главному инженеру  
ООО «НавГиС»

Д.О. Акинину

ул. Базовая, д. 1/1, г. Сургут,  
ХМАО-Югра, Тюменская обл., 628422  
office@navgis.ru, aleeva\_aa@navgis.ru

**О предоставлении информации**

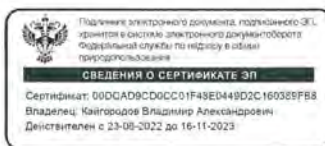
Северо – Уральское межрегиональное управление Росприроднадзора (далее – Управление) рассмотрев Ваши письма исх.№№ 630, 646 от 23.11.2022г. о предоставлении информации, сообщает следующее.

Информация по объектам размещения отходов (далее – ОРО) содержится в приказах Росприроднадзора, которые размещены на сайте Управления (<https://rpn.gov.ru/activity/regulation/kadastr/groro/>).

Информация об ОРО, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов (далее – ГРОРО) размещена на сайте Управления (<https://rpn.gov.ru/regions/72/gov-services/placement-cat-one/>).

В разделе Государственный услуги – Утверждение нормативов образования отходов и лимитов на их размещение применительно к хозяйственной и (или) иной деятельности индивидуальных предпринимателей, юридических лиц на объектах I категории, представлены сведения из ГРОРО. В указанных сведениях содержится информация о номере ОРО в ГРОРО, наименовании, местоположении, регионе, эксплуатирующей организации и идентификационном номере налогоплательщика.

Заместитель руководителя



В.А. Кайгородов

Исп. Чикирдина К.А.  
+7(3467) 37-70-75

Документ создан в электронной форме. № 06/2-26108 от 30.11.2022. Исполнитель: Чикирдина К.А.  
Страница 1 из 1. Страница создана: 29.11.2022 13:03



И-нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Лист
							30

**ПРИЛОЖЕНИЕ Щ**  
**ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ**  
*(обязательное)*

Российская Федерация  
Ханты-Мансийский автономный округ - Югра  
(Тюменская область)  
автономное учреждение Ханты-Мансийского автономного округа - Югры  
«Научно-аналитический центр рационального недропользования  
им. В.И. Шпильмана»

ИНН 8601002737, КПП 860101001  
628007 г. Ханты-Мансийск  
ул. Студенческая, 2  
телефон/факс (3467) 35-33-02, 32-62-91  
E-mail: info@nacrn.hmao.ru

625026 г. Тюмень  
ул. Малыгина 75, а/я 286  
телефон/факс (3452) 40-47-10, 40-01-91  
E-mail: crru@cr.ru

12/01-Исх-7308  
25.11.2022

Главному инженеру  
ООО «НавГИС»  
Д.О. Акинину

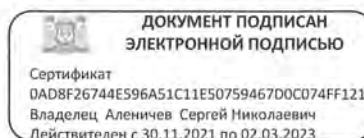
На исх. от 23.11.2022 №656

Уважаемый Дмитрий Олегович!

В соответствии с Вашим запросом сообщаем, что на территории проектируемого объекта «Многokвартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г. п. Барсово, ул. Майская», месторождения общераспространённых полезных ископаемых отсутствуют.

Просим прикладывать данное письмо при обращении в отдел геологии и лицензирования по ХМАО-Югре Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу (Уралнедра) в целях получения государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Заместитель директора



С.Н. Аленичев

Исполнитель: Фурина Кристина Анатольевна

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист  
31

**ПРИЛОЖЕНИЕ Э**  
**ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ПРИАЭРОДРОМНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**  
*(обязательное)*



**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
(МИНТРАНС РОССИИ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**  
(РОСАВИАЦИЯ)

**ЗАМЕСТИТЕЛЬ РУКОВОДИТЕЛЯ**

Ленинградский пр-г, д. 37, корп. 2, Москва,  
ГСП-3, 125167, Телерайп 111495  
Тел. (499) 231-50-09, факс (499) 231-55-35  
e-mail: rusavia@seaa.ru

Главному инженеру  
ООО «НавГИС»

Д.О.Акинину

E-mail: aleeva\_aa@navgis.ru

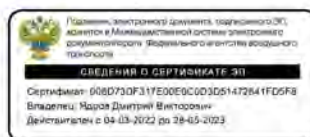
30.11.2022 № Исх-52374/04

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Уважаемый Дмитрий Олегович!

Федеральное агентство воздушного транспорта рассмотрело Ваше обращение от 23.11.2022 № 660 и сообщает.

Информация о наличии приаэродромных территорий аэродромов гражданской авиации, а также о порядке согласования строительства (проектирования, реконструкции) объектов, расположенных в границах приаэродромных территорий, полос воздушных подходов и санитарно-защитных зон аэродромов, опубликована на официальном сайте Росавиации в разделе «Обращения граждан» далее «Часто задаваемые вопросы» по ссылке: <https://favt.gov.ru/brawenija-grazhdan-voprosy/> (пункт 31).



Д.В. Яров

Документ зарегистрирован № Исх-52374/04 от 30.11.2022 Тихонова Ю.А. (Росавиация)  
Страница 1 из 1. Страница создана: 28.11.2022 09:49

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

32

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

Формат А4



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
И ТОРГОВЛИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)**

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, г. Москва, 125039  
Тел. (495) 539-21-66  
Факс (495) 547-87-83  
<http://www.minpromtorg.gov.ru>

09.12.2022 № 127404/18

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

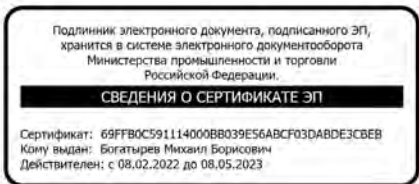
ООО «НавГИС»

[aaleeva\\_aa@navgis.ru](mailto:aaleeva_aa@navgis.ru)

Департамент авиационной промышленности Минпромторга России рассмотрел обращение ООО «НавГИС» от 23.11.2022 № 665 и сообщает об отсутствии приаэродромных территорий аэродромов экспериментальной авиации, в пределах Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры.

Заместитель директора Департамента  
авиационной промышленности

М.Б. Богатырев



И.И. Евстратов  
(495) 870-29-21 (284-59)

И-нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата		33



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ ВОЕННОГО ИМУЩЕСТВА

23.12.2022 № 16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

ООО «НавГИС»

ул. Базовая, д. 1/1,  
г. Сургут, ХМАО-Югра,  
Тюменская обл., 628426

alceva\_aa@navgis.ru

Обращение ООО «НавГИС», поступившее письмом от 23 ноября 2022 г. № 664, по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) лесов, расположенных на землях обороны и безопасности, а также приаэродромных территорий аэродромов государственной авиации на территории Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа в Департаменте военного имущества Минобороны России (далее – Департамент) рассмотрено.

Территория Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа в границы лесничеств Минобороны России не входит.

Информация о наличии приаэродромных территорий аэродромов государственной авиации на территории Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа в Департаменте не значится.

Заместитель директора  
Департамента военного имущества

В.Шишов

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист
34

**ПРИЛОЖЕНИЕ Ю**  
**ПРОТОКОЛЫ КОМПЛЕКСНОГО ОПИСАНИЯ ЛАНДШАФТА**  
*(обязательное)*

**ПРОТОКОЛ КОМПЛЕКСНОГО ОПИСАНИЯ ЛАНДШАФТА №1**

**Наименование изыскиваемого объекта: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская»**

Дата	Ноябрь 2022
Место описания, координаты	Малозатяжный городской селитебный ландшафт с участками, занятыми единично стоящими березами, осинами, соснами, кедром и высокотравной растительностью (61° 15' 17,093664"; 73° 11' 22,248132").
Рельеф местности	Плоский
Тип водного режима	Промывной
Степень увлажнения	Достаточная
Экзогенные процессы	Сезонное промерзание-оттаивание
Описание растительности (доминанты)	Иван-чай узколистый, щавель конский, нивяник обыкновенный
Название почвы	Антропогенно-глубокопреобразованные
Материнская порода	Песок мелкий, насыщенный водой, плотный
Техногенные нарушения	В районе 40-70 м жилые здания, сооружения
Примечания	-

Описание выполнил

Эколог  Бородкина

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Лист
										35
			Изм.	Колуч.	Лист	Челок.	Подпись	Дата		



**Протокол геоботанического описания изыскиваемой территории**  
**Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:**  
**ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п.Барсово, пгт.Барсово, ул.Майская»**

Профиль № 1

ПП № 1

Дата ноябрь 2022

Название сообщества - участки с единично стоящими березами, осинами, соснами, кедром и высокотравной растительностью на антропогенно-глубокопреобразованных почвах.

Географическое положение г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская (61° 15' 17,093664"; 73° 11' 22,248132").

Характер рельефа плоский

Почва антропогенно-глубокопреобразованная

**Характеристика древесного яруса**

№	Название вида	Кол-во стволов, ед.	Сомкнутость, %	Возраст, лет	Высота, м		Диаметр, см	
					h	h max	d	d max
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Береза пушистая	2	30-50	-	11	11	30	30
2	Сосна обыкновенная	6		-	11	11	40	40
3	Осина обыкновенная	3		-	10	10	30	30
4	Кедр сибирский	1		-	8	8	30	30

**Характеристика подроста и всходов**

№	Название вида	Кол-во экземпляров	Высота, см	Возраст, лет	Всходы, шт.
1	2	3	4	5	6
1	-	-	-	-	-

**Характеристика кустарникового яруса**

№	Название вида	Высота, см		Обилие	Фенофаза
		h	h max		
1	2	3	4	5	6
1					
2					

**Характеристика травяно-кустарничкового яруса**

№	Название вида	Высота, см	Обилие	Проективное покрытие	Фенофаза
1	2	3	4	5	6
1	Иван-чай узколистый	90	cop1	15	V
2	Щавель конский	50	sp	3	V
3	Нивяник обыкновенный	30	sol	5	V

**Редкие виды растений**

№	Название вида	Статус
1	Отсутствует	-

Покрывание почвы мертвым покровом нет

Следы деятельности человека да

Бригада 1

Эколог

Бородкина

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

36



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист  
37

**Протокол почвенного описания изыскиваемой территории**  
**Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская»**

Профиль № 1

ПП № 1

Дата ноябрь 2022

Наименование ландшафта: Малозатяжный городской селитебный ландшафт с участками, занятыми единично стоящими березами, осинами, соснами, кедром и высокотравной растительностью на антропогенно-глубокопреобразованных почвах.

Географическое положение г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская (61° 15' 17.093664"; 73° 11' 22.248132").

Характер рельефа плоский

**Почвенное описание**

Горизонт и мощность, см	Описание разреза (механический состав, влажность, окраска, структура, плотность, сложение, новообразование, включения, характер вскипания, характер перехода горизонта и другие особенности):
	<p>Морфологический профиль состоит из горизонта «урбик» мощностью более 50 см, песчанистый, с растительными остатками. Напочвенный травяной покров отсутствует, так как инженерно-экологических изысканий выполнялись в неблагоприятный период и однолетние и многолетние растения находятся в состоянии относительного покоя под снежным покровом</p>
	

Антропогенно-глубокопреобразованные почвы

Описание выполнил:

Эколог *В.А.Б.* Бородкина

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Чедок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Лист
							38

ПРИЛОЖЕНИЕ Я  
ПИСЬМО О НАЛИЧИИ (ОТСУТСТВИИ) ОХОТНИЧЬИХ РЕСУРСОВ  
(обязательное)



**Департамент недропользования и природных ресурсов  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)  
Факс: (3467) 32-63-03  
E-mail: depprirod@admhmao.ru

12-Исх-35845  
16.12.2022

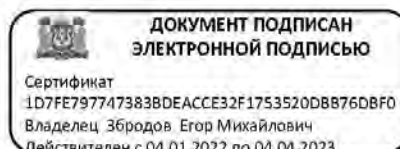
Главному инженеру  
ООО «НавГис»  
Д.О. Акинину

На исх. от 23 ноября 2022 года № 653

На Ваш запрос сообщаю, что согласно п. 7.1.13 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации 25 ноября 2020 года № 964 «Об утверждении порядка осуществления государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания и применения его данных», территории, занятые населенными пунктами, промышленными комплексами, рудеральными территориями (свалки, кладбища и др.) являются непригодными для ведения охотничьего хозяйства участками.

Департамент недропользования и природных ресурсов Ханты-Мансийского автономного округа – Югры не располагает данными об объектах животного мира, обитающих на территории объекта «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ - Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул.Майская».

Исполняющий  
обязанности директора  
Департамента



Е.М. Збродов

Исполнитель: Карасева Д.Д. Тел.: 8(3467) 36-01-10 (3013)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

39





**Департамент недропользования и природных ресурсов  
Ханты-Мансийского автономного округа – Югры  
(Депнедра и природных ресурсов Югры)**

ул. Студенческая, дом 2, г. Ханты-Мансийск,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
(Тюменская область), 628011

Телефон: (3467) 36-01-10 (3151)  
Факс: (3467) 32-63-03  
E-mail: deprirod@admhmao.ru

12-Исх-35850  
16.12.2022

Главному инженеру  
ООО «НавГиС»

Д.О. Акинину

На исх. от 23 ноября 2022 года № 666

На Ваш запрос сообщая, что с информацией о видовом составе, численности и плотности охотничьих животных в разрезе административных районов, можно ознакомиться на официальном веб – сайте <http://www.deprirod.admhmao.ru> в разделе «Деятельность», «Использование объектов животного мира», «Численность охотничьих ресурсов в ХМАО – Югре», «Численность охотничьих зверей по материалам ЗМУ» и «Численность охотничьих зверей по материалам летне-осенних учетов».

Исполняющий  
обязанности директора  
Департамента



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Е.М. Збродов

Сертификат  
1D7FE797747383BDEACCE32F1753520DBB76DBF0  
Владелец Збродов Егор Михайлович  
Действителен с 04.01.2022 по 04.04.2023

Исполнитель:  
Карасева Л.Д.  
Тел.: 8(3467) 36-01-10 (3013)

Исх. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2						
Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата				

**ПРИЛОЖЕНИЕ D**  
**ПРОТОКОЛ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРОБЫ ПОЧВЫ**  
*(обязательное)*



Общество с ограниченной ответственностью  
 «Уральская комплексная лаборатория  
 промышленного и гражданского строительства»  
 (ООО «УралСтройЛаб»)



RA.RU.21YA04



**ЦМКС**

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА СЕРТИФИЦИРОВАНА  
 ГОСТ Р ИСО 9001-2015

Юридический адрес: Россия, 454047, Челябинская область,  
 г. Челябинск, ул. 2-я Павелецкая, д. 18, оф. 118.  
 Тел./факс: 8 (351) 220-70-20. E-mail: info@uralstroylab.ru,  
 uralstroylab@mail.ru, http://www.uralstroylab.ru.

ИНН 7450076732, Р/с 40702810203270002915  
 в Ф-Л ЗАПАДНО-СИБИРСКИЙ ПАО БАНКА  
 «ФК ОТКРЫТИЕ» в г. Ханты-Мансийск,  
 К/с 30101810465777100812, БИК 047162812

Место осуществления деятельности: Россия, 454047,  
 Челябинская область, Челябинск, 2-я Павелецкая, д. 18,  
 нежилое помещение № 6 (часть здания института),  
 пом. №№ 24, 25, 26, 27, 28, 29, 101, 102, 103, 104, 105,  
 106, 107, 108, 109, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 231,  
 232, 235, 237



М.П.

«УТВЕРЖДАЮ»  
 Начальник лаборатории

*Вишня А.А.*  
 Вишня А.А.  
 «22» декабря 2022 г.

**ПРОТОКОЛ**  
**ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ**  
 № ХО-22120932

1. **Наименование предприятия, организации (заявитель):** ООО «НавГИС», 8602272831
2. **Юридический адрес заявителя:** 628426, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Базовая д. 1/1
3. **Наименование образца (пробы):** почва
4. **Место отбора:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская 220 В, частота электрического тока 50 Гц
5. **Условия проведения испытаний:** температура воздуха 5-40°C, относительная влажность воздуха 0-80%, атмосферное давление 630-800 мм. рт. ст., напряжение в сети 220 В
6. **Сведения об отборе проб и доставке:**  
 Дата и время отбора: 08.12.2022 г.  
 Акт отбора проб: № «1» от 8 декабря 2022 г.  
 НД на отбор пробы: ГОСТ 17.4.3.01 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб»  
 Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: Мухаметзянов Р.Я., геолог

Протокол № ХО-22120932, распечатан «22» декабря 2022 г.

Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

41



Условия доставки: автотранспорт  
 Дата и время доставки в ИЛЦ: 09.12.2022 г., 08:00  
 6.1 Сроки проведения испытаний: 09.12.2022 – 22.12.2022 гг.  
 6.2 Подразделение ИЛЦ, проводившее испытание: химико-аналитический отдел, отдел физико-механических испытаний грунтов

**6.3. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)		НД на методы испытаний
			Код образца	ХО-22120932	
Место отбора			ПО-01, гл. отбора 0,0-0,3, скв.№3 73°11' 21,323832" 61°15' 17,348328"		
1	Водородный показатель водной вытяжки	ед.рН		7,13±0,10	ГОСТ 26423, п.4.3
2	Водородный показатель солевой вытяжки	ед.рН		7,20±0,10	ГОСТ 26483
3	Бенза(а)пирен	мг/кг		менее 0,005	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3.3.39-03
4	Железо валовое содержание	мг/кг		2,363±709	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
5	Кадмий валовое содержание	мг/кг		0,115±0,035	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
6	Кобальт подвижная форма	мг/кг		менее 0,5	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
7	Медь валовое содержание	мг/кг		9,41±2,82	М-МВИ-80-2008 (Пламя)
8	Мышьяк валовое содержание	мг/кг		0,67±0,20	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
9	Никель валовое содержание	мг/кг		менее 0,5	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
10	Свинец валовое содержание	мг/кг		4,04±1,21	М-МВИ-80-2008 (ЭТ)
11	Нефтепродукты	мг/кг		140,60±37,96	ПНД Ф 16.1:2.2.2.2.3.3.64-10
12	Цинк валовое содержание	мг/кг		24,98±7,49	М-МВИ-80-2008 (Пламя)
13	Азот аммонийный	мг/кг		2,54±0,51	ГОСТ Р 53219
14	Азот нитратный	мг/кг		1,99±0,64	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.67-10
15	Ртуть	мкг/кг		14,20±6,39	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013
16	Фенолы	мг/кг		0,05±0,02	ПНД Ф 16.1:2.2.3.44-05
17	Фосфаты (кислоторастворимая форма)	мг/кг		251,79±37,77	ПНД Ф 16.1:2.2.3.52-08
18	Цианиды	мг/кг		менее 0,5	ФР.1.31.2017.27246
19	Массовая доля органического вещества (гумус)	%		0,45±0,09	ГОСТ 26213 п.6.1
20	Азот нитритный	мг/кг		0,109±0,044	ПНД Ф 16.1:2.2.3.51-08
21	ПХБ-52/2,2',5,5'-тетрахлорбифенил	мкг/кг		менее 0,1	ГОСТ ИСО 10382
22	Емкость катионного обмена	мг-экв/100 г		4,2±0,8	ГОСТ 17.4.4.01 п.п.4.1, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.4
23	Сумма токсичных солей (оснований)	%		менее 0,05	ГОСТ 17.5.4.02, п.п.5.7, 5.8
24	Сухой остаток	%		менее 0,1	ГОСТ 17.5.4.02, п.4.1
25	Бикарбонаты	ммоль/100г		0,400±0,070	ГОСТ 26424
26	Хлориды	ммоль/100г		менее 0,25	ГОСТ 26425, п.1
27	Сульфаты	ммоль/100г		менее 0,5	ГОСТ 26426, п.2
28	Кальций из водной вытяжки	ммоль/100г		менее 1,0	ГОСТ 26428, п.1
29	Магний из водной вытяжки	ммоль/100г		менее 1,0	ГОСТ 26428, п.1
30	Натрий из водной вытяжки	ммоль/100г		0,13±0,01	ГОСТ 26427

Протокол № ХО-22120932, распечатан «22» декабря 2022 г. стр. 2 из 3  
 Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)		НД на методы испытаний
			Код образца	ХО-22120932	
Место отбора			ПО-01, гл. отбора 0,0-0,3, скв.№3 73°11' 21,323832" 61°15' 17,348328"		
31	Микроагрегатный состав (гранулометрический), фракции менее 0,01 мм	%		37,1	Руководство по эксплуатации лазерного анализатора размера частиц Ласка ТД
32	ПХБ-101/2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил	мкг/кг		менее 0,1	ГОСТ ИСО 10382
33	ПХБ-138/2,2',3,3',4',5'-гексахлорбифенил	мкг/кг		менее 0,1	ГОСТ ИСО 10382
34	ПХБ-153/2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенил	мкг/кг		менее 0,1	ГОСТ ИСО 10382

Результаты относятся к образцу (пробе), прошедшим испытание.  
 Образцы (пробы) предоставлены заказчиком. Составлено в 2 экземплярах.  
 Конец протокола.

Протокол № ХО-22120932, распечатан «22» декабря 2022 г. стр. 3 из 3  
 Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения начальника лаборатории

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Лист 42
------	--------	------	--------	---------	------	----------------------	------------

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Уральская комплексная лаборатория промышленного и гражданского  
строительства» (ООО «УралСтройЛаб»)**

**ОБОСНОВАНИЕ К ПРОТОКОЛУ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ**

1. **Наименование предприятия, организации (заявитель):** ООО «НавГис», 8602272831
2. **Юридический адрес заявителя:** 628426, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, г. Сургут, ул. Базовая д. 1/1
3. **Наименование образца (пробы):** почва
4. **Место отбора:** Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская
5. **Основание:** протокол лабораторных испытаний № ХО-22120932 от «22» декабря 2022 г.

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности (неопределенность)
Код образца			ХО-22120932
Место отбора			ПО-01, гл.отбора 0,0-0,3, скв.№3 73°11' 21,323832" 61°15' 17,348328"
1	Азот нитритный	мг/кг	0,109
2	Нитриты	мг/кг	0,36

Начальник лаборатории



Вишневская А.А.

Настоящий документ не может быть воспроизведен частично без письменного разрешения начальника лаборатории.

стр. 1 из 1

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

43



**Результаты испытаний грунта (почвы)**

**Лабораторный номер пробы** 22032308-2  
**Дата поступления проб** 30.03.2022  
**Дата проведения испытания** 30.03-09.04.2022

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измер.	Способ определения результата	Шифр методики	Результат КХА
1	Водородный показатель водной вытяжки	Ед. рН	среднее	ГОСТ 26423-85 п.4.3	7,02 ± 0,10
2	Водородный показатель солевой вытяжки	Ед. рН	среднее	ГОСТ 26483-85 п.4.2.	6,35 ± 0,10
3	Массовая доля бенз(а)пирена	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003	<0,005
4	Массовая доля кадмия (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	0,42 ± 0,21
5	Массовая доля мышьяка (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	1,6 ± 0,8
6	Массовая доля свинца (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	7,6 ± 1,9
7	Массовая доля хрома (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	24 ± 5
8	Массовая доля цинка (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	78 ± 16
9	Нефтепродукты	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.21-98, изд. 2012г.	45 ± 18
10	Ртуть (валовая форма)	мг/кг	среднее	МУ 31-11/05	<0,10

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена  
или передана в любой форме и любыми средствами  
Протокол № ГЭПГ-22032308-2 от 18.04.2022 без письменного разрешения ИЦ "ЛЕКС".

Страница 2 из 6

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		45

**Результаты испытаний грунта (почвы)**

**Лабораторный номер пробы** 22032308-3  
**Дата поступления проб** 30.03.2022  
**Дата проведения испытания** 30.03-09.04.2022

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измер.	Способ определения результата	Шифр методики	Результат КХА
1	Водородный показатель водной вытяжки	Ед. рН	среднее	ГОСТ 26423-85 п.4.3	7,12 ± 0,10
2	Водородный показатель солевой вытяжки	Ед. рН	среднее	ГОСТ 26483-85 п.4.2.	6,41 ± 0,10
3	Массовая доля бенз(а)пирена	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003	<0,005
4	Массовая доля кадмия (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	0,36 ± 0,18
5	Массовая доля мышьяка (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	1,4 ± 0,7
6	Массовая доля свинца (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	5,2 ± 1,3
7	Массовая доля хрома (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	26 ± 5
8	Массовая доля цинка (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	81 ± 16
9	Нефтепродукты	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.21-98, изд. 2012г.	36 ± 14
10	Ртуть (валовая форма)	мг/кг	среднее	МУ 31-11/05	<0,10

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена  
или передана в любой форме и любыми средствами  
Протокол № ГЭПГ-22032308-2 от 18.04.2022 без письменного разрешения ИЦ "ЛЕКС".

Страница 3 из 6

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

46

**Результаты испытаний грунта (почвы)**

Лабораторный номер пробы 22032308-4  
 Дата поступления проб 30.03.2022  
 Дата проведения испытания 30.03-09.04.2022

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измер.	Способ определения результата	Шифр методики	Результат КХА
1	Водородный показатель водной вытяжки	Ед. рН	среднее	ГОСТ 26423-85 п.4.3	7,23 ± 0,10
2	Водородный показатель солевой вытяжки	Ед. рН	среднее	ГОСТ 26483-85 п.4.2.	6,59 ± 0,10
3	Массовая доля бенз(а)пирена	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003	<0,005
4	Массовая доля кадмия (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	0,21 ± 0,11
5	Массовая доля мышьяка (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	0,9 ± 0,5
6	Массовая доля свинца (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	2,1 ± 0,5
7	Массовая доля хрома (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	28 ± 6
8	Массовая доля цинка (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	86 ± 17
9	Нефтепродукты	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.21-98, изд. 2012г.	12 ± 5
10	Ртуть (валовая форма)	мг/кг	среднее	МУ 31-11/05	<0,10

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена  
 или передана в любой форме и любыми средствами  
 Протокол № ГЭПГ-22032308-2 от 18.04.2022 без письменного разрешения ИЦ "ЛЕКС".

Страница 4 из 6

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

47



**Результаты испытаний грунта (почвы)**

**Лабораторный номер пробы** 22032308-5  
**Дата поступления проб** 30.03.2022  
**Дата проведения испытания** 30.03-09.04.2022

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. измер.	Способ определения результата	Шифр методики	Результат КХА
1	Водородный показатель водной вытяжки	Ед. рН	среднее	ГОСТ 26423-85 п.4.3	7,45 ± 0,10
2	Водородный показатель солевой вытяжки	Ед. рН	среднее	ГОСТ 26483-85 п.4.2.	6,78 ± 0,10
3	Массовая доля бенз(а)пирена	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003	<0,005
4	Массовая доля кадмия (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	<0,05
5	Массовая доля мышьяка (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	<0,10
6	Массовая доля свинца (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	1,9 ± 0,5
7	Массовая доля хрома (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	32 ± 6
8	Массовая доля цинка (вал.ф.)	мг/кг	единичное	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98, изд. 2005г.	80 ± 16
9	Нефтепродукты	мг/кг	среднее	ПНД Ф 16.1:2.21-98, изд. 2012г.	<5,0
10	Ртуть (валовая форма)	мг/кг	среднее	МУ 31-11/05	<0,10

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена  
или передана в любой форме и любыми средствами  
Протокол № ГЭПГ-22032308-2 от 18.04.2022 без письменного разрешения ИЦ "ЛЕКС".

Страница 5 из 6

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

48



**ПРИЛОЖЕНИЕ G**  
**ПРОТОКОЛ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО И ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ**  
**ПРОБЫ ПОЧВЫ**  
**(обязательное)**

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
 Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-  
 Мансийском автономном округе – Югре»  
 (ФБУЗ «ЦГ и Э в ХМАО-Югре»)  
 Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в  
 Ханты-Мансийском автономном округе Югре в городе Сургуте и в Сургутском районе, в городе  
 Когалыме»  
 (ФФБУЗ «ЦГ и Э в ХМАО-Югре в г. Сургуте и в Сургутском районе, в г. Когалыме»)

**ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

Адрес места нахождения юридического лица: 628011,  
 ХМАО-Югра, г. Ханты-Мансийск, ул. Розинна, дом 72  
 Фактический адрес места осуществления деятельности:  
 628415, ХМАО-Югра, г. Сургут, ул. Григория  
 Кукуевичского, дом 5/1,  
 Телефон, факс: 8(3462) 550-134; 35-69-22,  
 e-mail: ff\_11@xmao.su,  
 ОКПО 76834191, ОГРН 1058600003736, ИНН/КПП  
 8601024804/860202001

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. руководителя ИЛЦ  
*Ахметшина* Р.Ф. Ахметшина  
 12.04.2022



**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**  
 (Код формы: Ф.03.05.01.14.2021, Издание № 4)  
 № 05551.22 от 12.04.2022

Наименование пробы (образца):  
 Почва: *Объединенная проба почвы*

Заказчик исследований (наименование, ИНН, ОГРН):  
 ООО «НавГиС» ИНН 8602173206, ОГРН 1108602007238

Юридический адрес заказчика: 628422, Тюменская обл., ХМАО-Югра, г. Сургут, ул. Базовая, 1/1

Фактический адрес заказчика: 628422, Тюменская обл., ХМАО-Югра, г. Сургут, ул. Базовая, 1/1

Дата и время отбора пробы (образца): 22.03.2022 10:40

Дата и время доставки пробы (образца): 22.03.2022 11:40

Сотрудник, отобравший пробы: Самодоставка

Цель отбора: Производственный контроль

Юридическое лицо, индивидуальный предприниматель или физическое лицо, у которого отобраны пробы (образцы):  
 ООО «Строй Актив» 628416, ХМАО-Югра, город Сургут, проспект Ленина, дом 43

Объект и адрес, где производился отбор пробы (образца):  
 Скамья № СЗ-5 в северо-восточной части изыскиваемого объекта, (61°15' 14.995152», 73°11' 19.538232»),  
 Инженерно-экологические изыскания «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра,  
 Сургутский район, г.п. Барово, п.т. Барово, ул. Кубанская»

Код пробы (образца): 02.04.05551.22

Объем пробы: 7,5 кг.; 200 г.

ИД на методику отбора: --

Условия транспортировки: Автотранспортом, термоконтейнер

Акт, план отбора: № 2172 от 22.03.2022 10:40

Основание для отбора: Договор № 1 от 22.01.2018

Дополнительные сведения: нет

Лицо, ответственное за оформление протокола:  
*Мораренко Г.С.* Техник Мораренко Г.С.

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Лист
							50

## ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Код образца (пробы): 02.04.05551.22

Бактериологическая лаборатория с отделением паразитологии

Дата поступления пробы: 22.03.2022

Дата начала исследования: 22.03.2022

Дата окончания исследования: 25.03.2022

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический Норматив	Единицы измерения	ИД на методы исследований
Код пробы: 02.04.05551.22, Пер. №: блч -					
1	ОКБ, в том числе E.coli	0	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п. 4.1
2	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	Не обнаружено	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п. 6
3	Энтерококки (фекальные)	0	-	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21 п. 5.1

Средства измерений, сведения о государственной поверке:

№ п/п	Наименование, тип средства исследования (измерения) проб	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Термометр технический жидкостный ТГЖ-М 41,5 градус	75477	Свидетельство о поверке № С-ВЯ/29-09-2021/102770090	28.09.2024
2	Термометр технический жидкостный ТГЖ-М 37 градусов	79517	Свидетельство о поверке № С-ВЯ/29-09-2021/102770092	28.09.2024

Исследования проводили:

Должность, Ф.И.О.	Подпись
Биолог Пономарева М.А.	
Ф.И.О.и.о. заведующего лабораторией Маркова Яна Викторовна	Подпись

Общее количество страниц: 3, страница 2

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

51

Код образца (пробы): 02.04.03696.22

## Паразитологическое отделение бактериологической лаборатории

Дата поступления пробы: 01.03.2022

Дата начала исследования: 01.03.2022

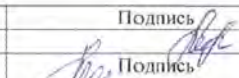
Дата окончания исследования: 03.03.2022

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Гигиенический Норматив	Единицы измерения	ИД на методы исследований
Код пробы: 02.04.03696.22, Рег. №: 109					
1	Яйца гельминтов, личинки гельминтов	Не обнаружено	не допускается	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п. 4.2, п. 15.1, п. 15.4
2	Цисты простейших	Не обнаружено	не допускается	экз/кг	МУК 4.2.2661-10 п. 4.7

Средства измерений, сведения о государственной поверке:

№ п/п	Наименование, тип средства исследования (измерения) проб	Заводской номер	Сведения о государственной поверке	Действителен до
1	Весы электронные лабораторные ЕК 1200i	P1807578	Свидетельство о поверке № С-ВЯ/10-03-2022/138972205	09.03.2023
2	Центрифуга лабораторная медицинская ОС-6МЦ	0064	Протокол №875	17.12.2022

Исследования проводили:

Должность, Ф.И.О.:	Подпись
Фельдшер-лаборант Кравчук Л.Х.	
Ф.И.О. и.о. заведующего лабораторией Маркова Яна Викторовна	Подпись

## Примечания:

- Испытательная лаборатория (центр) несет ответственность за всю информацию, представленную в протоколе испытаний, за исключением случаев, когда информация предоставляется заказчиком.
- В случаях самостоятельного отбора и доставки проб (образцов) для проведения исследований (испытаний), заказчик несет ответственность за соблюдение правил и условий отбора, хранения, транспортировки и маркировки проб (образцов) согласно действующих регламентирующих документов.
- Результаты относятся только к объектам прошедшим испытания и/или отбор. В случае, если образец предоставлен заказчиком полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.
- Данный протокол лабораторных исследований не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.

Окончание протокола

Общее количество страниц: 3, страница 3

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

52

Изм. Колуч. Лист Подок. Подпись Дата

Формат А4

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И  
БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения

"Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре"

Филиал Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Ханты-Мансийском автономном округе Югре в городе Сургуте и в Сургутском районе, в городе Когалыме»

Адрес: 628415, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Тюменская область,  
город Сургут, ул. Григория Кукуевичского, дом 5/1  
Тел. (3462) 35-69-22; Факс. (3462) 35-66-91; e-mail: П\_11@хмао.су  
ОГРН 105860003736 ИПН/КПП 8601024804/860202001

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТА

От: 12.04.2022г.

(Приложение к протоколам лабораторных исследований № 05551.22 от 12.04.2022г.)

Объединенная проба песка почвы

«Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п.Барсово, пгт. Барсово, ул. Кубанская» СООТВЕТСТВУЕТ требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

О неудовлетворительных результатах лабораторных исследований настоятельно рекомендуется сообщить в Территориальный отдел Управления Роспотребнадзора по ХМАО-Югре и г. Сургуте и в Сургутском районе (г. Сургут, ул. Республики, 75/1, тел. (3462) 24-60-78), т.к., возможно, данная продукция может неблагоприятно сказаться на здоровье населения и явится причиной возникновения массовых инфекционных и неинфекционных заболеваний

Врач по общей гигиене



Силагтшев М.В.

Общее количество листов: 1, лист: 1

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2						
Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата				





**Методика обследования.****1. Мощность дозы гамма-излучения на территории**

Поиск локальных источников и аномальных участков проводился по маршрутным профилям с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. При обследовании территории поисковым прибором локальных радиоактивных источников и аномальных участков не было выявлено.

В намеченных точках с помощью дозиметра проводились замеры мощности AMBIENTНОГО эквивалента дозы на высоте 1 метра от поверхности земли. Площадь обследования – 0,75 га. В каждой контрольной точке проведено не менее 7 измерений. Неопределенность измерений: не превышает 25%.

**1.1 Результаты измерения** мощности AMBIENTНОГО эквивалента дозы (МЭД) гамма-излучения в контрольных точках.**1.2**

Точки измерения	Среднее значение мощности дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения, мкЗв/ч	Предельное значение мощности дозы гамма-излучения, D <sub>пр</sub> , мкЗв/ч
Точка 1	0,11	0,10	0,11	0,144
Точка 2	0,10	0,10	0,10	0,130
Точка 3	0,11	0,10	0,11	0,144
Точка 4	0,10	0,10	0,10	0,130
Точка 5	0,11	0,10	0,11	0,144
Точка 6	0,10	0,10	0,10	0,130
Точка 7	0,10	0,10	0,10	0,130
Точка 8	0,11	0,10	0,11	0,144
Максимальное значение показателя на обследуемой территории			0,11 мкЗв/ч	
Минимальное значение показателя на обследуемой территории			0,10 мкЗв/ч	
Среднее значение показателя на обследуемой территории			0,10 мкЗв/ч	

**Заключение:**

На производственной территории объекта «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская» показатели радиационной безопасности участка соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов (СанПиН 2.6.1.2800-10 "Гигиенические требования по ограничению облучения населения, за счет природных источников ионизирующего излучения", СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)", Санитарные правила СП 2.6.1.1292-2003).

Руководитель камеральной экологической группы \_\_\_\_\_



Сефербекова А.М.

(личная подпись)

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

55

ПРИЛОЖЕНИЕ L  
ПРОТОКОЛ РАДИОНУКЛИДНОГО АНАЛИЗА ПРОБЫ ПОЧВЫ  
(обязательное)



Общество с ограниченной ответственностью "Лекс"  
(ООО "Лекс")  
ИНН 1101146470 КПП 110101001 ОГРН 1131101008752  
Исследовательский центр «ЛЕКС»  
Адрес: 167005, Россия, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Печорская, 64, пом. 11-1  
Тел.: 8 (8212) 26-26-46, +7 (908) 329-93-91;  
Сайт: www.lekslab.ru;  
e-mail: info@lekslab.ru; d.s.larkin@lekslab.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц №РА.RU.211Н199



УТВЕРЖДАЮ:  
Начальник ИЦ "Лекс"  
  
Д.С. Латкин  
18 апреля 2022 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ ГРС— 22032308 -3 дата выдачи: 18.04.2022

**Цель испытания:** Гамма-спектрометрический анализ  
**Место осуществления деятельности:** Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Печорская, 64, пом. 11-1, отдел экологических испытаний (каб. 6, каб. 8)  
**Объект испытаний:** Грунт, почва  
**Заказчик:** ООО "НавигС"  
628401, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, город Сургут, ул. Базовая, д. 1/1, офис 1  
**Юридический адрес Заказчика:**  
628401, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, город Сургут, ул. Базовая, д. 1/1, офис 1  
**Фактический адрес Заказчика:**  
**Контактные данные Заказчика:** 8(3462) 77-41-46, доб. 116  
«Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барово, пгт. Барово, ул. Кубанская»  
**Объект изысканий:** Сургутский район, г.п. Барово, пгт. Барово, ул. Кубанская»  
**Метод отбора:** ГОСТ Р 58595-2019  
**Сведения об используемом СИ:** Гамма-радиометр РКГ-АТ1320, зав.№ 21374, св-во о поверке №С-СЕ/16-07-2021/79279631, действ. до 15.07.22 г.

№ лабораторный	№ полевой	Место отбора	Глубина отбора, м	Дата отбора
22032308-7	ПО-02	Скважина №С3-5 в северо-восточной части изыскиваемого объекта, 61° 15' 14.995152", 73° 11' 19.538232"	0,0-0,2	28.03.2022

**Дополнительные сведения:** Проба отобрана заказчиком. При отборе проб Заказчиком, ИЦ "ЛЕКС" не несет ответственность за правильность процедуры отбора, консервации и доставки проб.

Результаты испытаний распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию. ИЦ не несет ответственности за данные, предоставленные Заказчиком. Данные предоставленные Заказчиком: наименование образца испытаний; информация о Заказчике и пробе, в том числе дате отбора; наименование объекта изысканий; ИД на метод отбора.

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения ИЦ "ЛЕКС".  
Протокол № ГРС-22032308-3 от 18.04.2022

Страница 1 из 2

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

56

Изм. Колуч. Лист Подок. Подпись Дата

Формат А4

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист  
57

### Протокол гамма-спектрометрических испытаний грунта

№ (п/п)	Лабораторный номер пробы	Дата поступления	Дата проведения испытаний	Удельная активность, Бк/кг (РЭ РКГ-АТ1320)			Эффективная удельная активность, Бк/кг (МВИ.МН 4779)	
				Сs <sup>137</sup>	K <sup>40</sup>	Ra <sup>226</sup>		Pb <sup>212</sup>
1	22032508-7	30.03.2022	30.03.04.04.2022	9 ± 6	580 ± 120	23 ± 8	35 ± 9	124 ± 26

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА

Никакая часть настоящего протокола не может быть воспроизведена или передана в любой форме и любыми средствами без письменного разрешения ЦГ "ЛЕСС".

Протокол № ГРС-22032308-3 от 18.04.2022

Страница 2 из 2



**ПРИЛОЖЕНИЕ N**  
**СПРАВКА ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ**  
**ВОЗДУХЕ**  
*(обязательное)*

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОБЬ-ИРТЫШСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)

**Ханты-Мансийский центр по гидрометеорологии и  
мониторингу окружающей среды – филиал  
Федерального государственного бюджетного  
учреждения «Обь-Иртышское управление по  
гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»  
(Ханты-Мансийский ЦГМС – филиал  
ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС»)**  
Тобольский тракт, д. 3, г. Ханты-Мансийск  
Тюменская обл., ХМАО-Югра, 628011  
Тел. 8-800-250-73-79 (3812) 399-816 доб. 1305  
факс (3467) 92-92-33  
e-mail: [prispnaukhanty@comets.ru](mailto:prispnaukhanty@comets.ru), [prispnaukhanty@comets.ru](mailto:prispnaukhanty@comets.ru)  
<http://www.ugmstss.ru>  
ОКПО 09474171, ОГРН 1125543044318  
ИНН/КПП 5504233490/550401001

Главному инженеру  
ООО «НавГИС»  
Д.О. Акинину

Ул. Базовая, 1/1, офис 1  
г. Сургут, 628401

E-mail: [valiakhmetova\\_er@navgis.ru](mailto:valiakhmetova_er@navgis.ru)

*02.03.2022 г. № 310-02/17-10-97/542*

На № 83 от 10.02.2022

Справка дана в целях выполнения инженерно-экологических изысканий для строительства объекта: "Многоквартирный жилой дом по адресу: Ханты-Мансийский автономный округ-Югра, Сургутский район, поселок Солнечный, улица Строителей, условный номер 43", расположенного в Сургутском районе, п. Солнечный, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры Тюменской области.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ за период 2018-2021 годы составляют:

Загрязняющий компонент	Значения фоновых концентраций, мг/м <sup>3</sup>
Диоксид азота	0,030
Оксид азота	0,021
Диоксид серы	0,007
Оксид углерода	0,6
Взвешенные частицы	0,119
Формальдегид	0,007
Сажа	0,015

Информация действительна до 31.12.2026 г.

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» по данным Ханты-Мансийского ЦГМС – филиала ФГБУ «Обь-Иртышское УГМС».

Данные о фоновых концентрациях бенз(а)пирена, сероводорода, керосина, пыли абразивной, метанола, пыли неорганической в атмосферном воздухе Сургутского района Ханты-Мансийского автономного округа – Югры отсутствуют.

Начальник филиала

Ведущий аэрохимик  
Герасимова Екатерина Владимировна  
8 (3467) 92-92-35



О.М. Волковская

Действительным является только оригинал справки; справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта); копирование и передача третьим лицам запрещены!

Изнв. № подкл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2

Лист

58

**Общество с ограниченной ответственностью  
Навигационные и Геодинамические Системы Югры  
ООО «НавГиС»**



Ассоциация СРО «Нефтегазизыскания-Альянс», рег. № 71 от 15.11.2011  
Заказчик – ООО Строй Актив»

**«МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ  
ПО АДРЕСУ: ХМАО-ЮГРА, СУРГУТСКИЙ РАЙОН, Г.П.  
БАРСОВО, ПГТ. БАРСОВО,  
УЛ. МАЙСКАЯ»**

**Технический отчет  
по результатам инженерно-экологических изысканий  
для подготовки проектной и рабочей документации**

16-11/22-А-2-ИЭИ-Г  
Графическая часть  
Инженерно-экологические карты

Том 3.2

Изм	№ док.	Подп.	Дата

2022 г.



**Общество с ограниченной ответственностью  
Навигационные и Геодинамические Системы Югры  
ООО «НавГиС»**



Ассоциация СРО «Нефтегазизыскания-Альянс», рег. № 71 от 15.11.2011  
Заказчик – ООО СЗ «Строй Актив»

**«МНОГОКВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ, РАСПОЛОЖЕННЫЙ  
ПО АДРЕСУ: ХМАО-ЮГРА, СУРГУТСКИЙ РАЙОН, Г.П.  
БАРСОВО, ПТГ. БАРСОВО,  
УЛ. МАЙСКАЯ»**

**Технический отчет  
по результатам инженерно-экологических изысканий  
для подготовки проектной и рабочей документации**

**16-11/22-А-2-ИЭИ-Г  
Графическая часть  
Инженерно-экологические карты**

**Том 3.2**

Главный инженер



Д.О. Акинин

Изм	№ док.	Подп.	Дата

**2022 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
16-11/22-А-2-ИЭИ-Г-С	Содержание тома	с.2
16-11/22-А-2-ИЭИ-Г-СД	Состав отчетной технической документации по инженерным изысканиям	с.3
16-11/22-А-2-ИЭИ-Г	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации Графическая часть. Инженерно-экологические карты	с.4
16-11/22-А-2-ИЭИ-Г.001	Обзорная карта-схема (1:25 000)	с.4
16-11/22-А-2-ИЭИ-Г.002	Карта-схема ключевых орнитологических территорий ХМАО-Югры и видов птиц, внесенных в Красные книги РФ и ХМАО – Югры (1:1 000 000)	с.5
16-11/22-А-2-ИЭИ-Г.003	Почвенная карта-схема (1:4 000)	с.6
16-11/22-А-2-ИЭИ-Г.004	Геоботаническая карта-схема (1:4 000)	с.7
16-11/22-А-2-ИЭИ-Г.005	Виды покрытосеменных растений, внесенных в Красные книги РФ и ХМАО-Югры (1:1 000 000)	с.8
16-11/22-А-2-ИЭИ-Г.006	Виды растений и грибов, внесенные в Красные книги РФ и ХМАО-Югры (1: 1 000 000)	с.9
16-11/22-А-2-ИЭИ-Г.007	Виды млекопитающих, земноводных, рыб и насекомых, внесенные в Красные книги РФ и ХМАО-Югры (1: 1 000 000)	с.10
16-11/22-А-2-ИЭИ-Г.008	Карта-схема фактического материала с указанием земель с особыми условиями использования территорий (1:4 000)	с.11

Инв.№ подл.	Подл. и дата	Взам.инв. №							16-11/22-А-2-ИЭИ-Г-С		
									Содержание тома		
								Стадия	Лист	Листов	
								И		1	
								ООО «НавГИС»			
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			
			Разработал	Бородкина			<i>[Подпись]</i>	08.12.22			
			Проверил	Сефербекова			<i>[Подпись]</i>	08.12.22			
			Н.контроль	Кулыгин			<i>[Подпись]</i>	08.12.22			
			Гл.инженер	Акинин			<i>[Подпись]</i>	08.12.22			

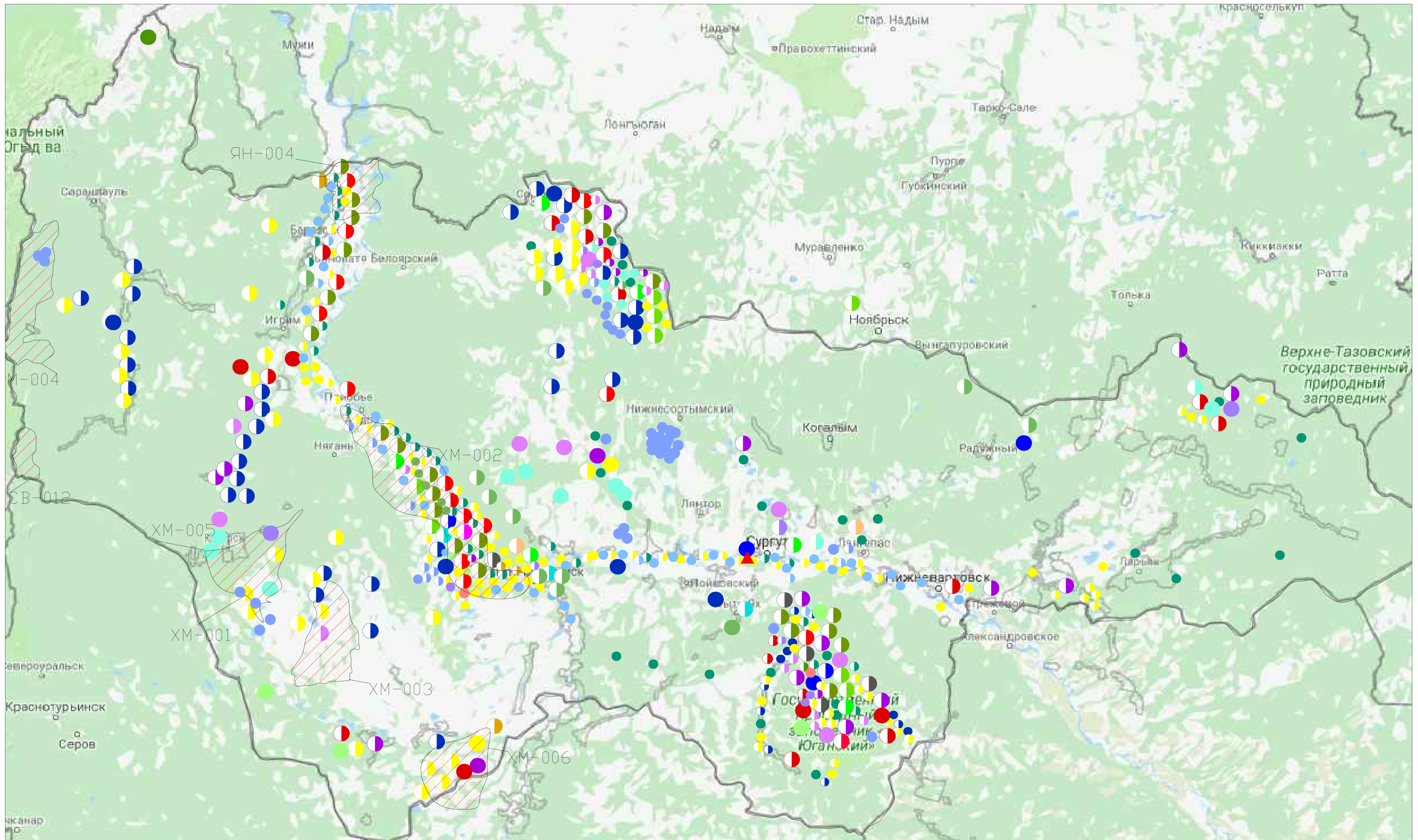
Состав технического отчета по результатам инженерных изысканий для подготовки проектной и рабочей документации

Номер тома	Шифр	Наименование	Примечание
1	16-11/22-А-2-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации.	
2	16-11/22-А-2-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации.	
3.1.1	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.1	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации. Текстовая часть. Книга 1. Разделы 1-11. Приложения А-П.	
3.1.2	16-11/22-А-2-ИЭИ-Т.2	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации. Текстовая часть. Книга 2. Приложения Р-Н.	
3.2	16-11/22-А-2-ИЭИ-Г	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации. Графическая часть. Инженерно-экологические карты	

Инв.№ подл.	Подл. и дата	Взам.инв. №									
		16-11/22-А-2-ИЭИ-Г-СД									
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий	Стадия	Лист	Листов
		Разработал		Бородкина			08.12.22		И		1
		Проверил		Сефербекова			08.12.22		ООО «НавГис»		
		Н. контроль		Кулыгин			08.12.22				
		Гл.инженер		Акинин			08.12.22				







УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- |                       |                    |                    |                                |                               |
|-----------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------|-------------------------------|
| ● Черный аист         | ● Скопа            | ● Стерх            | ● Средний кроншнеп             | ▲ Территория проведения работ |
| ● Краснозобая казарка | ● Большой подорлик | ● Серый журавль    | ● Филин                        |                               |
| ● Гуменник            | ● Беркут           | ● Коростель        | ● Ястребиная сова              |                               |
| ● Малый лебедь        | ● Орлан-белохвост  | ● Хрустан          | ● Дубровник                    |                               |
| ● Пискулька           | ● Кречет           | ● Кулик-сорока     | ● Встречи птиц на пролете      |                               |
| ● Обыкновенный турпан | ● Скопа            | ● Дупель           | ● Места отдельных находок птиц |                               |
| ● Степной лунь        | ● Кобчик           | ● Большой кроншнеп | ▨ КОТР                         |                               |
|                       |                    |                    | ▭ Граница ХМАО - Югры          |                               |

Документ разработан ООО "Навигас".  
Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта  
или передана третьим лицам только по согласованию между  
разработчиком и заказчиком.

Изм.	Кол-во	Лист	Масштаб	Подпись	Дата
Разработ	Алеба				12.12.22
Проверил	Северькова				12.12.22
Изм.	Изд.	Изм.	Изд.	Изд.	Изд.
Изм.	Изд.	Изм.	Изд.	Изд.	Изд.

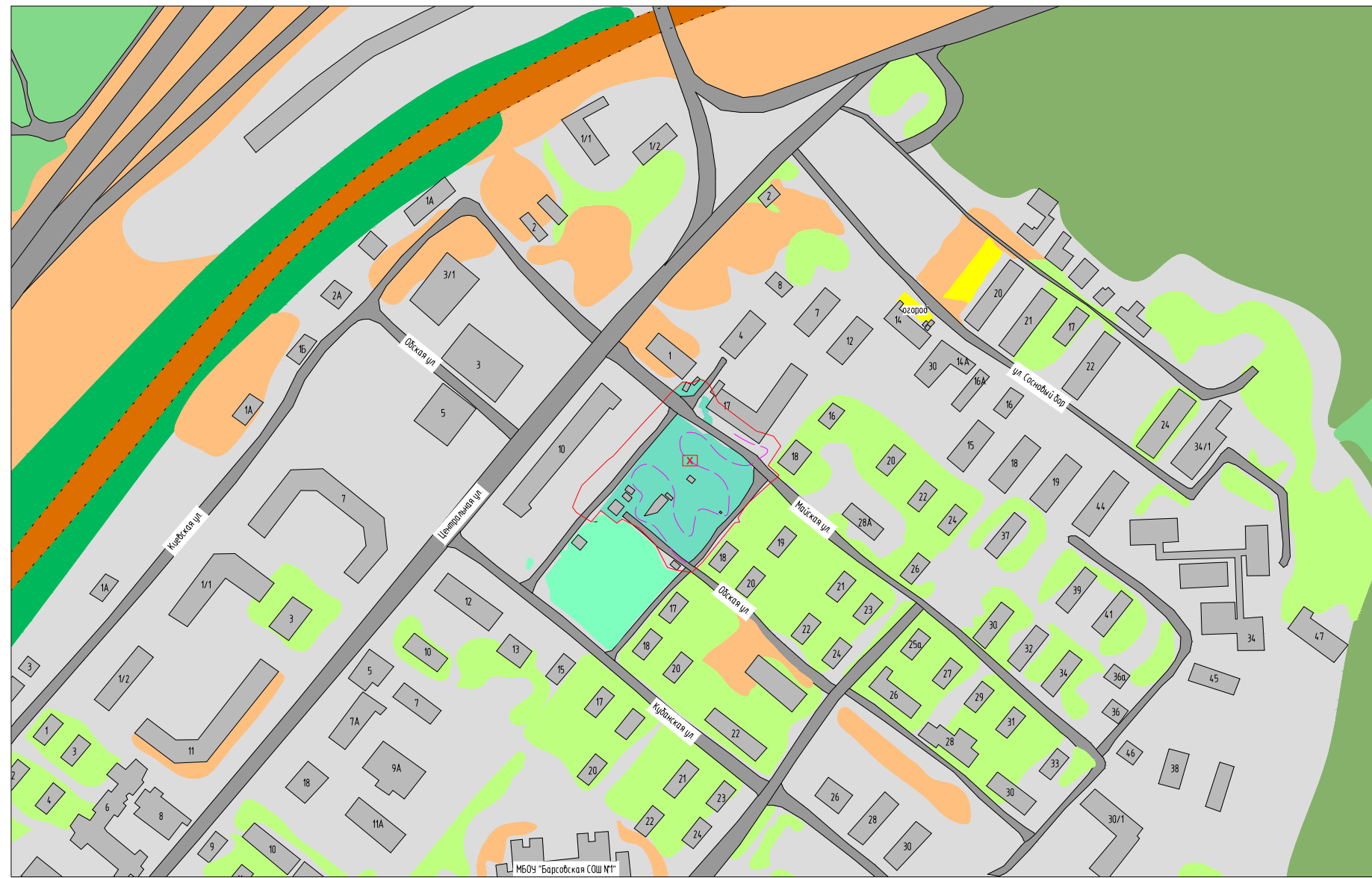
16-11/22-А-2-ИЭИ-Г 002					
"Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Среднетуринский район, г.п. Барсово, п.п. Барсово, ул. Мясная"					
Изм.	Кол-во	Лист	Масштаб	Подпись	Дата
Разработ	Алеба				12.12.22
Проверил	Северькова				12.12.22
Многоквартирный жилой дом				Страница	Лист
				И	1
Карта-схема ключевых орнитологических территорий ХМАО-Югры и видов птиц, внесенных в Красные книги РФ и ХМАО-ЮГРЫ (1:1000 000)					000 "Навигас"
Н. контр.	Кулыгин				12.12.22
Г. инженер	Амун				12.12.22







# ГЕОБОТАНИЧЕСКАЯ КАРТА-СХЕМА



### Условные обозначения:

- Границы участка изыскательских работ (топографическая съемка)
- Жилые здания, сооружения
- Дорожная сеть
- Железнодорожная сеть
- Пробная площадка геоботанического описания
- Учетный маршрут (представители фауны не встречены)

### Типы растительных сообществ:

- Антропогенный тип:
- Участки, полностью лишенные почвенно-растительного покрова
- Малозатяжный городской селитебный тип:
- Участки, с единично стоящими березами, осинами, соснами, кедром и высокотравной растительностью
  - Участки, занятые разнотравными луговыми сообществами с единично стоящей древесной растительностью
  - Участки, занятые зелеными насаждениями
  - Участки, занятые плодовыми кустарниками

- Участок, занятый единично стоящими березами и соснами с луговой растительностью
- Участки, занятые древесной растительностью вдоль железнодорожных сетей

### Природный тип ландшафта:

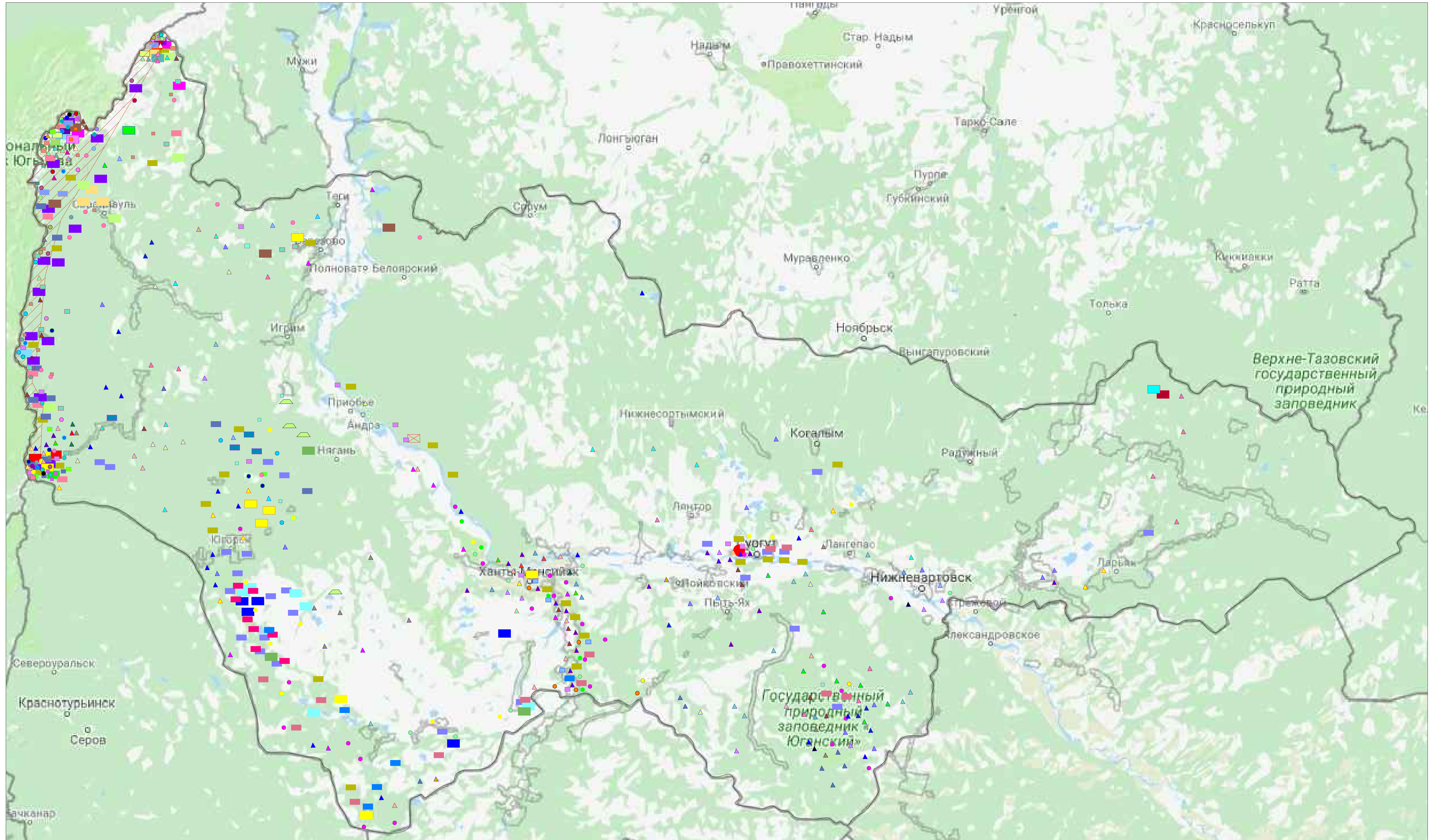
- Лесной тип:
- Смешанные леса и осоко-вейниково-канареечниковые луга

Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Г.004			
						"Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул.Майская"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Останина		21.12.22		И		
Проверил			Сефербекова		20.12.22				
Н. контр.			Кулыгин		21.12.22	Геоботаническая карта-схема (1:4000)	000 "НавГис"		
Гл инженер			Акинин		21.12.22				

Документ разработан ООО "НавГис" Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между разработчиком и заказчиком





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- |  |  |  |  |  |   |  |   |
|--|--|--|--|--|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Сем. Кизиловые: Копытень европейский</li> <li>Сем. Кизиловых: Кувшинка чисто-белая</li> <li>Сем. Лютиковых: Горцивет сибирский</li> <li>Сем. Гвоздичные: Анемонаструм пермский</li> <li>Сем. Гвоздичные: Оксиграис ледяной</li> <li>Сем. Гвоздичные: Прострел желтеющий</li> <li>Сем. Вербеновые: Вереск обыкновенный</li> <li>Сем. Гвоздичные: Зимовка зонтичная</li> <li>Сем. Лютиковых: Купальница открытая</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Сем. Купальниц: Купальница азиатская</li> <li>Сем. Пионовые: Пион клоноидный</li> <li>Сем. Маковые: Шиверекия северная</li> <li>Сем. Маковые: Мак югорский</li> <li>Сем. Гвоздичные: Гвоздика ползучая</li> <li>Сем. Гвоздичные: Гвоздика разноцветная</li> <li>Сем. Первоцветные: Еремогна скальная</li> <li>Сем. Первоцветные: Кортуза маттиоля</li> <li>Сем. Фиалковые: Фиалка короткошпорцевая</li> <li>Сем. Ивовые: Ива деревцевидная</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Сем. Розовые: Крупка серая</li> <li>Сем. Розовые: Крупка фландрийская</li> <li>Сем. Розовые: Шиверекия северная</li> <li>Сем. Розовые: Лиля Сердцевидная</li> <li>Сем. Розовые: Родиола четырехлепестная</li> <li>Сем. Розовые: Родиола розовая</li> <li>Сем. Камнеломковые: Камнеломка четырехчлениковая</li> <li>Сем. Камнеломковые: Камнеломка дернистая</li> <li>Сем. Камнеломковые: Камнеломка листовая</li> <li>Сем. Камнеломковые: Камнеломка болотная</li> <li>Сем. Камнеломковые: Камнеломка северная</li> <li>Сем. Камнеломковые: Камнеломка супротивнолистная</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Сем. Розовые: Кизильник черноплодный</li> <li>Сем. Розовые: Кизильник уральский</li> <li>Сем. Розовые: Акомасилис ледяной</li> <li>Сем. Розовые: Пятилистник кустарниковый</li> <li>Сем. Розовые: Лапчатка белоснежная</li> <li>Сем. Розовые: Астрагал холодный</li> <li>Сем. Розовые: Астрагал горчакковский</li> <li>Сем. Розовые: Астрагал болотный</li> <li>Сем. Розовые: Чина приземистая</li> <li>Сем. Розовые: Остролодочник ивдельский</li> <li>Сем. Розовые: Бартия альпийская</li> <li>Сем. Розовые: Кастиля воркутинская</li> <li>Сем. Розовые: Лаготис уральский</li> <li>Сем. Розовые: Норичник узловатый</li> <li>Сем. Розовые: Вероника колосистая</li> <li>Сем. Розовые: Сельдереевые (Зонтичные): Истод вольганга</li> <li>Сем. Розовые: Вздуплодник мохнатый</li> <li>Сем. Розовые: Жабрица густоцветковая</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Сем. Маревые: Подмаренник трехцветковый</li> <li>Сем. Вьюнковые: Нимфеяк цитолитный</li> <li>Сем. Синюховые: Синюха северная</li> <li>Сем. Бизонниковые: Незабудочник мохнатый</li> <li>Сем. Бизонниковые: Медунца мягенькая</li> <li>Сем. Норичниковые: Бартис альпийская</li> <li>Сем. Норичниковые: Кастиля воркутинская</li> <li>Сем. Норичниковые: Лаготис уральский</li> <li>Сем. Норичниковые: Норичник узловатый</li> <li>Сем. Норичниковые: Вероника колосистая</li> <li>Сем. Норичниковые: Жирянка альпийская</li> <li>Сем. Норичниковые: Жирянка обыкновенная</li> <li>Сем. Норичниковые: Тимьян малолитный</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Сем. Астровые (Сложноцветные): Арника ильина</li> <li>Сем. Астровые: Астра альпийская</li> <li>Сем. Астровые: Астра сибирская</li> <li>Сем. Астровые: Бодяк волотный</li> <li>Сем. Астровые: Дендрантема завадского</li> <li>Сем. Астровые: Белокопытник сибирский</li> <li>Сем. Астровые: Соссюрея мелкоцветковая</li> <li>Сем. Астровые: Козелец голая</li> <li>Сем. Астровые: Триостренник приморский</li> <li>Сем. Астровые: Триостренник болотный</li> <li>Сем. Растовые: Редест сарматский</li> <li>Сем. Комpositовые: Ирис сибирский</li> <li>Сем. Дельтовидные: Гусиный лук зернистый</li> <li>Сем. Дельтовидные: Гусиный лук ненецкий</li> <li>Сем. Дельтовидные: Лилия саранка</li> <li>Сем. Дельтовидные: Лук медресетчатый</li> <li>Сем. Дельтовидные: Лук торчащий</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Сем. Орхидные: Каллипсо львовичная</li> <li>Сем. Орхидные: Полудеппестик зеленый</li> <li>Сем. Орхидные: Башмачок настоящий</li> <li>Сем. Орхидные: Башмачок крапчатый</li> <li>Сем. Орхидные: Пальчатокоренник мясо-красный</li> <li>Сем. Орхидные: Пальчатокоренник пятнистый</li> <li>Сем. Орхидные: Пальчатокоренник трайштейнера</li> <li>Сем. Орхидные: Надбородник безлиственный</li> <li>Сем. Орхидные: Дремлик темно-красный</li> <li>Сем. Орхидные: Дремлик безлиственный</li> <li>Сем. Орхидные: Кочыжник длиннорогий</li> <li>Сем. Орхидные: Хаммарбия болотная</li> <li>Сем. Орхидные: Бровник одноклубневый</li> <li>Сем. Орхидные: Лейкорхис беловатая</li> <li>Сем. Орхидные: Талик ястребинный</li> <li>Сем. Орхидные: Мякотница однолистная</li> <li>Сем. Орхидные: Любка двудлиственная</li> <li>Сем. Орхидные: Скрученник приятный</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Сем. Ситниковые: Ситник стигматский</li> <li>Сем. Осоковые: Пухляк альпийский</li> <li>Сем. Осоковые: Астра арнелия</li> <li>Сем. Осоковые: Осока двучлветная</li> <li>Сем. Осоковые: Осока нижнетычинковая</li> <li>Сем. Осоковые: Осока ледебера</li> <li>Сем. Осоковые: Осока сабинская</li> <li>Сем. Мятликовые: Кобрезия мышехвостниковая</li> <li>Сем. Мятликовые: Кострец вогульский</li> <li>Сем. Мятликовые: Колелант маленький</li> <li>Сем. Мятликовые: Пырей отогнутоустый</li> <li>Сем. Мятликовые: Тонконог азиатский</li> </ul> |
|--|--|--|--|--|---|--|---|

16-11/22-A-2-ИЭИ-Г.005					
"Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Бардобо, п.п. Бардобо, ул. Мичаская"					
Изм.	Копия	Лист	Удоч	Подп.	Дата
Разраб.	Алеба				12.12.22
Проверил	Северцова				12.12.22
Трасса			Стадия	Лист	Листов
			И	1	
Виды покрытосеменных растений, внесенных в Красные книги РФ и ХМАО-ЮГРЫ (1:1000 000)					
Н. контр.	Кульгин				12.12.22
Глиженер	Акина				12.12.22
16-11-22-A-2-IEI-G.005.dwg					
Инв. N					
Формат А1					

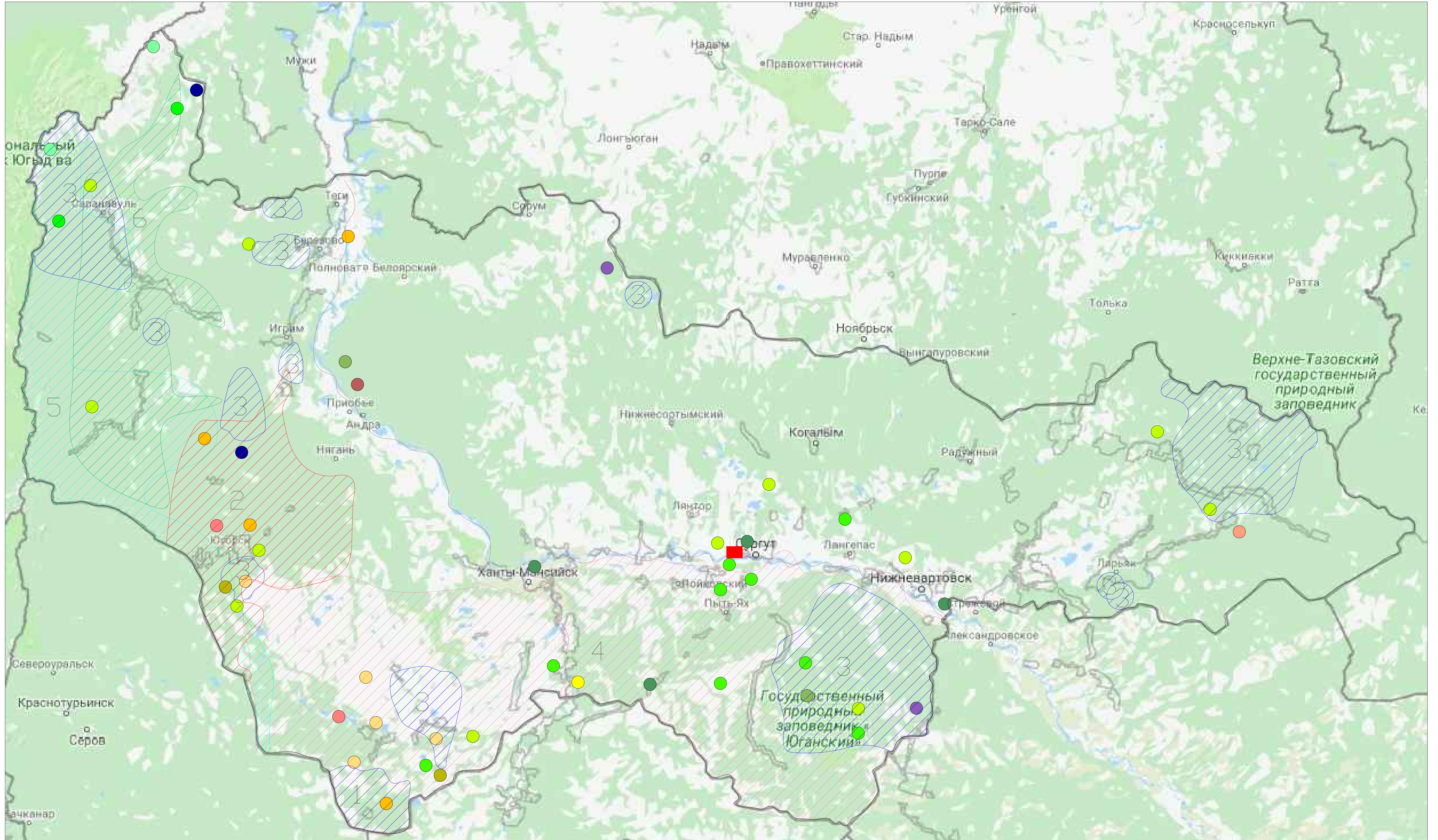
Документ разработан ООО "НобГИС". Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана, третьим лицам только по согласованию между разработчиком и заказчиком.

Имя И.И.И. Подпись и дата









УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

Млекопитающие:

- 1 охотничий северный олень
- 2 западно-сибирский бобр
- 3 лесной северный олень
- 4 прудовая ночница
- 5 ночница Брандта
- 6 северный кожанок
- 7 двухцветный кожанок
- 8 уральская пищуха
- 9 водяная ночница
- 10 восточная ночница

Насекомые:

- 1 хулицица Менетри
- 2 птеростих Дрезира
- 3 аполлон Феб
- 4 переливница Метис
- 5 чернышка Эдда
- 6 медведица Менетри
- 7 шмель Шренка

Рыбы:

- 1 сибирский осетр
- 2 обыкновенный таймень

Земноводные:

- 1 обыкновенный тритон
- 2 сибирская лягушка
- 3 травяная лягушка
- 4 граница ХМАО-ЮГРЫ
- 5 территория проведения работ

Документ разработан ООО "Навигус".  
 Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта  
 или передана третьим лицам только по согласованию между  
 разработчиком и заказчиком

16-11/22-А-2-ИЭИ-Г.007					
"Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, п.п. Майская"					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Масш.	Подп.	Дата
Разраб.	Алеба				12.12.22
Проверил	Северькова				12.12.22
Многоквартирный жилой дом				Страница	Листов
				И	1
Виды млекопитающих, земноводных, рыб и насекомых, внесенные в Красные книги РФ и ХМАО-ЮГРЫ (1:1000 000)					
Н. контр.	Кулыгин				12.12.22
Г. инженер	Амин				12.12.22
16-11-22-А-2-ИЭИ-Г.007.dwg					
				Инв. №	Формат А



КАРТА-СХЕМА ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА



Условные обозначения:

- Границы участка изыскательских работ (топографическая съемка)
- Границы расположения объекта (жилой дом)
- Жилые здания, сооружения
- Дорожная сеть
- Железнодорожная сеть
- 3-й пояс ЗСО подземного источника водоснабжения (ХМН 02177 ВЗ)
- 3, 5, 6 подзоны приаэродромной территории аэродрома "Сургут"

Типы местности:

- Антропогенный тип
- Лесной тип

ТОЧКИ ОТБОРА ПРОБ:

- Точка отбора проб почв на химический анализ
- Точка отбора проб грунтов на химический анализ
- Точка отбора проб почв на радионуклидный анализ
- Точка отбора проб почвы на микробиологический и паразитологический анализ
- Точка замера внешнего гамма-излучения

Архивный материал по объекту: Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Куданская"

- 02.04.0555122 - Точка отбора проб почвы на микробиологический и паразитологический анализ
- 22032308-1 - Точка отбора проб почв на химический анализ (фон)
- 22032308-3 - Точка отбора проб почв на радионуклидный анализ
- 22032308-2-22032308-6 - Точка отбора проб грунтов на химический анализ

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

						16-11/22-А-2-ИЭИ-Г.008			
						"Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул.Майская"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Многоквартирный жилой дом	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Останина				21.12.22		И		
Проверил	Сефердекова				21.12.22				
Н. контр.	Кулыгин				21.12.22	Карта-схема фактического материала (1:4000)	000 "НавГис"		
Гл.инженер	Акинин				21.12.22				

Документ разработан ООО "НавГис" Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между разработчиком и заказчиком

исх. № 04-34  
от "01" 03 2023 г.

Взамен ранее выданным №07-05 от 18.01.2023г.

**Технические условия  
на подключение к инженерным сетям  
МУП ТО "УТВ и В № 1" МО СР**

объекта :

"Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:

ХМАО-Югра, Сургутский район, гп.Барсово,

пгт.Барсово, ул.Майская"

ЗУ КН 86:03:0051603:695

**Заказчик: ООО СЗ "Строй Актив" (ранее Денстрой АСР)**

**Теплоснабжение:**

1. Источник теплоснабжения - котельная №1
2. Точка подключения - существующие сети теплоснабжения ТК (Точка т.А, см.прил.схему)  
Подключение объекта законченного строительством после реконструкции котельной №1 (отсутствие свободных мощностей, ограничение согласно п.13 "Правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения" №83 от 13.02.2006г.)
3. Параметры теплосети на выходе из котельной:  
Т1, Т2 - по t графику 95/70 °С (график прилагается)  
P1= 4,5 ± 0,5 кгс/см<sup>2</sup>  
P2= 2,5 ± 0,5 кгс/см<sup>2</sup>
4. Ориентировочное потребление теплоэнергии-0,562 Гкал/час  
на отопление-0,346 Гкал/ч  
на ГВС-0,216 Гкал/ч
5. Централизованное горячее водоснабжение в населенном пункте отсутствует, для нужд ГВС предусмотреть ИТП.
6. Существующие диаметры в точке подключения Т1, Т2- Дн 219 мм.
7. Разработать проект подключаемых трубопроводов ТС в специализированной организации, имеющей свидетельство СРО.
8. Выполнить строительство подключаемых трубопроводов согласно разработанного проекта.
9. Проектом предусмотреть:
  - 9.1. Установку стальной запорной арматуры в точках подключения (тип LD или аналог);
  - 9.2. Трубопроводы в изоляции ППУ высокого давления;
  - 9.3. Диаметры подключаемых трубопроводов ТС определить расчетом.
  - 9.4. Прокладку трубопровода Т1, Т2 совместно с трубопроводом В1;
  - 9.5. При проектировании учесть сопротивление сетей для расчета потерь.
  - 9.6. Углы поворотов и врезки в действующие трубопроводы из предизолированных фасонных трубоэлементов заводского изготовления.
  - 9.7. Компенсацию тепловых удлинений трубопроводов (по необходимости);
  - 9.8. Неподвижные опоры (по необходимости);
10. Установку узла учета тепловой энергии на (согласно статьи 13 ФЗ № 261 от 23.11.2009г) с учетом контроля расхода прямого и обратного трубопровода.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Муниципальное Унитарное  
предприятие

"ТЕРРИТОРИАЛЬНО

ОБЪЕДИНЕННОЕ

УПРАВЛЕНИЕ

ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ И

ВОДООТВЕДЕНИЯ № 1"

Муниципального образования

Сургутский район

628433 ХМАО-Югра, пгт.Белый Яр

ул. Набережная, 3



11. Прибор учета после монтажа и наладки сдать энергоснабжающей организации МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР, с составлением акта допуска в эксплуатацию узла учета и опломбированием.
12. Переходы трубопроводов под проезжими частями надлежит принимать в футлярах.
13. Подключение сетей согласовать с МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.

**Общие требования:**

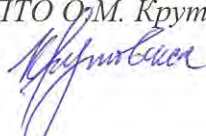
1. Подключение объекта к инженерным сетям единой теплоснабжающей организации выполнить на основании заключенного договора о подключении, а так же в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021г. №2115 "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) к системам теплоснабжения, включая правила недискриминационного доступа к услугам по подключению (технологическому присоединению) к системам теплоснабжения, Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче тепловой энергии, теплоносителя, а также об изменении и признании утратившим силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации.
2. Проекты согласовать с МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.
3. Работы по строительству объектов инженерной инфраструктуры подлежат обязательному курированию специалистами МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР. О начале предстоящих работ извещать за 3 дня.
4. Обратную засыпку траншей с уложенными в них трубопроводами производить в присутствии представителей МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.
5. Произвести опрессовку и промывку сетей в присутствии представителей технической инспекции МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.
6. Восстановить благоустройство по окончанию строительства инженерных сетей.
7. Предоставить данные геодезической съемки прохождения инженерных сетей объекта в МУП ТО УТВ и В №1 МО СР.
8. Заключить договор на предоставление услуг на период строительства и при вводе здания в эксплуатацию.
9. Инженерные сети для снабжения коммунальными услугами объекта обслуживаются предприятием-балансодержателем (собственником) сетей.
10. Подключение объекта к инженерным сетям МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР возможно после выполнения всех вышеперечисленных пунктов технических условий.
11. Один экземпляр исполнительной документации предоставить в МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР
12. Срок подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения три года с даты выдачи технических условий
13. Технические условия без приложения -схемы считать не действительными.

**Технические условия действительны 3 года**

**Главный инженер**

**И.о.начальника ПТО**

Исполнитель: инженер ПТО О.М. Крутовская  
тел.777-000 (доб.4-147)



**К.А. Щербаков**

**Т.В. Гасанова**

исх. № 04-35  
от "01" "03" 2023 г.

Взамен ранее выданным №07-06 от 18.01.2023г.

**Технические условия  
на подключение к инженерным сетям  
МУП ТО "УТВ и В № 1" МО СР**

объекта :

"Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:

ХМАО-Югра, Сургутский район, гп.Барсово,

пгт.Барсово, ул.Майская"

ЗУ КН 86:03:0051603:695

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
Муниципальное Унитарное  
предприятие

"ТЕРРИТОРИАЛЬНО  
ОБЪЕДИНЕННОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ  
ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ И  
ВОДООТВЕДЕНИЯ № 1"

Муниципального образования  
Сургутский район  
628433 ХМАО-Югра, пгт.Белый Яр  
ул. Набережная, 3

**Заказчик: ООО СЗ "Строй Актив" (ранее Денстрой АСР)**

**Холодное водоснабжение:**

1. Источник ХВС - ВОС - 2 000 м<sup>3</sup>/сут.
2. Точка подключения - существующие сети водоснабжения (Точка т.А, см.прил.схему)
3. Фактический сводный напор в сети водопровода:  
Р<sub>хвс</sub> (min) = 1,8 кгс/см<sup>2</sup> ± 0,5 кгс/см<sup>2</sup>
4. Ориентировочное потребление холодной воды -42,84 м<sup>3</sup>/сут (общая нагрузка ХГВС)  
ХВС - 26,18 м<sup>3</sup>/сут  
ГВС-16,66 м<sup>3</sup>/сут
5. Существующий диаметр в точке подключения В1 - Дн 100 мм.
6. Разработать проект подключаемого трубопровода ХВС в специализированной организации, имеющей свидетельство СРО.
7. Выполнить строительство подключаемого трубопровода согласно разработанного проекта.
8. Проектом предусмотреть:
  - 8.1. Установку стальной запорной арматуры (типа LD или аналог);
  - 8.2. Трубопроводы В1 из оцинкованной трубы в изоляции ППУ;
  - 8.3. Трубопровод В1 прокладка совместно с сетями Т1, Т2;
  - 8.4. Диаметры подключаемых трубопроводов ХВС определить расчетом.
  - 8.5. Компенсацию тепловых удлинений трубопроводов (по необходимости);
  - 8.6. Неподвижные опоры (по необходимости);
  - 8.7. Углы поворотов и врезки в действующие трубопроводы из предизолированных фасонных трубоэлементов заводского изготовления.
  - 8.8. Переходы трубопроводов под проезжими частями надлежит принимать в футлярах.
  - 8.9. Установку узла учета ХВС (согласно статьи 13 ФЗ №261).
  - 8.10. При проектировании учесть сопротивление сетей для расчета потерь.
9. Прибор учета после монтажа и наладки сдать энергоснабжающей организации МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР, с составлением акта допуска в эксплуатацию узла учета и опломбированием.
11. Подключение сетей согласовать с МУП "ТО УТВ и В №1" МО Сургутский район.
- 12.Учесть прохождение пожарного водовода (т.Б., т.Д. см.схему) с действующими пожарными гидрантами, установленными в водяных колодцах. Глубина залегания водопровода -3,5м.**

**Общие требования:**

1. Подключение объекта к инженерным сетям гарантирующей организации выполнить на основании заключенного договора о подключении, а так же в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021г. № 2130 "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к централизованным системам горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, о внесении изменений в отдельные акты Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных актов Правительства Российской Федерации и положений отдельных актов Правительства Российской Федерации."
2. Проекты согласовать с МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.

3. Работы по строительству объектов инженерной инфраструктуры подлежат обязательному курированию специалистами МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР. О начале предстоящих работ извещать за 3 дня.
4. Обратную засыпку траншей с уложенными в них трубопроводами производить в присутствии представителей технической инспекции МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.
5. Произвести опрессовку и промывку сетей в присутствии представителей МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.
6. Восстановить благоустройство по окончании строительства инженерных сетей.
7. Предоставить данные геодезической съемки прохождения инженерных сетей объекта в МУП ТО УТВ и В №1 МО СР.
8. Заключить договор на предоставление услуг на период строительства и при вводе здания в эксплуатацию.
9. Инженерные сети для снабжения коммунальными услугами объекта обслуживаются предприятием-балансодержателем (собственником) сетей.
10. Подключение объекта к инженерным сетям МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР возможно после выполнения всех вышеперечисленных пунктов технических условий.
11. Один экземпляр исполнительной документации предоставить в МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.
12. Срок подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения три года с даты выдачи технических условий
13. Технические условия без приложения -схемы считать не действительными.

**Технические условия действительны 3 года**

**Главный инженер**

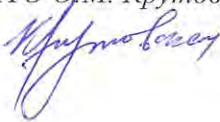
**И.о.начальника ПТО**

Исполнитель: инженер ПТО О.М. Крутовская  
тел.777-000 (доб.4-147)



**К.А. Щербаков**

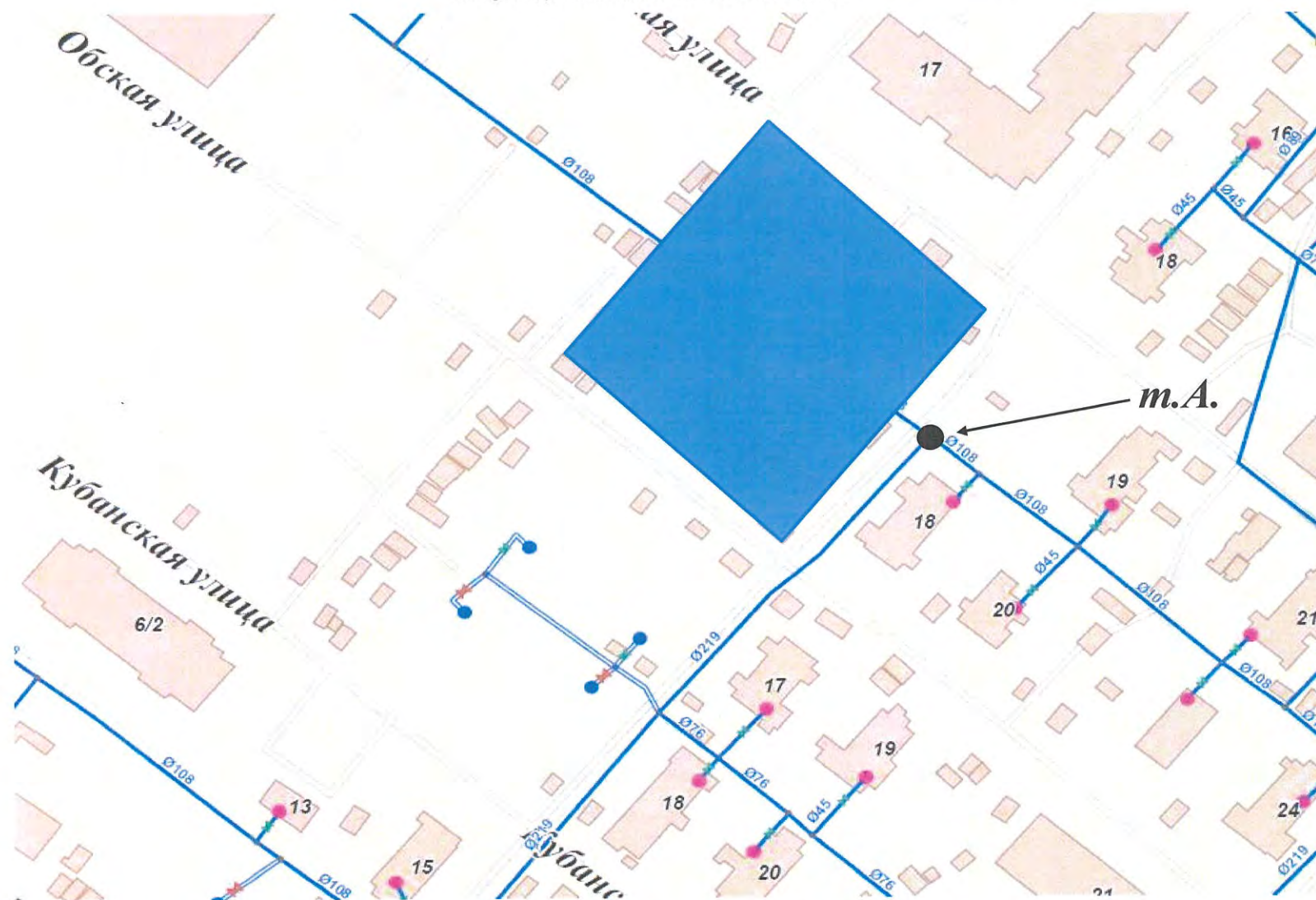
**Т.В. Гасанова**





Приложение к техническим условиям на подключение к сетям МУП "ТО УТВВ №1" МО СР  
исх. № 07-\_\_\_\_от"\_\_\_\_"\_\_\_\_2023г.

СХЕМА подключения объекта: "Многоквартирный жилой дом" ХМАО - Югра, Сургутский район,  
гп.Барсово, ул. Майская, КН ЗУ 86:03:0051603:695

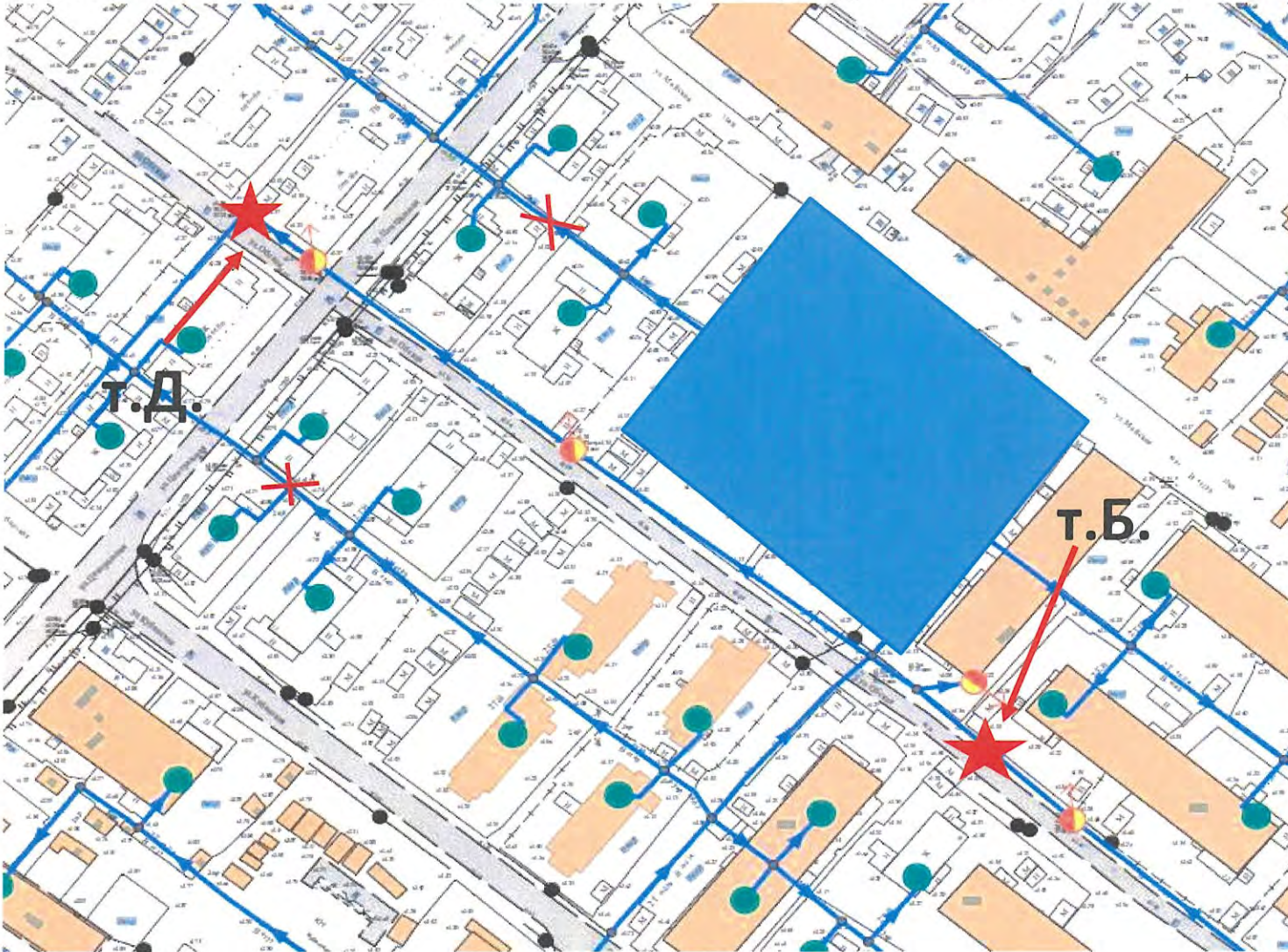


● т.А - точка подключение к сети теплоснабжения (врезка в сеть ТВС -ул.Обская,18)



Приложение к техническим условиям на подключение к сетям МУП "ТО УТВиВ №1" МО СР  
исх. № 07-\_\_\_\_ от "\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2023г.

**СХЕМА подключения объекта: "Многоквартирный жилой дом" гп.Барсово, ул.Майская, КН ЗУ 86:03:0051603:695**



*т.Б., т.Д.- пожарный водовод с действующими ПГ*

Согласовано:

Заместитель директора Департамента ЖКХ, Э, ТиС-  
начальник управления коммунального комплекса

К.Ю. Карпеткин

" 05/08/2022г.

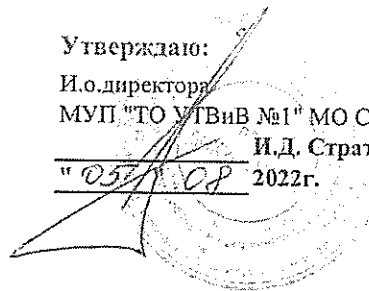


Утверждаю:

И.о. директора  
МУП "ТО УТВиВ №1" МО СР

И.Д. Стратечук

" 05/08/2022г.



Температурный график 95 - 70 °С  
Котельные, ЦТП МУП "ТО УТВиВ №1" МО СР на 2022-2023гг

Температура наружного воздуха	Прямой трубопровод	Обратный трубопровод
°С	T1 °С	T2 °С
10	37,60	33,30
9	38,90	34,20
8	40,20	35,10
7	41,50	36,00
6	42,80	36,90
5	44,02	37,72
4	45,24	38,54
3	46,46	39,36
2	47,68	40,18
1	48,90	41,00
0	50,08	41,78
-1	51,26	42,56
-2	52,44	43,34
-3	53,62	44,12
-4	54,80	44,90
-5	55,94	45,51
-6	57,08	46,38
-7	58,22	47,12
-8	59,36	47,86
-9	60,50	48,60
-10	61,60	49,30
-11	62,70	50,00
-12	63,80	50,70
-13	64,90	51,40
-14	66,00	52,10
-15	67,08	52,78
-16	68,16	53,46
-17	69,24	54,14
-18	70,32	54,82
-19	71,40	55,50
-20	72,46	56,16
-21	73,52	56,82
-22	74,58	57,48
-23	75,64	58,14
-24	76,70	58,80
-25	77,74	59,44
-26	78,78	60,08
-27	79,82	60,72
-28	80,86	61,36
-29	81,90	62,00
-30	82,92	62,64
-31	83,94	63,28
-32	84,96	63,92
-33	85,98	64,56
-34	87,00	65,20
-35	88,00	65,80
-36	89,00	66,40
-37	90,00	67,00
-38	91,00	67,60
-39	92,00	68,20
-40	93,00	68,80
-41	94,00	69,40
-42	95,00	70,00

Котельные д.Лямина, с.Сытомино, п.Сайгатина, п.Угут, п.Высокий Мыс, п.Тром-Аган,  
п.Ульт-Ягун, д.Русскинские, с.Локосово, п.Солнечный, п. Барсово, ЦТП п.Белый Яр,

Начальник ПТО

А.Г. Исаев

Исполнитель:

ведущий инженер ПТО И.Р. Сучкова



Согласовано:  
Заместитель директора Департамента ЖКХ, Э, ТиС-  
начальник управления коммунального комплекса

К.Ю. Карпеткин

2022г

Утверждаю:  
И.о. директора  
МУП "ТО УТВив №1" МО СР

И.Д. Стратечук

2022г

" 23 " 2022г

" 23 " 2022г

**РАСЧЕТ**

температурных месячных коэффициентов

Котельные д.Лямзина, с.Сытомино, д.Сайгатина, п.Высокий Мыс, п.Тром-Аган,  
п.Ульт-Ягун, д.Русскинская, с.Локосово, п.Солнечный, п. Барсово, ЦТП п.Белый Яр,

по температурному графику 95 - 70 °С

для теплопотребителей, подключенных к сетям МУП "ТО УТВив №1" МО СР  
на 2022-2023 год

Месяц	Температура наружного воздуха среднемесячная, С (СП 131.13330.2020)	Число часов работы в месяц	T1	T2	Температурный коэффициент, мес.
Январь	- 22	744	74,58	57,48	509
Февраль	-19,6	672	72,04	55,90	434
Март	-13,3	744	65,23	51,61	405
Апрель	- 3,5	720	54,21	44,51	279
Май	+ 4,1	744	45,12	38,46	198
Июнь	0	0	0	0	0
Июль	0	0	0	0	0
Август	0	0	0	0	0
Сентябрь	+ 7,8	360	40,46	35,28	75
Октябрь	- 1,4	744	51,73	42,87	264
Ноябрь	- 13,2	720	65,12	51,54	391
Декабрь	- 20,3	744	72,78	56,36	489
<u>ГОД</u>					<u>3044</u>

\* Расчет составлен в соответствии с СП 131.13330.2020 (дата введения 25.06.2021г.)

Начальник ПТО  А.Г. Исаков

Исполнитель:  
ведущий инженер ПТО Сучкова И.Р.



Формула для расчета коэффициента:

$$K = \frac{T1 - T2}{T1_{max} - T2_{max}} \times N$$

где - T1, T2 - температура прямой, обратной сетевой воды при среднемесячной температуре, согласно температурного графика, °С;

T1max, T2 max - максимальные значения температур прямой и обратной сетевой воды, согласно температурного графика, °С;

N - число часов работы тепловой сети, определяется как произведение количества дней месяца часов в сутки, ч.

 И.В. Габдуллин

исх. № 07-07  
от " 18 " 01 2023 г.

Взамен ранее выданным №07-262 от 04.08.2022г.

**Технические условия  
на подключение к инженерным сетям  
МУП ТО "УТВ и В №1" МО СР**

объекта :

"Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу:

ХМАО-Югра, Сургутский район, гп.Барсово,

пгт.Барсово, ул.Майская"

ЗУ КН 86:03:0051603:695

**Заказчик: ООО СЗ "Строй Актив" (ранее Денстрой АСР)**

**Водоотведение:**

1. Ориентировочный объем водоотведения -42,84 м3/сут
2. Точка подключения - существующий канализационный колодец (т. "В", см.прил.схему).
3. Существующий диаметр в точке подключения - Ду -300 мм.
4. Разработать проект подключаемых трубопроводов водоотведения в специализированной организации, имеющей свидетельство СРО.
5. Выполнить строительство подключаемого трубопровода согласно разработанного проекта.
6. Проектом предусмотреть:
  - 6.1. Вынос сетей за границы земельного участка (с пятна застройки). (При необходимости)
  - 6.2. Диаметр трубопровода определить расчетом.
  - 6.3. Соблюдение уклонов (по необходимости).
  - 6.4. Устройство промежуточных колодцев (по необходимости).
  - 6.5. Переходы трубопроводов под проезжими частями надлежит принимать в футлятах.
7. Проект согласовать МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.
8. Выполнить строительство подключаемых трубопроводов согласно разработанного проекта.
9. Подключение сетей согласовать с МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.

**Общие требования:**

1. Подключение объекта к инженерным сетям гарантирующей организации выполнить на основании заключенного договора о подключении, а так же в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 30.11.2021г. № 2130 "Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к централизованным системам горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, о внесении изменений в отдельные акты Правительства Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных актов Правительства Российской Федерации."
2. Проекты согласовать с МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.
3. Работы по строительству объектов инженерной инфраструктуры подлежат обязательному курированию специалистами МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР. О начале предстоящих работ извещать за 3 дня.
4. Обратную засыпку траншей с уложенными в них трубопроводами производить в присутствии представителей технической инспекции МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.
5. Произвести опрессовку и промывку сетей в присутствии представителей технической инспекции МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР.
6. Восстановить благоустройство по окончанию строительства инженерных сетей.
7. Предоставить данные геодезической съемки прохождения инженерных сетей объекта в МУП ТО УТВ и В №1 МО СР.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Муниципальное Унитарное

предприятие

**"ТЕРРИТОРИАЛЬНО**

**ОБЪЕДИНЕННОЕ**

**УПРАВЛЕНИЕ**

**ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ И**

**ВОДООТВЕДЕНИЯ №1"**

**Муниципального образования**

**Сургутский район**

628433 ХМАО-Югра, пгт.Белый Яр

ул. Набережная ,3

8. Заключить договор на предоставления услуг на период строительства и при вводе здания в эксплуатацию.
9. Инженерные сети для снабжения коммунальными услугами объекта обслуживаются предприятием-балансодержателем (собственником) сетей.
10. Подключение объекта к инженерным сетям МУП "ТО УТВ и В №1" МО СР возможно после выполнения всех вышеперечисленных пунктов технических условий.
11. Один экземпляр исполнительной документации предоставить в МУП "ТО УТВ и В №1" СР.
12. Срок подключения объекта к сетям инженерно-технического обеспечения три года с даты выдачи технических условий
13. Технические условия без приложения -схемы считать не действительными.

Технические условия действительны 3 года

Главный инженер

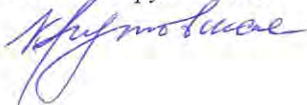
  


К.А. Щербаков

Начальник ПТО

Е.О. Красков

Исполнитель: инженер ПТО О.М. Крутовская  
тел. 777-000 (доб. 4-147)

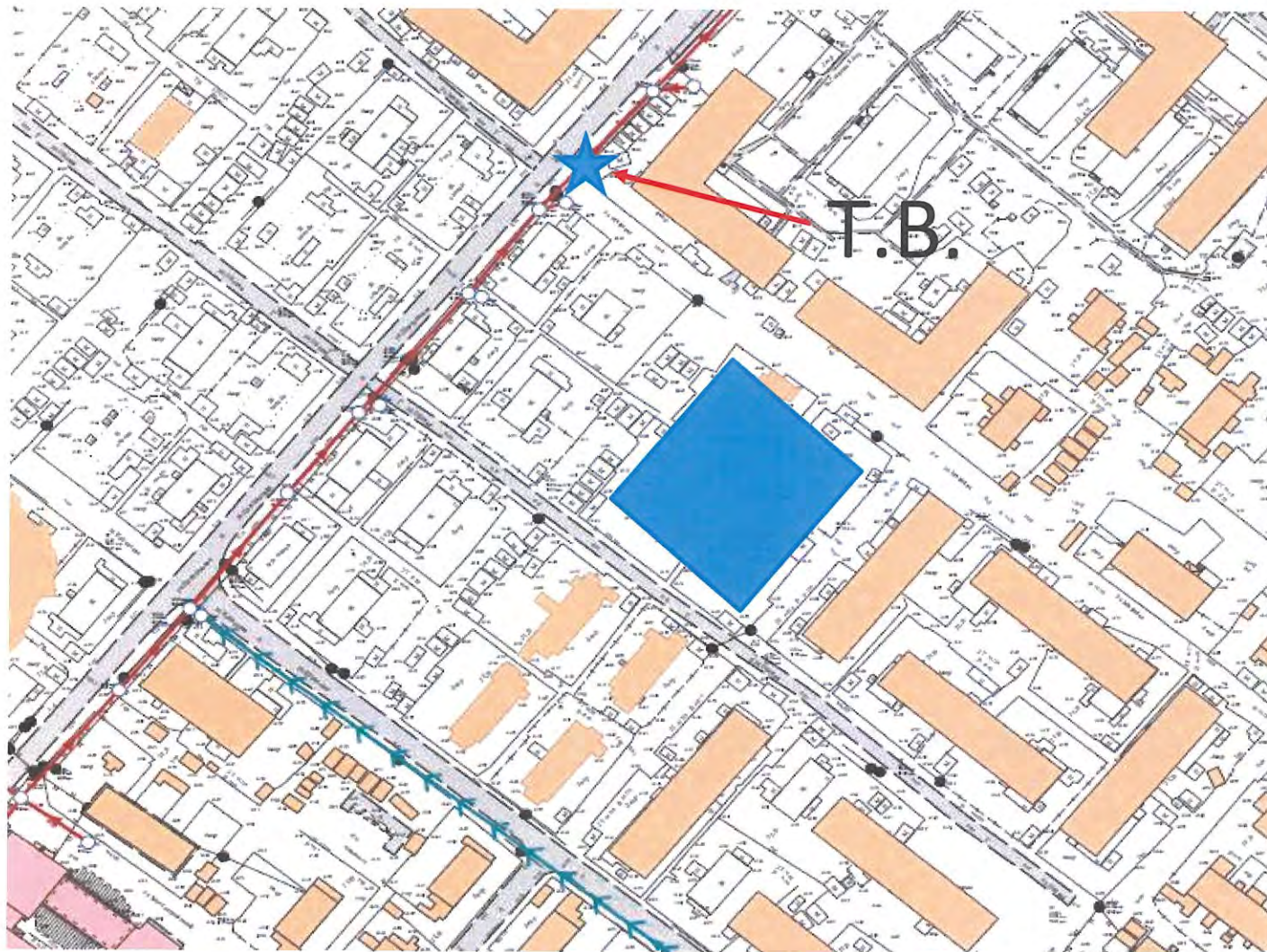




Приложение к техническим условиям на подключение к сетям МУП "ТО УТВиВ №1" МО СР

исх. № 07-\_\_\_\_\_от" \_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2023г.

**СХЕМА подключения объекта: "Многоквартирный жилой дом" гп.Барсово, ул.Майская, КН ЗУ 86:03:0051603:695**



 т.В.- точка подключения к сети ВО (взетка в сеть ул. Центральная)



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ**

**« ТЕРРИТОРИАЛЬНО ОБЪЕДИНЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ТЕПЛОВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ №1»  
муниципального образования Сургутский район**

Р/с 40 702 810 500 050 000 034  
К/с 30101810465777100812  
ИНН: 8617018034 КПП: 861701001

Филиал Западно-Сибирский Публичного акционерного общества Банка  
"ФК Открытие"  
БИК: 047162812

« 03 » 03 20 23 г.  
На исх. №36 от 02.03.2023г

№ 07-842

Генеральному директору  
ООО СЗ «Строй Актив»  
В.И. Птицыну

Уважаемый Василий Иванович!

МУП «ТО УТВив № 1» МО СР (далее – Предприятие) рассмотрело Ваше письмо исх.№36 от 02.03.2023г (вх. №1596 от 02.03.2023г) и сообщает, что Предприятие не возражает в подключении к системе водоотведения поселка в точке Т1 проектируемого объекта «Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, пгт. Барсово, ул. Майская»

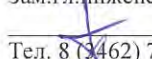
Приложение: схема с указанной точкой Т1

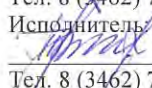
Директор



Р.А. Богач

Зам.г.л.инженера

 Рыбалкин Максим Витальевич  
Тел. 8 (3462) 77-70-00 доб. 4-152

 Исполнитель И.о. начальника ПТО  
Гасанова Татьяна Викторовна  
Тел. 8 (3462) 77-70-00 доб. 4-143

628433  
ХМАО-Югра  
Тюменская область  
Сургутский р-н п.г.т.  
Белый Яр

ул. Набережная, 3  
код +7-8-(3462)  
факс. 74-65-87  
тел. 777-000

Naberejnay Street, 3  
628433 p.g.t. Bely Yar  
Tumen region  
Russia

Pref. +7-8-(3462)  
Fax. 74-65-87  
Phone. 777-000  
Utviv1@jkhsr.ru





**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
для присоединения к электрическим сетям

№8/2023

« 19 » 01 \_\_\_\_\_ 2023 г.

**МУП «СРЭС» МО СР**

(наименование сетевой организации, вылавшей технические условия)

**Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик  
«Строй Актив»**

(полное наименование организации - для юридического лица; фамилия, имя, отчество - для физических лиц)

1. Наименование энергопринимающих устройств Заявителя – **ВРУ-0,4 кВ жилого дома с питающей линией 0,4 кВ.**
2. Наименование и место нахождения объектов, в целях электроснабжения которых осуществляется технологическое присоединение энергопринимающих устройств заявителя **Многokвартирный жилой дом, ул.Майская, кад.№86:03:0051603:695, пгт.Барсово, Сургутский район, ХМАО-Югра.**
3. Максимальная мощность присоединяемых энергопринимающих устройств Заявителя составляет – **206 кВт.**
4. Категория надёжности Заявителя – **II.**
5. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение – **0,4 кВ.**
6. Год ввода в эксплуатацию энергопринимающих устройств Заявителя – **2023.**
7. Точки присоединения:  
**Точка №1: РУ-0,4 кВ, ф.10-04, ТП-10/0,4 кВ №10 2х1600 кВА;**  
**Точка №2: РУ-0,4 кВ, ф.10-16, ТП-10/0,4 кВ №10 2х1600 кВА;**
8. Основной источник питания – **ПС-110/35/10 кВ «Березка».**
9. Резервный источник питания – **нет.**
10. **Сетевая организация осуществляет:**
  - 10.1. Проверку выполнения заявителем технических условий с оформлением акта о выполнении технических условий. Осмотр присоединяемых энергопринимающих устройств, совместно с заявителем, сетевая организация проводит до ВРУ-0,4 кВ объекта включительно.
  - 10.2. Мероприятия по фактическому присоединению энергопринимающих устройств Заявителя к электрической сети в точке присоединения.
  - 10.3. Подачу напряжения путём включения коммутационного аппарата в положение «ВКЛЮЧЕНО» после осмотра внешних сетей электроснабжения объекта Заявителя при отсутствии замечаний и нарушений требований технических регламентов.
11. **Заявитель осуществляет:**
  - 11.1. Разработку проектной документации сетей электроснабжения и энергопринимающего устройства объекта.
  - 11.2. Установку на территории объекта ВРУ-0,4 кВ с аппаратами защиты и управления. Комплектацию и место установки ВРУ-0,4 кВ определить проектом.
  - 11.3. Прокладку электрических сетей 0,4 кВ от точки присоединения до ВРУ-0,4 кВ в соответствии с ПУЭ. Тип, марку и сечение проводников определить проектом.
  - 11.4. Прокладку электрических сетей 0,4 кВ в границах земельного участка в соответствии с ПУЭ.

- 11.5. Согласование трассы прохождения электрических сетей 0,4 кВ с администрацией пгт.Барсово, МУП «СРЭС» МО СР и владельцами инженерных коммуникаций, с землепользователями и органами, осуществляющими государственный контроль за использованием земель.
- 11.6. Установку узлов учета электроэнергии. Тип и место установки согласовать с гарантирующим поставщиком.
- 11.6.1. Приборы учёта электрической энергии должны соответствовать требованиям, указанным в разделе III ПП РФ от 19 июня 2020 г. №890 «О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)».
- 11.7. Расчеты реактивной мощности с доведением  $\text{tg } \varphi=0,35$ , при необходимости – установку устройств компенсации реактивной мощности.
- 11.8. В случае если в ходе проектирования возникает необходимость частичного отступления от технических условий, такие отступления подлежат согласованию с Сетевой организацией с корректировкой технических условий и заключением дополнительного соглашения.
- 11.9. Обеспечение защитных мер по электробезопасности.
- 11.10. Получение разрешения органа федерального государственного энергетического надзора на допуск в эксплуатацию присоединяемых объектов.
- 11.11. Предоставление исполнительной документации и технического отчета на сети внешнего электроснабжения и энергопринимающего устройства объекта.
12. Срок действия настоящих технических условий составляет – **два года** со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Главный инженер



А.Н. Желещиков

Шариев Ш.А.  
74-76-50   
Иванов Н.И. подпись электронно

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Руководитель направления**  
**технических условий и согласований Урал**  
**Управления технических условий и согласований**  
**проектов на инженерных сетях**  
**Центра технического учета**  
**Департамента технического учета**  
**Корпоративного центра**  
**ПАО «Ростелеком»**

**Старцев А.В.**

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 01/17/1799/23**

на предоставление комплекса услуг связи (технологическое присоединение) объекту:  
«Многоквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, п.г.т. Барсово, ул. Майская» на земельном участке с кадастровым номером 86:03:0051603:695»

1. Наименование организации, которой выдаются ТУ	ООО Специализированный застройщик «Строй Актив» 628416, ХМАО-Югра, г. Сургут, пр. Ленина, д. 43, каб. 1416 Тел./факс: (3462) 24-26-56, E-mail: sakt@sfksgs.ru
2. Основание выдачи ТУ	Заявление на выдачу технических условий исх. №б/н от 23.01.2023 г. (вх. №0506/03/564/23 от 26.01.2023 г.)
3. Местоположение точки присоединения	ПСЭ-740 (г.п. Барсово, ул. Щемелева, д. 15А)
4. Количество номеров по телефонизации (количество подключаемых домохозяйств)	Количество ДХ - 90 Количество этажей – 7
5. Подключение объекта к сети ПАО «Ростелеком»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подключение объекта предусмотреть по технологии GPON (пассивные оптические сети).</li> <li>2. От ближайшего существующего кабельного колодца ККС №4/7А (ул. Майская, д. 13) ПАО «Ростелеком» предусмотреть строительство кабельной канализации до объекта. Количество каналов определить проектом.</li> <li>3. При необходимости произвести докладку канала кабельной канализации по трассе следования. Определить проектом.</li> <li>4. Предусмотреть строительство внутриплощадочной кабельной канализации на объекте с организацией кабельных вводов во все здания.</li> <li>5. В каждом проектируемом корпусе (в зависимости от конструкции здания) установить оптический распределительный шкаф (ОРШ) (габариты 600х600х300 мм) в круглосуточно доступном месте, оборудованном освещением. Шкафы заземлить.</li> <li>6. Предоставить место на каждом этаже в каждой секции здания для установки оптических распределительных коробок (ОРК).</li> <li>7. От ПСЭ-740 (ул. Щемелева, д. 15А) по существующей и проектируемой кабельной канализации проложить волоконно-оптический кабель расчетной емкости до проектируемых ОРШ</li> </ol>



	<p>на объекте.</p> <p>8. Кабель проложить по трассе: ПСЭ-740 (ул. Щемелева, д. 15А) – ул. Центральная – ул. Майская - ККС №4/7А (L ~ 690 м) – проектируемая кабельная канализация до зданий с проектируемыми ОРШ.</p> <p>9. От ОРШ до оптических распределительных коробок (ОРК), устанавливаемых в подключаемых домах проложить оптические кабели необходимой емкости с учетом встроенных помещений в соответствии с проектом, согласованным с ПАО «Ростелеком».</p> <p>10. Обеспечить техническую возможность прокладки оптического патч-корда от ОРК до оконечного оборудования GPON (ONT) в квартирах. Организацию абонентской разводки по периметру приквартирного коридора на каждом этаже объекта (объектов) предусмотреть одним из следующих способов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– прокладку кабель-канала размером не менее 50x30мм от слаботочных отсеков этажных шкафов до каждой квартиры с организацией ввода кабель-канала внутрь каждой квартиры;</li> <li>– закладку металлических гофрированных труб d=16 мм под конструкцией полового покрытия с организацией ввода внутрь каждой квартиры.</li> </ul> <p>Все квартиры должны быть оборудованы закладными устройствами с маркировкой для скрытой проводки в каждую квартиру с целью сокращения случаев несанкционированного доступа к сооружениям связи.</p> <p>11. Прокладку абонентских оптических кабелей от этажных ОРК, до каждой квартиры, с установкой настенных абонентских оптических розеток, исходя из 100% потребности в услугах связи.</p> <p>12. В подключаемых квартирах, помещениях, предусмотреть место размещения оконечного оборудования GPON (ONT), и его энергоснабжение. Для энергоснабжения ONT требуется электропитание 220V AC. Потребляемая мощность ONT – 14 Вт.</p> <p>13. Предусмотреть прокладку не менее 3-х ПВХ труб диаметром 50мм в слаботочных отсеках этажных шкафов от цокольного до технического этажа в каждом подъезде строящегося объекта (объектов) (для прокладки кабелей распределительной и абонентской проводки. При проектировании нескольких слаботочных ниш в одном подъезде предусмотреть прокладку не менее 3-х ПВХ труб диаметром 50мм в каждой нише для обеспечения возможности подключения 100% помещений.</p>
6. Телефонизация	<p>Строительство сети передачи данных позволяет предоставить в проектируемое здание наложенные услуги IP-телефонии путем установки абонентского ONT с портами FXS.</p>
7. Телевидение (IP ТВ)	<p>Передача цифрового телевизионного сигнала обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON (IP TV) в каждую квартиру. Телевизионный сигнал на вход телевизионного приемника абонента подается от устанавливаемого ПАО «Ростелеком» устройства</p>

	<p>декодирования цифрового телевизионного сигнала (Set Top Box), включаемого в ONT по технологии Ethernet (к одному ONT возможно подключить до трех STB). Количество устанавливаемых STB должно соответствовать количеству ТВ-приемников. Для питания декодера необходимо наличие электрической розетки на расстоянии не более 1 метра от устройства STB. Потребляемая мощность составляет не более 20 Вт.</p>
8. Интернет	<p>Предоставление абонентам услуги широкополосного доступа в сеть Интернет обеспечивается ПАО «Ростелеком» в сети доступа по технологии GPON. Интерфейс доступа в сеть Интернет – порты FE/GE (100/1000 Мбит/с) оконечного устройства сети доступа по технологии GPON (ONT).</p>
9. Проектирование	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработать проект подключения проектируемых домов к сети связи ПАО «Ростелеком».</li> <li>2. Проектной документацией предусмотреть: <ul style="list-style-type: none"> <li>– для проектируемых смотровых устройств кабельной канализации - нижние крышки усиленного типа с запирающим устройством;</li> <li>– обеспечить наличие технологических коммуникаций;</li> <li>– использование только сертифицированного не поддерживающего горение ВСК;</li> <li>– емкость магистрального ВСК с возможностью 100% подключения квартир жилых домов;</li> <li>– применение для магистральной составляющей сети GPON топологии «звезда»;</li> <li>– на магистральном направлении не менее 1 волокна под развитие, 1 волокно – эксплуатационный резерв;</li> <li>– при наличии помещений юридических лиц предусмотреть дополнительно не менее 4-х волокон под развитие на магистральном участке;</li> <li>– использовать ОРШ для установки сплиттеров первого уровня (1:16,1:8), устанавливаемых в подъездах, подвалах, технических этажах;</li> <li>– количество сплиттеров первого каскада должно обеспечивать 100% покрытия квартир;</li> <li>– предусматривать установку ОРШ при количестве квартир в доме более 32;</li> <li>– рекомендации по сплиттерванию ДРС уточнить при проектировании, при этом в одном вертикальном кабеле ДРС применять различные схемы сплиттерования не допускается;</li> <li>– использовать ОРК-С для установки сплиттеров второго уровня (1:4,1:8), тип ОРК-С и сплиттера второго уровня зависят от количества квартир на этаже;</li> <li>– при установке ОРК не на каждом этаже, должна обеспечиваться прокладка патч-кордов от ОРК к квартирам на другом этаже по вертикальным трубопроводам.</li> </ul> </li> </ol> <p>Коэффициент разветвления - 1:64 по двухкаскадной схеме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1:16 или 1:8 (первый уровень ветвления) – в ОРШ;</li> <li>– 1:4 или 1:8 (второй уровень ветвления) – в ОРК-8С или ОРК-16С.</li> </ul>

	<p>Разветвители:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– кратности 1:16, 1:8, 1:4 оконцованные SC/APC для установки в ОРШ и ОРК-С.</li> </ul> <p>Подключение юридических лиц производится путем установки выделенной транзитной ОРК-Т со сплиттерами второго уровня. Также возможно подключение юридических лиц от ОРК-С на нижнем этаже (конструкция ОРК-С должна позволять данное подключение). Установка ОРК-Т осуществляется в местах общего доступа.</p> <p>3. Емкость ВОК распределительной сети (межэтажный кабель) рассчитывается следующим образом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в случае, если квартир на этаже дома в зоне одного стояка/слаботочной ниши меньше либо равно 4, то  <math display="block">K_{\text{волокно}} = K_{\text{этажей}} * K_{\text{стояков/слаб.ниш}} + 1 \text{ резервное волокно}</math> </li> <li>– в случае, если квартир на этаже дома одного стояка/слаботочной ниши более 4, то  <math display="block">K_{\text{волокно}} = K_{\text{этажей}} * \text{ОКРУГЛВВЕРХ} (K_{\text{квартир на этаже}} / 8) + 1 \text{ резервное.}</math> </li> </ul> <p>Емкость транзитных кабелей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– 1 волокно, в случае, если в присоединенном доме планируется подключение не более четырех абонентов;</li> <li>– 8 волокон, в случае подключения пяти и более абонентов.</li> </ul> <p>4. Марки и модели активного оборудования необходимо согласовать на этапе проектирования с ПАО «Ростелеком».</p> <p>5. Нумерацию магистральных кабелей, ОРШ, ОРК запросить в Направлении нормоконтроля документации Управления паспортизации объектов связи ПАО «Ростелеком» по электронному адресу: <a href="mailto:central@ural.rt.ru">central@ural.rt.ru</a>.</p> <p>6. Проектную документацию представить на согласование в Ханты-Мансийский филиал ПАО «Ростелеком» по адресу: 628012, г. Ханты-Мансийск, ул. Коминтерна, д.3, тел. (3467) 39-10-03, факс (3467) 33-04-04, e-mail: <a href="mailto:central@ural.rt.ru">central@ural.rt.ru</a></p>
<p>10. Порядок выполнения работ и заключения договоров</p>	<p>1. Оформить разрешительные документы и согласования, а при необходимости и договорные отношения с собственниками земельных участков и иных объектов для строительства ВОЛС по выбранной трассе.</p> <p>2. В соответствии с техническими условиями разработать проект силами проектной (подрядной) организации.</p> <p>3. Для получения разрешения на производство работ в соответствии с согласованным проектом оформить справку-допуск в установленном в Ханты-Мансийском филиале ПАО «Ростелеком» порядке.</p> <p>4. Участие ПАО «Ростелеком» в проектировании и строительстве телекоммуникационных сетей связи для объекта: «Множквартирный жилой дом, расположенный по адресу: ХМАО-Югра, Сургутский район, г.п. Барсово, п.г.т. Барсово, ул. Майская» на земельном участке с кадастровым номером 86:03:0051603:695» может быть определено при заключении специального договора о сотрудничестве между компаниями.</p>
<p>11. Требования к выполнению проектных и строительно-</p>	<p>1. Проект по строительству сетей выполнить в соответствии с требованиями РД 45.120-2000 «Нормы технологического</p>



монтажных работ	<p>проектирования. Городские и сельские телефонные сети», ГОСТ Р 21.703-2020 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи».</p> <p>2. Проект строительства кабельной канализации должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ Р 21.703-2020 и содержать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие данные;</li> <li>– ситуационный план, выполненный в масштабе 1: 2000;</li> <li>– план трассы кабельной канализации, выполненный в масштабе 1: 500;</li> <li>– продольный профиль;</li> <li>– спецификацию оборудования изделий и материалов.</li> </ul> <p>3. Проект прокладки волоконно-оптических линий связи сети GPON должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ Р 21.703-2020 и содержать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие данные;</li> <li>– ситуационный план, выполненный в масштабе 1: 2000;</li> <li>– план трассы кабельной линии, выполненный в масштабе 1: 500;</li> <li>– схемы разварки муфт и кроссов;</li> <li>– схемы размещения оборудования и устройств в шкафах;</li> <li>– расчет оптического бюджета;</li> <li>– план расположения сети связи в здании;</li> <li>– план расположения оборудования в помещениях СС, выполненный в масштабе 1:50;</li> <li>– схему электропитания (при необходимости);</li> <li>– спецификацию оборудования изделий и материалов.</li> </ul> <p>4. Проект строительства домашней сети GPON должен быть выполнен в соответствии с ГОСТ Р 21.703-2020 и содержать следующее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– общие данные;</li> <li>– ситуационный план, выполненный в масштабе 1: 2000;</li> <li>– схемы разварки муфт и кроссов;</li> <li>– схемы размещения оборудования и устройств в шкафах;</li> <li>– расчет оптического бюджета;</li> <li>– план расположения сети связи в здании;</li> <li>– план расположения оборудования в помещениях телекоммуникационных, выполненный в масштабе 1:50;</li> <li>– схему электропитания (при необходимости);</li> <li>– спецификацию оборудования изделий и материалов.</li> </ul> <p>5. Проектные и строительно-монтажные работы должны производиться организациями, имеющими аккредитацию в саморегулируемой организации (СРО) с правом осуществления данных работ в соответствии с законодательством РФ.</p> <p>6. Обеспечение технического надзора за строительством кабельной канализации и прокладкой кабеля связи.</p> <p>7. В кабельных колодцах произвести герметизацию кабельных каналов, маркировку проложенного ВОК полимерными бирками или бирками КМП (пластмассового</p>
-----------------	---

	<p>маркировочного комплекта) с указанием: марки кабеля, номера (направления) кабеля, даты прокладки и владельца. Маркировка кабеля бирками осуществляется по всей трассе прокладки: в кабельной шахте, в пришахтном кабельном колодце, в смотровых устройствах.</p> <p>8. После окончания строительных работ подготовить объект строительства к сдаче с участием сотрудников Сервисного центра г. Сургут Ханты-Мансийского филиала ПАО «Ростелеком» и предоставлением исполнительной документации.</p> <p>9. Сканированный экземпляр исполнительной документации, подписанной лицом, осуществляющим технический надзор, направить в Ханты-Мансийский филиал на электронный почтовый ящик: <a href="mailto:central@ural.rt.ru">central@ural.rt.ru</a>.</p>
12. Требования к проектируемому строительному объекту	<p>В случае попадания в пятно застройки существующих линий и сооружений связи ПАО «Ростелеком», до начала производства работ на объекте, предусмотреть вынос/защиту ЛКСС с перекладкой и переключением всех кабелей за счет средств Заказчика по отдельным ТУ ПАО «Ростелеком».</p>
13. Срок действия настоящих технических условий	<p><b>Срок действия ТУ – 3 года.</b></p>

Дорофеева Светлана Леонидовна  
Тел.: (3466) 41-14-15  
[Dorofeeva-sl@ural.rt.ru](mailto:Dorofeeva-sl@ural.rt.ru)

ТУ № 01/17/1799/23  
ПАО «Ростелеком»

<b>Подписано</b>	<p>Старцев Андрей Владимирович  Сертификат № 6CB9A3002FAE729641CAF6553C2B2E1D  Действителен с 01.02.2022 по 01.05.2023</p>
------------------	--