

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Компания «Арт-плюс»»**

**«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 1  
«Пояснительная записка»**

**Часть 2  
«Пояснительная записка»**

**08-22-ПЗ**

**Том 1.2**

**Общество с ограниченной ответственностью  
«Компания «Арт-плюс»»**

Экз. № \_\_\_\_\_

**«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 1  
«Пояснительная записка»**

**Часть 2  
«Пояснительная записка»**

**08-22-ПЗ**

**Том 1.2**

Директор

ГИП



Харченко С.С.

Харченко С.С.

г. Ростов-на-Дону  
2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
08-22-ПЗ.С	Содержание тома	
08-22-ПЗ.ТЧ	Текстовая часть	
	а) реквизиты одного из следующих документов, на основании которого принято решение о подготовке проектной документации: нормативный правовой акт, правовой акт и решение, указанные в подпунктах л(1) - л(5) пункта 13 Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 5 марта 2007 г. N 145 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий";	
	б) задание на проектирование - в случае подготовки проектной документации на основании договора; отчетная документация по результатам инженерных изысканий; положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий - в случае проведения экспертизы результатов инженерных изысканий до проведения экспертизы проектной документации; акты (решения) собственника здания (строения, сооружения), содержащие условия реконструкции, капитального ремонта или сноса объекта капитального строительства или его части (при необходимости); выданный в установленном порядке градостроительный план земельного участка, предназначенного для размещения объекта капитального строительства; технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, предусмотренные статьей 52.1 Градостроительного кодекса Российской Федерации (далее - технические условия), если функционирование проектируемого объекта капитального строительства невозможно обеспечить без подключения (технологического	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

08-22-ПЗ.С

Изм.	Кол.уч	Лист	№до	Подп.	Дата
Разработал		Куликов			02.23
Проверил		Харченко			02.23
ГИП		Харченко			02.23
Н. контр.		Харченко			02.23

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	5
<b>ООО</b> <b>«Компания «Арт-плюс»</b>		

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
	<p>присоединения) такого объекта к сетям инженерно-технического обеспечения;</p> <p>документы о согласовании отступлений от положений технических условий;</p> <p>разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства;</p> <p>акты (решения) собственника здания (строения, сооружения) о выведении из эксплуатации и ликвидации объекта капитального строительства - в случае необходимости сноса;</p> <p>иные исходно-разрешительные документы, установленные законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, в том числе техническими и градостроительными регламентами;</p> <p>решение федерального органа исполнительной власти, органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления о признании многоквартирного дома аварийным и подлежащим сносу - при необходимости сноса многоквартирного дома;</p> <p>обоснование безопасности опасного производственного объекта в случаях, предусмотренных частью 4 статьи 3 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", и положительное заключение экспертизы промышленной безопасности такого обоснования, внесенное в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности;</p>	
	<p>в) сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии;</p>	
	<p>г) данные о проектной мощности объекта капитального строительства, включая состав и характеристику производства, номенклатуру выпускаемой продукции (работ, услуг), - для объектов производственного назначения;</p>	
	<p>д) сведения о потребностях производства в сырьевых ресурсах и источниках их поступления, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах - для объектов производственного назначения;</p>	
	<p>е) сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства - для объектов производственного назначения;</p>	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
	ж) сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов;	
	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);	
	и) сведения о категории земель, на которых планируется разместить (размещен) объект капитального строительства;	
	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;	
	л) сведения об использованных в проекте изобретениях и о результатах проведенных патентных исследований;	
	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);	
	н) сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки специальных технических условий;	
	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);	
	п) сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений;	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

08-22-ПЗ.С

Лист

3

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
	р) обоснование возможности осуществления строительства, реконструкции объекта капитального строительства по этапам строительства, реконструкции с выделением этих этапов (при необходимости);	
	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;	
	т) идентификационные признаки объекта капитального строительства, предусмотренные Федеральным законом "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";	
	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);	
	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;	
	х) сведения о разделах и пунктах проектной документации, содержащих решения и мероприятия по обеспечению соблюдения требований: энергетической эффективности и оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов; промышленной безопасности - для опасных	

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
	производственных объектов;	
	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;	
	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";	
	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.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

08-22-ПЗ.С

Лист

5



документы о согласовании отступлений от положений технических условий;

разрешение на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства;

акты (решения) собственника здания (строения, сооружения) о выведении из эксплуатации и ликвидации объекта капитального строительства - в случае необходимости сноса;

иные исходно-разрешительные документы, установленные законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, в том числе техническими и градостроительными регламентами;

решение федерального органа исполнительной власти, органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации или органа местного самоуправления о признании многоквартирного дома аварийным и подлежащим сносу - при необходимости сноса многоквартирного дома;

обоснование безопасности опасного производственного объекта в случаях, предусмотренных частью 4 статьи 3 Федерального закона "О промышленной безопасности опасных производственных объектов", и положительное заключение экспертизы промышленной безопасности такого обоснования, внесенное в реестр заключений экспертизы промышленной безопасности;

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

	Наименование документа
1	Техническое задание на разработку проектной и рабочей документации по объекту: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»
2	Градостроительный план земельного участка №РФ 61 2-02-1 00-202-2-0230 от 01.11.2022г.
3	Выписка от 12.12.2022 г. из Единого государственного реестра недвижимости со сведениями об основных характеристиках объекта недвижимости: земельный участок с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 площадью 2100 кв.м; по адресу: Российская Федерация:, Ростовская область, городской округ "Город Батайск". город Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91
4	Договор аренды земельного участка от 12.209.2022 № 6827
5	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий 08-22-ИГИ выполненный ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»в 2022 г.

6	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий 446/1-22-ИГДИ, выполненный ООО «Донгеосервис» в 2022 году. Топографическая съемка, выполненная ООО «Донгеосервис» в 2022 году, и принятая в информационную систему обеспечения градостроительной деятельности Управления Архитектуры и Градостроительства г. Батайска.
6	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий 08-22-ИЭИ выполненный ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ» в 2022г.
7	Письмо №51.16/3145 от 07.12.2022г о согласовании нормы жилищной обеспеченности выданное Управлением по архитектуре и градостроительству города Батайска
8	Заключение МО Российской Федерации (Минобороны России) Войсковая часть 41497 за №77/418/922 от 17.02.2023 года по согласованию размещения и высоты объекта строительства
9	Технический отчет для проектирования. Определение координат точек в системе ПЗ-90.02, в системе координат аэродромов «Северный» г.Ростов-на-Дону, «Батайск», «Платов» г. Ростов-на-Дону и определение абсолютной высоты объекта: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91» № 017-1/23, выполненный ООО «Гео Плюс» в 2023 году.
10	Технические условия для присоединения к электрическим сетям ТУ № 128/23/БМЭС выданные филиалом АО «Донэнерго» БМЭС
11	Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения № 1645-В от 02.03.2023г. выданные АО «Ростовводоканал»
12	Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения № 1645-К от 02.03.2023г. выданные АО «Ростовводоканал»
13	Письмо от 31.03.2023г. №117 от АО «Ростовводоканал» о гарантированном напоре.
14	Разрешение №3 о временном занятии части земельного участка от 10.02.2023
15	ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 01/17/8306/23 на подключение (технологическое присоединение) к сетям связи, планируемого к застройке объекта: «Многоэтажный жилой дом по адресу Ростовская область, мкр. Авиагородок 91»
16	Технические условия №00-02-9638 от 03.03.2023г. На присоединение систем газопотребления
17	Технические условия от 10 марта 2023г. №65 на подключение автоматической установки пожарной сигнализации к приборам объектовым оконечным ОКО-3-А-ООУ
18	Письмо от 11 ноября 2022г. №26-54 о наличии в пределах нормативного расстояния пожарного гидранта

**в) сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии;**

Согласовано					
Инд. № подл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

08-22-ПЗ.ТЧ

Лист

3

Водопотребление куб.м/сут	Водоотведение куб.м/сут	Энергопотребление кВт	Теплопотребление Гкал/час	Газопотребление куб.м/ч
23,20	19,25	97,32	-	108,65

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

Объект непроизводственного назначения

**д) сведения о потребностях производства в сырьевых ресурсах и источниках их поступления, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах - для объектов производственного назначения;**

Объект непроизводственного назначения

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

Объект непроизводственного назначения

**ж) сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов;**

Возобновляемые источники энергии и вторичные энергетические ресурсы не использованы

**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);**

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

08-22-ПЗ.ТЧ

Лист

4

В соответствии с разрешением №3 о временном занятии части земельного участка от 10.02.2023, ООО СЗ «Западный парк» принимает во временное пользование земельный участок по адресу: Ростовская область, г. Батайск, мкр. Авиагородок общей площадью 550 кв.м., на отведённом земельном участке предполагается благоустройство территории.

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

Согласно градостроительного плана Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж.3 Зона застройки среднеэтажными и многоэтажными жилыми домами».

**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;**

Земельные участки при строительстве объекта не подлежат изъятию

**л) сведения об использованных в проекте изобретениях и о результатах проведенных патентных исследований;**

При разработке проектной документации, изобретения, результаты патентных исследований не использовались.

**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);**

№ п. п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	Примечание
1	2	3	4	5

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

08-22-ПЗ.ТЧ

Лист

5

1	Площадь застройки жилого дома	м <sup>2</sup>	587,65	
2	Этажность	эт	8	
3	Количество этажей	эт	8	
4	Высота пожарно-техническая	м	24,3	
5	Относительная максимальная отметка здания (абс. отм.)	м	+28,70 (36,05)	
6	Строительный объем, в том числе:	м <sup>3</sup>	13892,05	
7	- выше отм. 0,000	м <sup>3</sup>	13792,84	
8	- ниже отм. 0,000	м <sup>3</sup>	99,18	
9	Площадь жилого здания (По СП54.13330.2022)	м <sup>2</sup> м <sup>2</sup> м <sup>2</sup>	4038,67	
10	<b>Общая площадь квартир (с учетом летних помещений лоджий с коэффициентом 0,5 по СП54.13330.2022)</b>	м <sup>2</sup>	<b>3006,65</b>	
11	Площадь квартир без понижающего коэффициента на площадь лоджий	м <sup>2</sup>	3111,75	
12	Площадь квартир (без учета летних помещений)	м <sup>2</sup>	2901,55	
13	Площадь летних помещений без понижающего коэффициента	м <sup>2</sup>	210,20	
14	Площадь летних помещений с коэфф. (лоджии-0.5, балконы-0.3)	м <sup>2</sup>	105,10	
15	Жилая площадь	м <sup>2</sup>	1297,61	
16	Площадь МОП и тех. помещений	м <sup>2</sup>	<b>555,18</b>	
17	Количество квартир	шт	68	
	в том числе:	1-комнатные (1К)	шт	37
		2-комнатные (2К)	шт	16
		2-комнатные с кухней-столовой (3Е)	шт	15
18	Количество проживающих	чел.	75	
19	Жилищная обеспеченность	м2/чел.	40	

**н) сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки специальных технических условий;**

Специальные технические условия для объекта не разрабатывались

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

08-22-ПЗ.ТЧ

Лист

6

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);

Предусматривается строительство многоэтажного жилого дома с 68 квартирами.

п) сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений;

- программный комплекс «Лира-САПР».

р) обоснование возможности осуществления строительства, реконструкции объекта капитального строительства по этапам строительства, реконструкции с выделением этих этапов (при необходимости);

В проектной документации предусмотрено строительство объекта в один этап.

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;

В связи с тем что снос зданий и сооружений на участке строительства и перенос сетей инженерно-технического обеспечения не требуется в проектной документации данные затраты не предусматривались. Переселение людей так же не требуется.

т) идентификационные признаки объекта капитального строительства, предусмотренные Федеральным законом "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Назначение	Жилое
------------	-------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Лист

7

принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	нет
возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения;	нет
принадлежность к опасным производственным объектам	нет
пожарная и взрывопожарная опасность	нет
наличие помещений с постоянным пребыванием людей	да
уровень ответственности.	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);**

- СП 20.13330.2016 "СНиП 2.01.07-85\* "Нагрузки и воздействия"
- СП 22.13330.2016 "СНиП 2.02.01-83\* "Основания зданий и сооружений"
- СП 28.13330.2017 "СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии"
- СП 63.13330.2018 "СНиП 52-01-2003 "Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения"

**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;**

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

08-22-ПЗ.ТЧ

Лист

8

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами и с соблюдением технических условий.

**х) сведения о разделах и пунктах проектной документации, содержащих решения и мероприятия по обеспечению соблюдения требований:**

**энергетической эффективности и оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов; промышленной безопасности - для опасных производственных объектов;**

Разделы 08-22-ИОС4, 08-22-ИОС6

**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**

Класс функциональной пожарной опасности объекта – Ф1.3

**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";**

Не требуется

**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.**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

08-22-ПЗ.ТЧ

Лист

9

Класс энергетической эффективности В (Высокий)

Согласовано	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

08-22-ПЗ.ТЧ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»  
Л.О. Десятков  
« 01 » \_\_\_\_\_ 2022г.

**ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО  
ОБЪЕКТУ:**

**«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»**

Наименование задаваемых показателей	Показатели для проектирования
1	2
1. Основание для проектирования	Данное техническое задание на проектирование
2. Заказчик	ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»
3. Генпроектировщик	ООО «Компания «Арт-плюс»
4. Вид строительства	Новое строительство
5. Источник финансирования	Собственные средства
6. Стадийность проектирования	ПД, РД
7. Требования к вариантной и конкурсной разработке.	Не требуется.
8. Назначение и основные показатели объекта.	<p>8-ми этажный одноподъездный жилой дом продаваемой площадью квартир приблизительно 3100 м<sup>2</sup>.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• МОП по секции, не должны превышать 15% от общей площади.</li> <li>• Здание запроектировать без подвала и технического этажа. Инженерное оборудование (вводно-распределительное устройство) разместить на 1-м этаже, согласно действующих нормативов. Насосную запроектировать отдельно стоящую.</li> <li>• Требования к ТЭП квартир: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 комнатные квартиры: 37-40 м<sup>2</sup> (25%); 39-42 м<sup>2</sup> (25%);</li> <li>- 2 комнатные квартиры: 45-50 м<sup>2</sup> (15%); 49-53 м<sup>2</sup> (15%); 52-58 м<sup>2</sup> (10%);</li> <li>- 2к с большой кухней (Зевро): 57-62 м<sup>2</sup> (10%);</li> </ul> </li> </ul> <p>Наименование квартир жилого дома (вышеуказанной площади) в % соотношении: 50% – 1к. квартиры, 40% – 2к. квартиры, 10% – 2к с большой кухней (Зевро).</p>
9. Требования к проекту, его составу и согласованию	Проектная документация должна соответствовать требованиям Градостроительного Кодекса РФ (190-ФЗ), Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. (в действующей редакции), строительным

	<p>нормам и правилам, требованиям технических регламентов, действующим нормативным актам Ростовской области в части состава, содержания и оформления проектно-сметной документации должна быть достаточной для прохождения экспертизы, строительства и передачи объекта в эксплуатацию, включая Инструкцию по эксплуатации объекта и Теплотехнический паспорт объекта.</p>
<p>10. Основные требования к конструктивным решениям, к материалам несущих и ограждающих конструкций.</p>	<p>1. Фундамент - свайный в соответствии с инженерно-геологическими изысканиями.</p> <p>2. Несущие конструкции - монолитный ж/б каркас. Шаг, пролет и сечение колонн и пилонов принять согласно карточке согласования материалов и расчётов.</p> <p>3. Наружные ограждающие конструкции: Отделка облицовочным кирпичом. Варианты применения материалов предоставить на согласование.</p> <p>4. Перегородки: 1) межквартирные газобетонные блоки 200мм; 2) межкомнатные - газобетонные блоки 100мм 3) санузлы - кирпичные 120 мм;</p> <p>5. Кровля - плоская, с внутренним водостоком</p> <p>6. Лестницы – сборные ( типовые) или монолитные.</p> <p>7. Окна - металлопластиковые с энергосберегающим пакетом, профиль камерный, стеклопакет однокамерный. Двери входные, вход в квартиру: металлические индивидуального изготовления. Высота зданий от планировочной отметки, до подоконника последнего этажа, не должна превышать 28 метров.</p> <p>В составе документации предоставить и согласовать карточку основных строительных конструкций и применяемых при строительстве здания материалов.</p>
<p>11. Основные требования к инженерному обеспечению, инженерному и технологическому оборудованию.</p>	<p><b>Внутренние инженерные системы принять в следующем составе:</b></p> <p><b>1. Электроснабжение.</b> <u>Подключение</u> к наружным сетям выполнить согласно строительным нормативам. Распределительные и групповые сети выполнить кабелями и проводами с медными жилами. Электрооборудование (см. карточку согласования материалов).</p> <p><b>2. Отопление.</b> Системы отопления принять водяные согласно нормативным документам с горизонтальной разводкой из полиэтиленовых труб (см. карточку согласования материалов)</p> <p><b>3. Теплоснабжение</b> - поквартирные индивидуальные газовые котлы.</p> <p><b>4. Вентиляция, кондиционирование.</b> Вентиляция – естественная, через вентиляционные каналы, выполненные в наружных и внутренних стенах.</p>

	<p>Установку бытовых кондиционеров не предусматривать.</p> <p><b>5. Водоснабжение и водоотведение.</b> Холодное водоснабжение - выполнить подключение к городской системе водоснабжения. Установку счетчиков предусмотреть в МОП. Водоотведение выполнить в городскую сеть канализации согласно ТУ.</p> <p><b>6. Связь и телекоммуникационные системы.</b> Предусмотреть телефонизацию, радиофикацию, сеть телевидения и систему интернет.</p> <p><b>7. Пожарная сигнализация и пожаротушение.</b> Выполнить согласно действующим нормам.</p> <p><b>8. Видеонаблюдение, домофон</b> Предусмотреть установку домофона. Видеонаблюдение не требуется.</p>
12. Требования к обеспечению условий жизнедеятельности маломобильных групп населения.	<p><u>По участку и территории:</u> Обеспечить беспрепятственное передвижение МГН по участку и доступ к входам в жилую и общественную часть здания.</p> <p><u>По жилой части здания:</u> Специализированные квартиры для проживания МГН проектом не предусматривать. Предусмотреть гостевой доступ маломобильных групп населения МГН согласно СП 59.13330.2020.</p>
13. Требования к благоустройству и малым архитектурным формам.	Все дворовые территории оборудовать малыми архитектурными формами заводского изготовления.
14. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий ГО и ЧС.	Выполнить согласно действующим нормам.
15. Требования к разработке сметной документации.	Не требуется.
16. Основные требования к ПОС.	Требуется.
17. Требования к разработке раздела «Охрана окружающей среды»	Выполнить согласно действующим нормам.
18. Требования к разработке раздела «Энергосбережение и энергоэффективность».	Выполнить согласно действующим нормам.
19. Требования к разработке технологического регламента обращения со строительными отходами.	Учесть в составе раздела «Охрана окружающей среды».
20. Требования о необходимости выполнения демонстрационных материалов, их составе и форме.	Не требуется.
21. Сроки и очередность строительства.	Строительство предусматривается вести в один этап. Сроки строительства принять директивно 60 месяцев.
22. Требования о порядке проведения согласования.	Документацию необходимо согласовать с заказчиком-застройщиком.

23. Другие требования.	Проектную документацию, передать заказчику, в бумажном виде в количестве 4-х экземпляров стадии «П», 5-ти экземпляров стадии «Р» и в электронном виде (формат DWG и PDF).
------------------------	---

**Представитель заказчика:**

Директор ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»

Л.О. Дегтярев



**Представитель генерального проектировщика:**

Директор ООО «Компания «Арт-плюс»

С.С. Харченко



СОГЛАСОВАНО:

Управления социальной защиты населения  
г. Батайска

С.А. Завгородний



Градостроительный план земельного участка N

РФ | 61 | 2 - 02 - 1 00 - 202-2 | 0230

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании  
Заявления от 14.10.2022, (Вх.№ 51.16/1473) ООО Специализированный застройщик  
«Западный парк»

(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

**Ростовская область**

(субъект Российской Федерации)

**город Батайск**

(муниципальный район или городской округ)

(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	411011,73	2208862,21
2	411011,73	2208920,47
3	410975,5	2208920,89
4	410975,5	2208863,21
5	410988,35	2208862,85

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

61:46:0012201:4796

Площадь земельного участка

2100м<sup>2</sup>

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах  
капитального строительства

В границах земельного участка объекты капитального строительства отсутствуют.

Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального  
строительства в соответствии с утвержденным проектом планировки

территории (при наличии) Постановление Администрации города Батайска от 11.11.2021 № 2320

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	411011,73	2208862,21
2	411011,73	2208920,47
3	410975,5	2208920,89
4	410975,5	2208863,21
5	410988,35	2208862,85

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

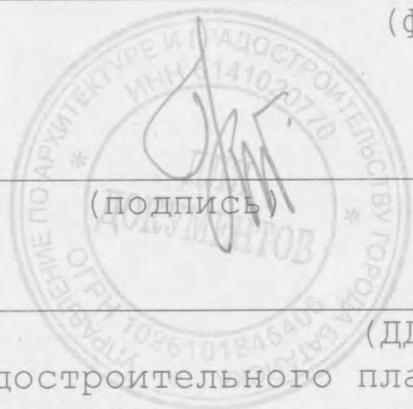
Постановление Администрации города Батайска от 11.11.2021 № 2320

(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 Кузьменко Василий Николаевич,  
Начальник Управления по архитектуре и градостроительству города Батайска -  
-главный архитектор, Управление по архитектуре и градостроительству города  
Батайска.

(ф.и.о., должность уполномоченного лица,  
наименование органа)

М.П.  
(при наличии)



(подпись)

/ В.Н.Кузьменко /

(расшифровка подписи)

Дата выдачи \_\_\_\_\_  
(ДД.ММ.ГГГГ)

1. Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка  
Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан (ы) на  
топографической основе в масштабе

1: 500 \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ сентябрь 2022 г., ООО БКИГ "Донгеосервис"  
(дата, наименование организации,  
подготовившей топографическую основу)

Чертеж(и) градостроительного плана земельного участка разработан (ы)

01.11.2022 УАиГ города Батайска

(дата, наименование организации)

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

«Ж.3 Зона застройки среднеэтажными и многоэтажными жилыми домами». 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 Батайской городской Думы от 16.12.2020 № 91 (в ред. Решения Батайской городской Думы от 27.07.2022 № 225) "Об утверждении Правил землепользования и застройки муниципального образования «Город Батайск».

1. Зона Ж.3 установлена для обеспечения правовых условий строительства, реконструкции и эксплуатации среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных домов, а также сопутствующей инфраструктуры и объектов обслуживания населения.

2. Виды разрешённого использования земельных участков и объектов капитального строительства:

<b>Основные виды разрешённого использования</b>		
<b>Код и наименование вида разрешённого использования</b>	<b>Описание вида разрешенного использования земельного участка и виды объектов капитального строительства</b>	<b>Вспомогательные виды разрешенного использования</b>
2.1.1 Малоэтажная многоквартирная жилая застройка	Размещение малоэтажных многоквартирных домов (многоквартирные дома высотой до 4 этажей, включая мансардный; размещение объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях малоэтажного многоквартирного дома, если общая площадь таких помещений в малоэтажном многоквартирном доме не составляет более 15% общей площади помещений дома	Спортивные и детские площадки, площадки для отдыха
2.5 Среднеэтажная жилая застройка	Размещение многоквартирных домов этажностью не выше восьми этажей; размещение объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома, если общая площадь таких помещений в многоквартирном доме не составляет более 20% общей площади помещений дома	Благоустройство и озеленение; подземные гаражи и автостоянки; спортивные и детские площадки, площадки для отдыха
2.6 Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)	Размещение многоквартирных домов этажностью девять этажей и выше; размещение объектов обслуживания жилой застройки во встроенных, пристроенных и встроенно-пристроенных помещениях многоквартирного дома в отдельных помещениях дома, если площадь таких помещений в многоквартирном доме не составляет более 15% от общей площади дома	Благоустройство и озеленение придомовых территорий; спортивные и детские площадки, хозяйственные площадки и

		площадки для отдыха; автостоянки и подземные гаражи
2.7 Обслуживание жилой застройки	Размещение объектов капитального строительства, размещение которых предусмотрено видами разрешенного использования с кодами 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.4.1, 3.5.1, 3.6, 3.7, 3.10.1, 4.1, 4.3, 4.4, 4.6, 5.1.2, 5.1.3, если их размещение необходимо для обслуживания жилой застройки, а также связано с проживанием граждан, не причиняет вреда окружающей среде и санитарному благополучию, не нарушает права жителей, не требует установления санитарной зоны	Не установлены
3.1.1 Предоставление коммунальных услуг	Размещение зданий и сооружений, обеспечивающих поставку воды, тепла, электричества, газа, отвод канализационных стоков, очистку и уборку объектов недвижимости (котельных, водозаборов, очистных сооружений, насосных станций, водопроводов, линий электропередач, трансформаторных подстанций, газопроводов, линий связи, телефонных станций, канализаций, стоянок, гаражей и мастерских для обслуживания уборочной и аварийной техники, сооружений, необходимых для сбора и плавки снега)	Не установлены
3.2.1 Дома социального обслуживания	Размещение зданий, предназначенных для размещения домов престарелых, домов ребенка, детских домов, пунктов ночлега для бездомных граждан; размещение объектов капитального строительства для временного размещения вынужденных переселенцев, лиц, признанных беженцами	Не установлены
3.2.4 Общежития питание	Размещение зданий, предназначенных для размещения общежитий, предназначенных для проживания граждан на время их работы, службы или обучения, за исключением зданий, размещение которых предусмотрено содержанием вида разрешенного использования с <u>кодом 4.7</u>	Не установлены
3.3 Бытовое обслуживание	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для оказания населению или организациям бытовых услуг (мастерские мелкого ремонта, ателье, бани, парикмахерские, прачечные, химчистки, похоронные бюро)	Не установлены
3.5.1 Дошкольное,	Размещение объектов капитального	Не

начальное и среднее общее образование	строительства, предназначенных для просвещения, дошкольного, начального и среднего общего образования (детские ясли, детские сады, школы, лицеи, гимназии, художественные, музыкальные школы, образовательные кружки и иные организации, осуществляющие деятельность по воспитанию, образованию и просвещению), в том числе зданий, спортивных сооружений, предназначенных для занятия обучающихся физической культурой и спортом	установлены
3.8.1 Государственное управление (Решение Думы от 27.10.2021 №158)	Размещение зданий, предназначенных для размещения государственных органов, государственного пенсионного фонда, органов местного самоуправления, судов, а также организаций, непосредственно обеспечивающих их деятельность или оказывающих государственные и (или) муниципальные услуги	Не установлены
3.9.1 Обеспечение деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для наблюдений за физическими и химическими процессами, происходящими в окружающей среде, определения ее гидрометеорологических, агрометеорологических и гелиогеофизических характеристик, уровня загрязнения атмосферного воздуха, почв, водных объектов, в том числе по гидробиологическим показателям, и околоземного - космического пространства, зданий и сооружений, используемых в области гидрометеорологии и смежных с ней областях (доплеровские метеорологические радиолокаторы, гидрологические посты и другие)	Не установлены
4.1 Деловое управление	Размещение объектов капитального строительства с целью: размещения объектов управленческой деятельности, не связанной с государственным или муниципальным управлением и оказанием услуг, а также с целью обеспечения совершения сделок, не требующих передачи товара в момент их совершения между организациями, в том числе биржевая деятельность (за исключением банковской и страховой деятельности)	Не установлены
4.4 Магазины	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для продажи товаров, в том числе лекарственных средств, торговая площадь которых составляет до 5000 кв. м	Не установлены
4.6 Общественное питание	Размещение объектов капитального строительства в целях устройства мест	Не установлены

	общественного питания (рестораны, кафе, столовые, закусочные, бары)	
5.1.2 Обеспечение занятий спортом в помещениях	Размещение спортивных клубов, спортивных залов, бассейнов, физкультурно-оздоровительных комплексов в зданиях и сооружениях	Не установлены
5.1.3 Площадки для занятий спортом	Размещение площадок для занятия спортом и физкультурой на открытом воздухе (физкультурные площадки, беговые дорожки, поля для спортивной игры)	Не установлены
7.2 Автомобильный транспорт	Размещение зданий и сооружений автомобильного транспорта. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодами 7.2.1 - 7.2.3 Не установлены	
8.3 Обеспечение внутреннего правопорядка	Размещение объектов капитального строительства, необходимых для подготовки и поддержания в готовности органов внутренних дел, Росгвардии и спасательных служб, в которых существует военизированная служба; размещение объектов гражданской обороны, за исключением объектов гражданской обороны, являющихся частями производственных зданий	Не установлены
12.0 Земельные участки (территории) общего пользования	Земельные участки общего пользования. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с кодами 12.0.1 - 12.0.2	Не установлены
12.0.1 Улично-дорожная сеть	Размещение объектов улично-дорожной сети: автомобильных дорог, трамвайных путей и пешеходных тротуаров в границах населенных пунктов, пешеходных переходов, бульваров, площадей, проездов, велодорожек и объектов велотранспортной и инженерной инфраструктуры; размещение придорожных стоянок (парковок) транспортных средств в границах городских улиц и дорог, за исключением предусмотренных видами разрешенного использования с кодами 2.7.1, 4.9, 7.2.3, а также некапитальных сооружений, предназначенных для охраны транспортных средств	Не установлены
12.0.2 Благоустройство территории	Размещение декоративных, технических, планировочных, конструктивных устройств, элементов озеленения, различных видов оборудования и оформления, малых архитектурных форм, некапитальных	Не установлены

	нестационарных строений и сооружений, информационных щитов и указателей, применяемых как составные части благоустройства территории, общественных туалетов, площадок для выгула собак	
<b>Условно разрешённые виды использования</b>		
<b>Код и наименование вида разрешённого использования</b>	<b>Описание вида разрешенного использования земельного участка и виды объектов капитального строительства</b>	<b>Вспомогательные виды разрешенного использования</b>
2.1. Для индивидуального жилищного строительства (Решение Думы от 27.10.2021 №158)	Размещение жилого дома (отдельно стоящего здания количеством надземных этажей не более чем три, высотой не более двадцати метров, которое состоит из комнат и помещений вспомогательного использования, предназначенных для удовлетворения гражданами бытовых и иных нужд, связанных с их проживанием в таком здании, не предназначенного для раздела на самостоятельные объекты недвижимости); выращивание сельскохозяйственных культур	Индивидуальные гаражи и хозяйственные постройки
2.3 Блокированная жилая застройка	Размещение жилого дома, имеющего одну или несколько общих стен с соседними жилыми домами (количеством этажей не более чем три, при общем количестве совмещенных домов не более десяти и каждый из которых предназначен для проживания одной семьи, имеет общую стену (общие стены) без проемов с соседним домом или соседними домами, расположен на отдельном земельном участке и имеет выход на территорию общего пользования (жилые дома блокированной застройки); разведение декоративных и плодовых деревьев, овощных и ягодных культур	Индивидуальные гаражи и иные вспомогательные сооружения; спортивные и детские площадки, площадки для отдыха
2.7.1 Хранение автотранспорта	Размещение открытых наземных автостоянок, отдельно стоящих и пристроенных гаражей, в том числе подземных, предназначенных для хранения автотранспорта, в том числе с разделением на машино-места, за исключением гаражей, размещение которых предусмотрено содержанием вида разрешенного использования с <u>кодом 4.9</u>	Не установлены
3.1.2 Административные здания организаций, обеспечивающих	Размещение зданий, предназначенных для приема физических и юридических лиц в связи с предоставлением им коммунальных услуг	Не установлены

предоставление коммунальных услуг		
3.2.3 Оказание услуг связи	Размещение зданий, предназначенных для размещения пунктов оказания услуг почтовой, телеграфной, междугородней и международной телефонной связи	Не установлены
3.4.1 Амбулаторно-поликлиническое обслуживание	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для оказания гражданам амбулаторно-поликлинической медицинской помощи (аптеки, поликлиники, фельдшерские пункты, пункты здравоохранения, центры матери и ребенка, диагностические центры, молочные кухни, станции донорства крови, клинические лаборатории)	Не установлены
3.4.2 Стационарное медицинское обслуживание	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для оказания гражданам медицинской помощи в стационарах (больницы, родильные дома, диспансеры, научно-медицинские учреждения и прочие объекты, обеспечивающие оказание услуги по лечению в стационаре); размещение станций скорой помощи; размещение площадок санитарной авиации	Не установлены
3.6.1 Объекты культурно-досуговой деятельности	Размещение зданий, предназначенных для размещения музеев, выставочных залов, художественных галерей, домов культуры, библиотек, кинотеатров и кинозалов, театров, филармоний, концертных залов, планетариев	Не установлены
3.7 Религиозное использование	Размещение зданий и сооружений религиозного использования. Содержание данного вида разрешенного использования включает в себя содержание видов разрешенного использования с <u>кодами 3.7.1 - 3.7.2</u>	Не установлены
3.10.1 Амбулаторное ветеринарное обслуживание	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для оказания ветеринарных услуг без содержания животных	Не установлены
4.3 Рынки	Размещение объектов капитального строительства, сооружений, предназначенных для организации постоянной или временной торговли (ярмарка, рынок, базар), с учетом того, что каждое из торговых мест не располагает торговой площадью более 200 кв. м	Гаражи и (или) стоянки для автомобилей сотрудников и посетителей рынка
4.5 Банковская и страховая деятельность	Размещение объектов капитального строительства, предназначенных для размещения организаций, оказывающих банковские и страховые услуги	Не установлены

4.7 Гостиничное обслуживание	Размещение гостиниц, а также иных зданий, используемых с целью извлечения предпринимательской выгоды из предоставления жилого помещения для временного проживания в них	Не установлены
4.9.1.1. Заправка транспортных средств	Размещение автозаправочных станций; размещение магазинов сопутствующей торговли, зданий для организации общественного питания в качестве объектов дорожного сервиса	Не установлены
4.9.1.3. Автомобильные мойки	Размещение автомобильных моек	Магазины сопутствующей торговли
4.9.1.4 Ремонт автомобилей	Размещение мастерских, предназначенных для ремонта и обслуживания автомобилей, и прочих объектов дорожного сервиса	Магазины сопутствующей торговли
5.1.4 Оборудованные площадки для занятий спортом	Размещение сооружений для занятия спортом и физкультурой на открытом воздухе (теннисные корты, автодромы, мотодромы, трамплины, спортивные стрельбища)	Не установлены
6.8 Связь	Размещение объектов связи, радиовещания, телевидения, включая воздушные радиорелейные, надземные и подземные кабельные линии связи, линии радиодифракции, антенные поля, усилительные пункты на кабельных линиях связи, инфраструктуру спутниковой связи и телерадиовещания, за исключением объектов связи, размещение которых предусмотрено содержанием видов разрешенного использования с кодами 3.1.1, 3.2.3	Не установлены

3. Ограничения использования земельных участков и объектов капитального строительства указаны в статье 47 настоящих Правил.

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		Ширина, м	Площадь, м <sup>2</sup> или га	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							
-	минимальный размер земельного участка по ширине вдоль красной линии улицы, дороги, проезда, м.-(2.1) 4***, не подлежит	минимальная площадь земельного участка, кв.м-(2.1,2.3)1000*; не подлежит установлению; минимальная площадь земельного участка, кв.м.-	максимальная площадь земельного участка, кв.м-(2.1,2.3)1000*; не подлежит установлению; минимальная площадь земельного участка, кв.м.-	от красной линии улицы, м.-(2.1, 2.3)3,0 (в условиях существующей застройки - 1,0) 5.0 (на магистральных улицах); прочие - не подлежат установлению; от красной линии проезда, м.-(2.1, 2.3)3,0 (в условиях существующей	максимальная высота зданий, строений, сооружений (кроме отнесённых к вспомогательным видам использования), м.-(2.1, 2.3)20,0; прочие - не подлежат	2.1,2.1.1, 3.5.1(кроме детских дошкольных учреждений) 3.5.2, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4-60,0; 3.5.1 (детские дошкольные учреждения)50,0; (3.4.1) 40,0; прочие- не	-	максимальная этажность-(2.1.1)4; (2.1,2.3)3,0; (2.5) 8,0; прочие- не подлежат установлению; максимальная этажность зданий и сооружений, отнесённых к вспомогательным видам

<p>установлению; максимальный размер земельного участка по ширине вдоль красной линии улицы, дороги, проезда, м.- все: м.- не подлежит установлению;</p>	<p>(2.1) 400 кв. м **, для (2.3) 200 каждого блока, не прочие- подлежит установлению;</p>	<p>застройки – 1,0); прочие- не подлежит установлению; от границы соседнего земельного участка, м.(2.1)3,0 (в условиях существующей застройки – 1,0) *** (Решение Думы от 27.10.2021 №158) и зданий сооружений, отнесенных к вспомогательным видам разрешенного использования- 1,0; прочие- не подлежит установлению;</p>	<p>установлению; максимальная высота зданий и сооружений, к отнесённых к вспомогательным видам разрешённого использования объектов капитального строительства, (2.1,2.3) м.-5; прочие- 8,0;</p>	<p>подлежит установлению; Минимальный процент застройки, %- (2.7.1)40,0; (4.1, 4.7)40,0; (4.4)30,0; прочие- не подлежит установлению;</p>	<p>разрешённого использования объектов капитального строительства, м.- 1; минимальный процент озеленения- (2.1,2.3) 25; 3.5.1 (кроме объектов дошкольного образования) (5.1.2, 5.1.3, 5.1.4)40,0; (3.2.1, 3.4.2)60,0; 3.5.1 (объекты дошкольного образования)50,0; (2.1,2.5, 2.6,3.2.4) в соответствии с таблицей 2 статьи 24 настоящих Правил; (3.2.3, 3.4.1, 3.5.2, 3.6.1, 3.7.1, 3.8.1, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.7, 8.3)15.0; прочие- не подлежит установлению; максимальная высота ограждения земельных участков, м.-</p>
--	---	---	---	---	---

									(2.1,2.3, 2.7.1, 3.1.1, 3.2.1, 3.3, 3.4.1, 3.4.2, 3.5.1, 3.5.2, 3.7.1, 3.7.2, 3.8.1, 3.9.1, 4.2, 4.3, 4.7, 5.1.2, 8.3, 12.2)2,0; (2.1.1, 2.7, 3.1.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.6.1, 4.6, 9.3)0,6; (5.1.3, 5.1.4) 4,5
расстояние от окон жилых комнат до стен соседних домов и хозяйственных построек, м(2.1) 6.0									

\* При образовании земельного участка путем объединения, перераспределения земельных участков находящихся в частной собственности - площадь не регламентируется.

Для земельных участков в существующей застройке для объектов индивидуального жилищного строительства, существовавших ранее на законных основаниях, в отношении которых не проведены кадастровые работы - площадь не регламентируется.

\*\* При образовании земельного участка, расположенного в существующей застройке в целях индивидуального жилищного строительства, находящегося в частной собственности, путем раздела, перераспределения земельного(ных) участка(ков), и обязательном наличии подъездов, подходов с территории общего пользования к каждому образованному земельному участку, в том числе путем установления сервитута(ов), - 300 кв. м. В случае перераспределения земельного(ных) участка(ков), находящихся в частной собственности, расположенного(ных) в существующей застройке с землями находящимися в муниципальной собственности и землями государственная собственность на которые не разграничена - минимальные размеры земельных участков не устанавливаются.

\*\*\* При образовании земельного участка, расположенного в существующей застройке в целях индивидуального жилищного строительства, находящегося в частной собственности, путем раздела, перераспределения земельного(ных) участка(ков) при обеспечении проезда и прохода к каждому образуемому земельному участку с территории общего пользования улицы, переулка, проезда и т.п. - 4 метра. При этом длина такой территории не должна быть более 50 метров;

\*\*\*\* В условиях существующей застройки, а так же в случае разработки документации по планировке территории в целях размещения индивидуальной жилой застройки, допускается уменьшение отступа до 1 м при условии соблюдения строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных правил.

(Решение Батайской городской Думы от 27.07.2022 №225).

1. Минимально допустимую площадь площадок отдыха, игровых, спортивных, хозяйственных площадок, гостевых стоянок автомашин придомовой территории участка многоквартирного жилого дома необходимо принимать в соответствии с Таблицей 1 статьи 23 Правил.

Минимальное количество машино-мест для хранения индивидуального автотранспорта на территории земельных участков необходимо принимать в соответствии с Таблицей 3 статьи 23 Правил



2.5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, установленные положением об особо охраняемых природных территориях, в случае выдачи градостроительного плана земельного участка в отношении земельного участка, расположенного в границах особо охраняемой природной территории:

Причины отнесения земельного участка к виду земельного участка для которого градостроительный регламент устанавливается	Реквизиты Положения об особо охраняемой природной территории	Реквизиты утверждения документации по планировке территории	Зонирование особо охраняемой природной территории (да/нет)	Требования к параметрам объекта капитального строительства				Требования к размещению объектов капитального строительства		
				Виды разрешенного использования участка	Вспомогательные виды разрешенного использования	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	Иные требования к параметрам объекта капитального строительства	Иные требования к размещению объектов капитального строительства	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11



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 полностью расположен в границах приаэродромных территорий «Аэродром экспериментальной авиации, город Батайск» (см. Воздушный кодекс РФ, постановление Правительства Российской Федерации №138 «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации»), площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 2100м<sup>2</sup>.*

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
<i>Приаэродромные территории «Аэродром экспериментальной авиации, город Батайск»</i>	1	411011,73	2208862,21
	2	411011,73	2208920,47
	3	410975,5	2208920,89
	4	410975,5	2208863,21
	5	410988,35	2208862,85

7. Информация о границах публичных сервитутов Согласно ППТиМ, утвержденному постановлением Администрации города Батайска от 11.11.2021 № 2320

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	410975.85	2208857.61
2	410971.64	2208857.61
3	410971.64	2208983.63
4	410978.56	2208983.63
5	410978.56	2208979.47
6	410975.50	2208979.55
7	410975.50	2208929.39
8	411020.46	2208929.30
9	411026.44	2208929.29
10	411027.11	2208861.79
11	411021.11	2208861.95
12	411020.43	2208920.36
13	411011.73	2208920.47
14	410975.50	2208920.89
15	410975.50	2208863.21
16	410988.35	2208862.85

17	410988.33	2208857.43
18	411034.33	2208857.79
19	411034.31	2208855.81
20	411034.29	2208851.79
21	410981.87	2208851.38
22	410981.87	2208727.88
23	410975.87	2208727.81
24	410975.87	2208857.61

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

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 ПАО Газпром газораспределение Ростов-на-Дону» № 07-20/1266 от 20.10.2022;  
АО «Ростовводоканал» № 586 от 19.10.2022;

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

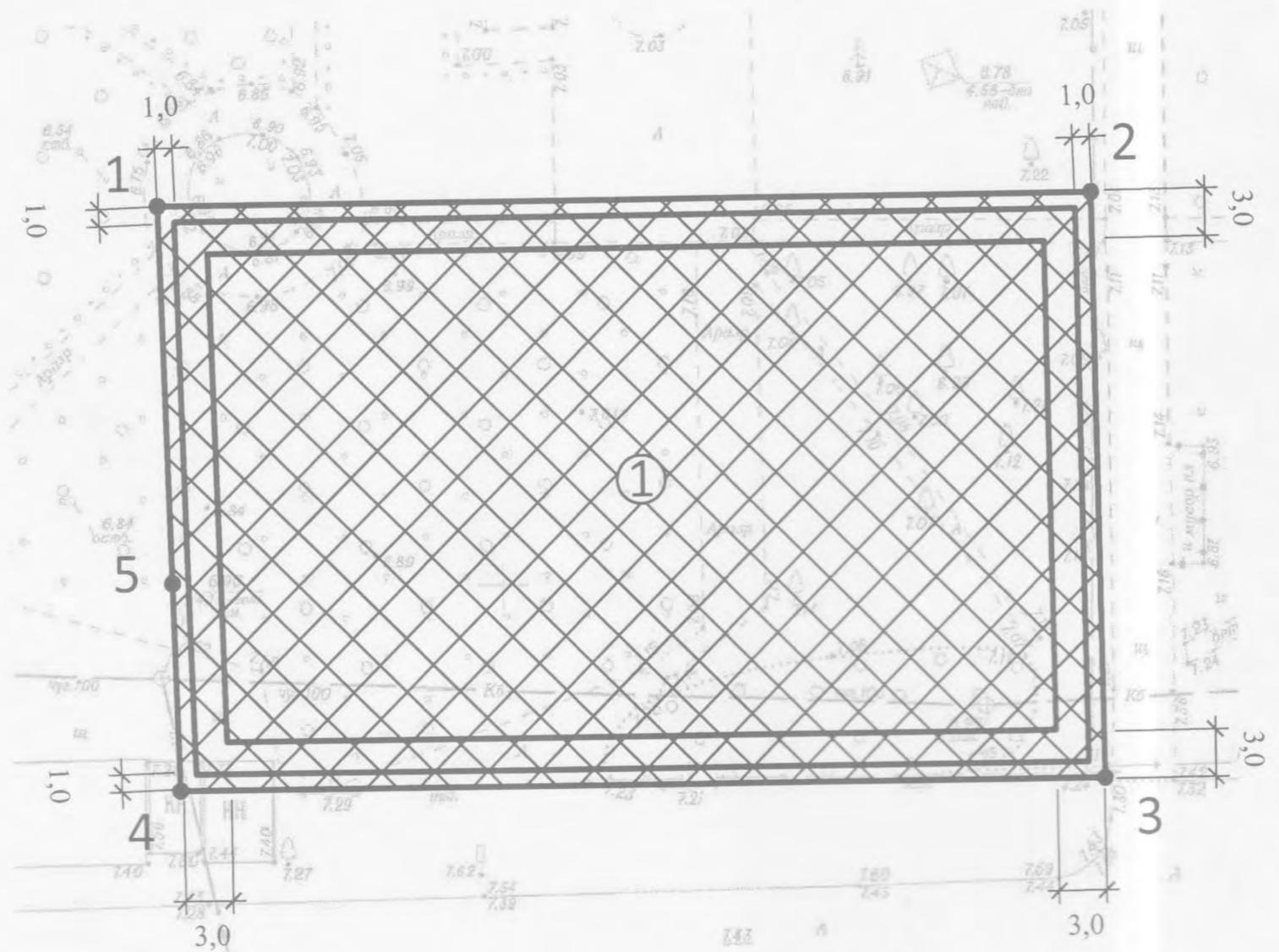
Решение Батайской городской Думы от 25.10.2017г №217 «Об утверждении «Правил благоустройства муниципального образования «Город Батайск»

11. Информация о красных линиях: \_\_\_\_\_

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

Приложение (в случае, указанном в части 3.1 статьи 57.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации).

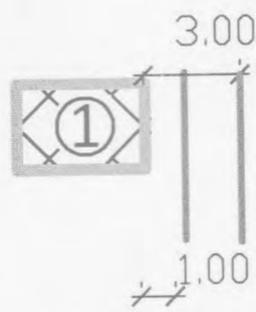
# Чертеж градостроительного плана земельного участка



№	X	
1	411011,73	22
2	411011,73	22
3	410975,5	22
4	410975,5	22
5	410988,35	22



Границы земельного участка и характерные точки границ земельного участка



Минимальные отступы от границ земельного участка в пределах которого разрешается строительство объектов капитального строительства (2.1, 2.3), при условии соблюдения требований технических регламентов, санитарных, противопожарных и других норм и правил, с учетом красных линий, линий регулирования застройки и охранных зон коммуникаций.



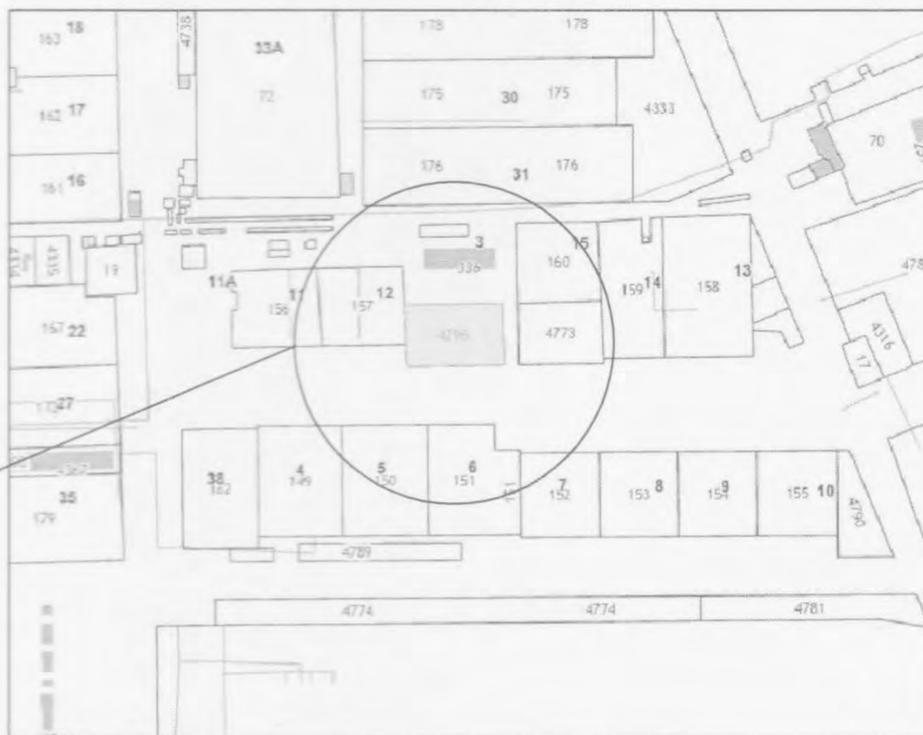
Границы, в пределах которых разрешается строительство объектов капитального строительства, при условии соблюдения требований технических регламентов, санитарных, противопожарных и других норм и правил, с учетом красных линий, линий регулирования застройки и охранных зон коммуникаций.

Площадь земельного участка - 2100 кв.м.

астка М 1:500

Схема расположения земельного участка в  
окружении смежно-расположенных земельных  
участков (ситуационный план)

Адрес:  
Российская Федерация,  
Ростовская область, городской  
округ "Город Батайск",  
г. Батайск, микрорайон  
Авиагородок



Чертеж градостроительного плана земельного участка разработан на топографической основе М 1:500, выполненной ООО БКиГ "Донгеосервис" в сентябре 2022г.

В соответствии с данными УАиГ города Батайска, на земельном участке по адресу: Российская Федерация, Ростовская область, г. Батайск, микрорайон Авиагородок, красные линии не установлены.

Параметры разрешенного строительства и ограничения в использовании земельного участка определены градостроительным регламентом зоны Ж.3 Зона застройки среднеэтажными и многоэтажными жилыми домами от 4 этажей, в соответствии с Правилами землепользования и застройки муниципального образования "Город Батайск", принятыми Решением Батайской городской Думы от 16 декабря 2020 года № 91 ( в ред. Решения Батайской городской Дум от 27.07.2022 № 225).

Земельный участок полностью расположен в границах приаэродромных территорий "Аэродром экспериментальной авиации, город Батайск" (см. Воздушный кодекс РФ, постановление Правительства Российской Федерации № 138 "Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации"), площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями территории, составляет 2100 кв.м.

Настоящий чертеж является обязательным приложением к градостроительному плану земельного участка № РФ 61 2-02-1 00-202-2 0230

у
62,21
20,47
20,89
63,21
62,85

						Чертеж градостроительного плана земельного участка			
						Ж.3 Зона застройки среднеэтажными и многоэтажными жилыми домами от 4 этажей			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						КН: 61:46:0012201:4796	Стадия	Лист	Листов
						Адрес: Российская Федерация, Ростовская область, городской округ "Город Батайск", г. Батайск, микрорайон Авиагородок		1	1
Подготовил		Легкодимова В.А.					Управление по архитектуре и градостроительству города Батайска		
						Чертеж градостроительного плана выполнен в масштабе 1:500.			

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости  
Сведения об основных характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 12.12.2022, поступившего на рассмотрение 12.12.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

Земельный участок	
вид объекта недвижимости	
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 1
Всего разделов: 3	Всего листов выписки: 4
12.12.2022г. № КУВИ-001/2022-221158582	
Кадастровый номер:	61:46:0012201:4796
Номер кадастрового квартала:	61:46:0012201
Дата присвоения кадастрового номера:	04.02.2022
Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Адрес:	Российская Федерация, Ростовская область, городской округ "Город Батайск", город Батайск, микрорайон Авиатородок, земельный участок 91
Площадь, м2:	2100 +/- 15
Кадастровая стоимость, руб.:	6656223
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Категория земель:	Земли населенных пунктов
Виды разрешенного использования:	Многоэтажная многоквартирная жилая застройка; Среднеэтажная жилая застройка; Обслуживание жилой застройки
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	данные отсутствуют
Получатель выписки:	С/с Андрей Борисович, действующий(ая) на основании документа "" КОМИТЕТ ПО УПРАВЛЕНИЮ ИМУЩЕСТВОМ ГОРОДА БАТАЙСКА



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 6457517400433833109200328139839306360

Выдана: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен с 17.05.2022 по 10.08.2023

полное наименование должности

инициалы, фамилия

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости  
Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок	
вид объекта недвижимости	
Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 2
Всего листов выписки: 4	Всего разделов: 3
12.12.2022г. № КУВИ-001/2022-221158582	
Кадастровый номер: 61:46:0012201:4796	

1	Правообладатель (правообладатели):	1.1	Муниципальное образование "Город Батайск"
2	Вид, номер, дата и время государственной регистрации права:	2.1	Собственность 61:46:0012201:4796-61/183/2022-1 04.02.2022 08:55:12
4	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	4.1	данные отсутствуют
5	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		
5.1	вид:		Аренда
	дата государственной регистрации:		04.10.2022 12:31:16
	номер государственной регистрации:		61:46:0012201:4796-61/183/2022-2
	срок, на который установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		Срок действия с 04.10.2022 по 31.08.2032
	лицо, в пользу которого установлены ограничение прав и обременение объекта недвижимости:		ООО СЗ "Западный парк", ИНН: 6141057106, ОГРН: 1206100039463
	основание государственной регистрации:		Договор аренды земельного участка, выдан 12.09.2022
	сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права, ограничения права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:		данные отсутствуют
	сведения об управляющем залогом и о договоре управления залогом, если такой договор заключен для управления ипотекой:		данные отсутствуют
	сведения о депозитари, который осуществляет хранение обезличенной документальной закладной или электронной закладной:		
	сведения о внесении изменений или дополнений в регистрационную запись об ипотеке:		


 ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
 ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
 Сертификат: 6457517400433833109290328:39839306360  
 Владелец: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
 РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
 Действителен: с 17.05.2022 по 10.08.2023

ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ДОЛЖНОСТИ

ИНИЦИАЛЫ, ФАМИЛИЯ

Земельный участок		Вид объекта недвижимости	
Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 2	Всего разделов: 3	Всего листов выписки: 4
12.12.2022г. № КУВИ-001/2022-221158582			
Кадастровый номер: 61-46/0012201-4796			
6	Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют	
7	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют	
8	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
9	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:	данные отсутствуют	
10	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	отсутствуют	
11	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:	данные отсутствуют	



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 645751274004333109200328139839306360

Выдано: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ

РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

Действителен с 17.05.2012 по 10.08.2033

ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ДОЛЖНОСТИ

ИНИЦИАЛЫ, ФАМИЛИЯ

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3	Всего листов раздела 3: 1	Всего разделов: 3	Всего листов выписки: 4
12.12.2022г. № КУВИ-001/2022-221158582			
Кадастровый номер: 61:46:0012201:4796			

План (чертеж, схема) земельного участка



Масштаб 1:400

Условные обозначения:

	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
	ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 6457512740043383310920037819839306340	
Выданы: ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ	
Действителен с 17.05.2022 по 10.08.2023	

ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ ДОЛЖНОСТИ

ИННИЦИАЛЫ, ФАМИЛИЯ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

г. БАТАЙСК

ДОГОВОР АРЕНДЫ

ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

от 12.09.2022

№ 6827

На основании Протокола о результатах аукциона по продаже права на заключение договора аренды земельного участка, расположенного по адресу: Российская Федерация, Ростовская область, г. Батайск, мкр Авиагородок от 31 августа 2022г. № 16, Комитет по управлению имуществом города Батайска в лице **Сыс Андрея Борисовича** – председателя, действующего на основании Положения «О Комитете по управлению имуществом города Батайска», утвержденного Решением Батайской городской думы 25.12.2019г. № 35, именуемый в дальнейшем «АРЕНДОДАТЕЛЬ», с одной стороны, и **ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК» (ОГРН 1206100039463, ИНН 6141057106)** в лице **Дегтярева Леонида Олеговича** – генерального директора, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «АРЕНДАТОР», с другой стороны, и именуемые в дальнейшем «СТОРОНЫ», заключили настоящий договор (далее – Договор) о нижеследующем:

## 1. Предмет Договора

1.1. АРЕНДОДАТЕЛЬ предоставляет, а АРЕНДАТОР принимает в аренду земельный участок из земель населенных пунктов с кадастровым № **61:46:0012201:4796**, расположенный по адресу: **Российская Федерация, Ростовская область, г. Батайск, мкр Авиагородок** (далее - Участок), общей площадью **2100 кв.м.**, разрешенное использование Участка - **малозэтажная многоквартирная жилая застройка, среднеэтажная жилая застройка, обслуживание жилой застройки**, в границах, указанных в выписке из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на земельный участок, прилагаемой к настоящему Договору и являющейся его неотъемлемой частью.

## 2. Срок Договора

2.1. Срок аренды Участка устанавливается на **10 (десять) лет** с **31.08.2022г.** до **31.08.2032г.**  
2.2. Договор подлежит государственной регистрации в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ростовской области.

## 3. Размер и условия внесения арендной платы

3.1. Размер арендной платы в год за Участок составляет: **767 350 руб. (семьсот шестьдесят семь тысяч триста пятьдесят) рублей 00 копеек.**

3.2. Арендная плата за период с «31» августа 2022 г. до «31» августа 2023 г. вносится АРЕНДАТОРОМ в сумме **767 350 рублей 00 копеек.** Внесенный задаток в размере **745 000 руб.** засчитывается в счет арендной платы.

Арендная плата с **31.08.2023 г.** вносится АРЕНДАТОРОМ ежеквартально **равными частями** не позднее 20 числа последнего месяца квартала, путем перечисления на счет: УФК по Ростовской области (Комитет по управлению имуществом), казначейский счет № 03100643000000015800 в Отделение Ростов-на-Дону Банка России//УФК по Ростовской области г. Ростов-на-Дону, единый казначейский счет **40102810845370000050**, БИК **016015102** ИНН **6141004217** КПП **614101001** Код **914 111 050240 40000 120** ОКТМО **60707000.**

3.3. Подтверждением исполнения обязательств по внесению арендной платы является предоставление платежных поручений (квитанций) с указанием срока платежа и номера договора аренды земельного участка АРЕНДАТОРОМ АРЕНДОДАТЕЛЮ не позднее трех дней с момента оплаты.

Расчет арендной платы определен в приложении к Договору, которое является неотъемлемой частью Договора.

Неиспользование земельного участка АРЕНДАТОРОМ не может служить основанием для невнесения арендной платы за землю.

3.4. Размер годовой арендной платы в **одностороннем порядке** по требованию АРЕНДОДАТЕЛЯ изменяется:  
путем ежегодной индексации с учетом прогнозируемого уровня инфляции, предусмотренного федеральным законом о федеральном бюджете на очередной финансовый год и плановый период и установленного по состоянию на начало очередного финансового года.

3.5. В случае наличия у арендатора задолженности по арендной плате и пене, образовавшейся в результате ненадлежащего исполнения обязанности по внесению арендных платежей за использование земельного участка, внесение арендатором платежи погашают, прежде всего, образовавшуюся задолженность по арендной плате и пени за предыдущие периоды.

Указанные арендатором в платежном документе назначения платежа не имеют значения при определении порядка погашения, образовавшейся задолженности по арендной плате и пени, кроме случаев внесения арендатором платежей за период текущего года согласно акту сверки взаимных расчетов по арендной плате и пени на землю в рамках процедуры реструктуризации задолженности по арендной плате за землю и списание пеней и штрафов, начисленных на сумму задолженности.

#### **4. Права и обязанности Сторон**

##### **4.1. АРЕНДОДАТЕЛЬ имеет право:**

4.1.1. требовать досрочного расторжения Договора:

- при использовании АРЕНДАТОРОМ земельного участка не по целевому назначению,
- неиспользование АРЕНДАТОРОМ земельного участка в течение 5 лет,
- при использовании способами, приводящими к его порче,
- при невнесении АРЕНДАТОРОМ арендной платы более чем за шесть месяцев,
- нарушения других условий Договора;

4.1.2. на беспрепятственный доступ на территорию арендуемого земельного участка с целью его осмотра на предмет соблюдения условий Договора;

4.1.3. на возмещение убытков, причиненных ухудшением качества Участка и экологической обстановки в результате хозяйственной деятельности АРЕНДАТОРА, а также по иным основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации.

##### **4.2. АРЕНДОДАТЕЛЬ обязан:**

4.2.1. выполнять в полном объеме все условия Договора;

4.2.2. передать АРЕНДАТОРУ участок по акту приема - передачи одновременно с момента подписания Договора;

4.2.3. своевременно информировать АРЕНДАТОРА об изменении номеров счетов для перечисления арендной платы, указанных в п. 3.2, в средствах массовой информации;

4.2.4. своевременно производить перерасчет арендной платы и своевременно информировать об этом АРЕНДАТОРА.

##### **4.3. АРЕНДАТОР имеет право:**

4.3.1. использовать земельный участок на условиях, установленных Договором;

##### **4.4. АРЕНДАТОР обязан:**

4.4.1. Принять Участок по акту приема-передачи одновременно с подписанием Договора.

4.4.2. Выполнять в полном объеме все условия настоящего Договора.

4.4.3. Использовать земельный Участок исключительно в соответствии с целями, указанными в п. 1.1. настоящего Договора.

4.4.4. Уплачивать в размере и на условиях, установленных настоящим Договором, арендную плату. Внесение арендной платы по Договору может быть осуществлено за АРЕНДАТОРА третьими лицами с уведомлением АРЕНДОДАТЕЛЯ.

4.4.5. Обеспечивать АРЕНДОДАТЕЛЮ (его законным представителям), представителям органа государственного и муниципального земельного контроля доступ на Участок по их требованию.

4.4.6. После подписания Договора и изменений к нему произвести его (их) государственную регистрацию в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ростовской области, экземпляр со штампом о регистрации в 3-дневный срок предоставить АРЕНДОДАТЕЛЮ.

4.4.7. Не допускать действий, приводящих к ухудшению экологической обстановки на арендуемом земельном участке и прилегающих к нему территориях, а также выполнять работы по благоустройству и озеленению территории.

4.4.8. Письменно в десятидневный срок уведомить АРЕНДОДАТЕЛЯ об изменении своих реквизитов.

4.4.9. АРЕНДОДАТЕЛЬ и АРЕНДАТОР имеют иные права и несут иные обязанности, установленные законодательством Российской Федерации.

4.4.10. Ежегодно до 1 марта получать у АРЕНДОДАТЕЛЯ извещение о перерасчете арендной платы в соответствии с п. 3.4.

## 5. Ответственность Сторон

5.1. За нарушение условий Договора СТОРОНЫ несут ответственность, предусмотренную законодательством Российской Федерации.

5.2. За нарушение срока внесения арендной платы по Договору, АРЕНДАТОР выплачивает АРЕНДОДАТЕЛЮ пени из расчета 1/300 ставки рефинансирования Центрального Банка Российской Федерации от размера невнесенной арендной платы за каждый календарный день просрочки. Пени перечисляются в порядке, установленном в п.3.2 Договора.

5.3. Ответственность СТОРОН за нарушение обязательств по Договору, вызванных действием обстоятельств непреодолимой силы, регулируется законодательством Российской Федерации.

## 6. Изменение, расторжение и прекращение Договора

6.1. Все изменения и (или) дополнения к Договору оформляются СТОРОНАМИ в письменной форме.

6.2. Договор может быть расторгнут по требованию АРЕНДОДАТЕЛЯ по решению суда на основании и в порядке, установленном гражданским законодательством, а также в случаях, указанных в пункте 4.1.1.

6.3. При прекращении Договора АРЕНДАТОР обязан вернуть АРЕНДОДАТЕЛЮ Участок в надлежащем состоянии.

## 7. Рассмотрение и урегулирование споров

7.1. Все споры между СТОРОНАМИ, возникающие по Договору, разрешаются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

7.2. В случае не урегулирования споров путем переговоров, спор передается в суд согласно действующему законодательству Российской Федерации, по месту нахождения АРЕНДОДАТЕЛЯ.

## 8. Особые условия Договора

8.1. Государственная регистрация Договора, а также изменений и дополнений к нему возлагаются на АРЕНДОДАТЕЛЯ.

8.2. В соответствии с п. 17 ст. 39<sup>8</sup> Земельного кодекса РФ изменение вида разрешенного использования арендуемого земельного участка не допускается.

8.3. В соответствии с п. 7 ст. 448 Гражданского кодекса РФ АРЕНДАТОР не вправе уступать права и осуществлять перевод долга по обязательствам.

8.4. В случае досрочного расторжения договора аренды земельного участка по инициативе арендатора денежные средства в виде арендной платы за первый год аренды, внесенные в соответствии с протоколом о результатах аукциона по продаже права на заключение договора аренды земельного участка, расположенного по адресу: Российская Федерация, Ростовская область, г. Батайск, мкр Авиагородок от 31 августа 2022г. № 16 возврату не подлежат.

8.5. Договор составлен в 2 (экземплярах) экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, из которых один экземпляр хранится у АРЕНДОДАТЕЛЯ, один – у АРЕНДАТОРА.

## 9. Реквизиты Сторон

АРЕНДОДАТЕЛЬ:  
г. Батайск, ул. Энгельса, 172  
р/с 40204810100000000468  
ГРКЦ ГУ Банк России по РО г. Ростов-на-Дону  
БИК 046015001  
УФК по РО (Комитет по управлению имуществом  
города Батайска)  
ИНН 6141004217  
КПП 614101001

АРЕНДАТОР:  
ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»  
Россия,  
Ростовская область  
г. Батайск,  
ул. М. Горького, 356-Е  
офис 14, 15, 16, 17  
ИНН 6141057106  
ОГРН 1206100039463

## 10. Подписи Сторон

### АРЕНДОДАТЕЛЬ

Председатель Комитета  
по управлению имуществом  
города Батайска

А.Б. СЫС

М.П.

«14» 09 2022 г.

### АРЕНДАТОР

Генеральный директор  
ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»

Д.О. ДЕГТЯРЕВ

М.П.

20 09 2022 г.

### Приложения к Договору:

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на земельный участок, предоставленный в аренду.

Расчет арендной платы.

Акт приема-передачи земельного участка.

Федеральное государственное учреждение «Федеральный центр кадастровой оценки имущества государственной регистрации, кадастра и картографии по Ростовской области»

Приложение

к договору аренды земли №

6827

от

12.09.2022

с 31 августа 2022 г.

до

31 августа 2023 г.

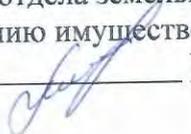
Наименование АРЕНДАТОРА ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»

Разрешенное использование участка: малоэтажная многоквартирная жилая застройка, среднеэтажная жилая застройка, обслуживание жилой застройки

Кадастровый номер, адрес участка: 61:46:0012201:4796, Российская Федерация, Ростовская область, г. Батайск, мкр Авиагородок, площадь участка: 2100 кв. м.

Арендная плата в год за земельный участок согласно Протокола заседания Аукционной комиссии по приему заявок на участие в аукционе и признанию заявителей участниками аукциона от 31 августа 2022г. № 16, составляет: 767 350 руб. (семьсот шестьдесят семь тысяч триста пятьдесят) рублей 00 копеек.

Внесенный задаток в размере 745 000 руб. засчитывается в счет арендной платы.

Расчет произвел: Главный специалист отдела земельных отношений  
Комитета по управлению имуществом города Батайска  
Печенежская М.П. (  )

**АКТ**

приема-передачи в аренду земельного участка по адресу :  
Российская Федерация, Ростовская область, г. Батайск, мкр Авиагородок

Настоящий акт составлен во исполнение пункта 4.2.2 договора аренды  
земельного участка № 6827 от 12.09.2022 Арендодателем  
Комитетом по управлению имуществом города Батайска  
(наименование муниципального образования города, района)

в лице \_\_\_\_\_  
Председателя – Сыс Андрея Борисовича  
(должность, ФИО)

действующего на основании \_\_\_\_\_  
Положения  
«О Комитете по управлению имуществом города Батайска»  
(Устав, Положение)

и Договора аренды и Арендатором \_\_\_\_\_  
ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»  
(наименование)

в лице Дегтярева Леонида Олеговича – генерального директора, действующего на  
основании Устава \_\_\_\_\_  
(ФИО, паспортные данные)

- и Договора аренды о нижеследующем:
1. Арендодатель передал земельный участок общей площадью -  
2100 кв.м в границах, указанных в выписке из Единого  
государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и  
зарегистрированных правах на земельный участок, прилагаемой к договору аренды.
  2. Арендатор принял земельный участок общей площадью -  
2100 кв.м в границах, указанных в выписке из Единого  
государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и  
зарегистрированных правах на земельный участок, прилагаемой к договору аренды.
  3. Характеристика земельного участка:  
Земли населенных пунктов  
(категория земель)

61:46:0012201:4796  
(кадастровый номер)

малоэтажная многоквартирная жилая застройка, среднеэтажная жилая застройка,  
обслуживание жилой застройки  
(разрешенное использование)

4. Состояние передаваемого земельного участка:  
участок свободен от застройки

**Арендодатель**  
Председатель Комитета по управлению  
имуществом  
города Батайска

  
А.Б. СЫС  
(подпись)

**Арендатор**  
Генеральный директор  
ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»

  
Л.О. ДЕГТЯРЕВ  
(подпись)

« 12 » 09 20 22 г.

« 12 » 20 22 г.

и скреплено печатью на —  
Листах





**Общество с ограниченной ответственностью  
Бюро кадастра и геодезии  
«Донгеосервис»**

**ИНН 6168031680 / КПП 616401001 / ОГРН 1106194001616 / 344002, г. Ростов-на-Дону,  
ул. Ульяновская ,41 т.282-20-42, т/ф. 262-17-56**

---

**Заказчик: ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»**

**«Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН  
61:46:0012201:4796»**

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

**446/1-22-ИГДИ**

**Том1**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

г. Ростов-на-Дону, 2022г.



**Общество с ограниченной ответственностью  
Бюро кадастра и геодезии  
«Донгеосервис»**

**ИНН 6168031680 / КПП 616401001 / ОГРН 1106194001616 / 344002, г. Ростов-на-Дону,  
ул. Ульяновская, 41 т.282-20-42, т/ф. 262-17-56**

---

---

**Заказчик: ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»**

**«Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН  
61:46:0012201:4796»**

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

**446/1-22-ИГДИ  
Том 1**

Директор



Д.А.Тесля

г. Ростов-на-Дону, 2022г.

## Состав отчетной технической документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	446/1-22-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	

Изн. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Подп. и дата	Взам. инв. №	
	Нач.геод.сек		Папченко О.И.			10.22			
	Н.контроль		Телюх А.В.			10.22			
	<b>СОСТАВ ОТЧЕТНОЙ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ</b>								
							Стадия	Лист	Листов
							ПД		1
							ООО БКиГ «Донгеосервис» г. Ростов-на-Дону		

Обозначение	Наименование документа	Номер страницы
1	2	3
ИГДИ-С	Содержание	3
ИГДИ-ПЗ	<b>Пояснительная записка</b>	4
	1. Введение	5
	2. Изученность территории	6
	3. Физико-географические условия района работ и техногенные факторы	7
	4. Методика и технология выполнения работ	8
	4.1. Производство работ по созданию опорной геодезической сети (ОГС)	
	4.2. Топографическая съемка ситуации и рельефа местности	
	4.3. Съемка надземных и подземных коммуникаций	
	4.4. Камеральная обработка	
4.5. Метрологическое обеспечение		
5. Результаты инженерных изысканий	10	
6. Сведения о контроле качества и приемке работ	11	
7. Заключение	12	
8. Используемые документы и материалы	12	
ИГДИ-ТП	<b>Текстовые приложения</b>	13
	1. Программа на производство инженерно-геодезических работ	14
	1.1. Техническое задание	22
	1.2. Свидетельство СРО ООО БКиГ «Донгеосервис»	25
	1.3. Метрологические свидетельства оборудования	28
	1.4. Лицензия на право пользования программного обеспечения	30
	2. Каталог координат и высот пунктов ГГС	32
	3. Сведения о состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ	34
	4. Отчет о калибровке на местности	35
	5. Ведомость координат и высот пунктов ГРО	37
	6. Результаты спутниковых измерений на пунктах ГРО	38
7. Акт полевого контроля топографо-геодезических работ	39	
8. Акт приемки материалов инженерно-геодезических изысканий	41	
9. Акт о сдаче геодезических реперов для наблюдения за сохранностью	42	
10. Выписка из реестра СРО	43	
ИГДИ-ГП	<b>Графические приложения</b>	47
	А. Ситуационный план	48
	Б. Картограмма топографо-геодезической изученности	49
	Г. Картограмма выполненных работ	50
	Д. Карточки закладки пунктов ГРО	51
	Е. Топографический план М 1:500	52
	Ж. Копии материалов согласований топографического плана	53

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>446/1-22-ИГДИ-С</b>				
Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>	Стадия	Лист	Листов	
			Нач.геод.сек	Папченко О.И.			10.22			1
			Н.контроль	Телюх А.В.			10.22			
						ООО БКиГ «Донгеосервис» г. Ростов-на-Дону				

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата

446/1-22-ИГДИ-ПЗ

## 1. ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796»

Перед началом работ была составлена программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий (Текстовое приложение 1).

Работы выполнены отделом инженерных изысканий ООО БКиГ «Донгеосервис» на основании следующей документации:

1. Договор на выполнение инженерно-геодезических изысканий № 446/1-22 от 14.09.2022г. с ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»;

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических работ, выданное ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ» (Текстовое приложение 1.1);

3. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0079.05-2010 от 30 марта 2016г. (Текстовое приложение 1.2). Выписка из реестра членов СРО №6168031680-20221003-1456 от 03.10.2022г.

Цель изысканий - инженерные изыскания в г. Батайске, предназначены для разработки проектной документации с учетом современного состояния окружающей среды, участка строительства, по адресу: Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796.

Идентификационные сведения об объекте: Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796. (новое строительство).

Сведения о заказчике: ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ» - директор – Панасенко С.А. Вид деятельности - Создание геодезической, нивелирной, гравиметрической сетей. 346880, Ростовская область, г. Батайск, ул. Мира, 86.

Сведения об исполнителе работ: ООО БКиГ «Донгеосервис» - директор Тесля Д.А. 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Ульяновская, 41 т. 282-20-42.

Уровень ответственности – нормальный.

Вид градостроительной деятельности – Архитектурно-строительное планирование.

Для производства комплекса инженерных изысканий, согласно технического задания на производство работ, на объекте приняты следующие геодезические системы:

Система координат – местная г. Батайска;

Система высот – Балтийская.

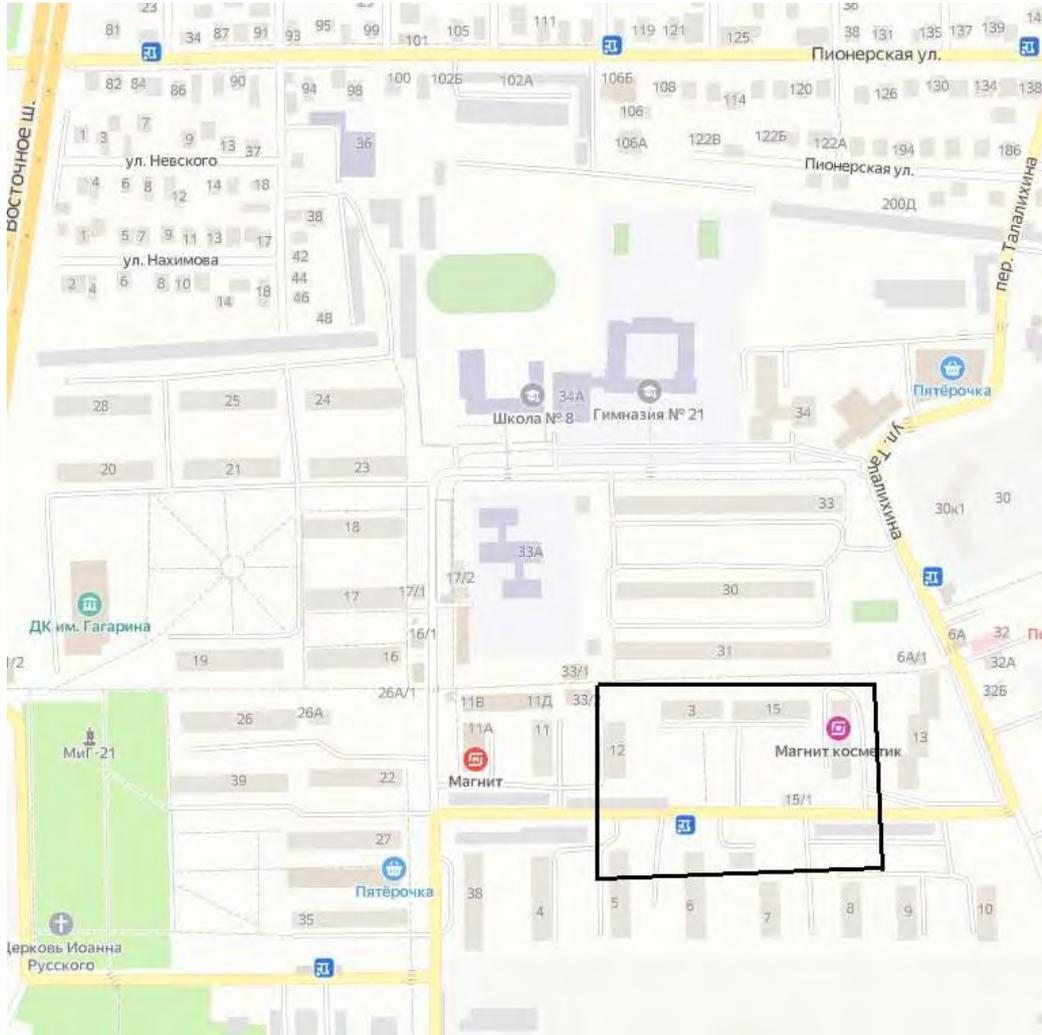
Масштаб – 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 метра.

Инженерно-геодезические работы выполнены в сентябре 2022 г. Изыскания выполнены в благоприятный период времени года. Полевые работы выполнены согласно календарному плану бригадой геодезиста Белоусова А.А.

Участок изысканий находится по адресу: Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796. Камеральная обработка материалов выполнена геодезистом Белоусовым А.А. в программе Digitals. (Текстовое приложение 11 - Лицензия на право использования программного обеспечения).

Отчетная документация составлена геодезистом Белоусовым А.А.

Взам. инв. №							446/1-22-ИГДИ-ПЗ		
Подп. и дата							ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
						10.22	РД,ПД	1	8
						10.22	ООО БКиГ «Донгеосервис» г. Ростов-на-Дону		



Обзорная схема района выполнения инженерных изысканий.

## 2. ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

В Управлении по архитектуре и градостроительству города Батайска топографический материал представлен в виде планшетов. На участке изысканий выполнено обновление топографической съёмки в соответствии с современным состоянием ситуации и рельефа. Проверена полнота и правильность отображения подземных, наземных и подземных коммуникаций и сооружений и их характеристик.

Текстовое приложение 2 – Каталог координат и высот пунктов ГГС.

Исходными пунктами послужат пункты триангуляции, полученные ранее в «Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ростовской области»

Текстовое приложение 3 - Сведения о состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ.

Для установления сохранности геодезических знаков и возможности использования их при производстве работ, было выполнено обследование пунктов полигонометрии. Поиск пунктов на местности осуществлялся с помощью карт, описаний их местоположений.

Взам. инв. №								
	Подп. и дата							
Инв. № подл.	446/1-22-ИГДИ-ПЗ							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
	Нач.геод.сек		Папченко О.И.			10.22		
		Н.контроль		Телюх А.В.				
			<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>			Стадия	Лист	Листов
						РД,ПД	1	8
						<b>ООО БКиГ «Донгеосервис»</b>		
						г. Ростов-на-Дону		

## Сведения о состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ

№ п/п	Номер пункта	Название пункта	Сведения о состоянии пункта			Работы, выполненные по возобновлению внешнего оформления
			центр		наружный знак	
			1-й	2-й		
1.	1359	Койсуг, сигн.	сохранился	не обл.ся	сохранился	-
2.	1315	Красный Сад, пир.	сохранился	не обл.ся	утрачен	-
3.	1374	Батайск, п.знак.	сохранился	не обл.ся	утрачен	-
4.	1347	Малый Куяк, пир.	сохранился	не обл.ся	сохранился	-
5.	1338	Шведов, п.знак	сохранился	не обл.ся	сохранился	-

Текстовое приложение 4 - Отчет о калибровке на местности.

По результатам рекогносцировки: пункты полигонометрии можно использовать в качестве исходных для выполнения геодезических изысканий.

Все обследованные пункты полигонометрии показаны на картограмме топографо-геодезической изученности (Графическое приложение Б).

### 3. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА РАБОТ И ТЕХНОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ

Местоположение объекта: Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796

На участке изысканий предполагается новое строительство.

Рельеф участка изысканий относительно ровный, с уклоном в западном направлении. Абсолютные отметки по естественному рельефу изменяются от 6,59 м до 7,50м. Угол наклона поверхности составляет примерно 1,0°.

Участок застроен, благоустроен.

Из инженерных коммуникаций на участке изысканий: водопровод, канализация, теплотрасса, газопровод, электрические кабели, ЛЭП.

Растительность на участке работ представлена в виде отдельно стоящих деревьев и небольших участков с порослью.

Объекты гидрографии на участке работ отсутствуют.

Опасные природные и техногенные процессы на участке изысканий визуально не выявлены.

Климат района – умеренно-континентальный.

Климатический район строительства (по ГОСТ 16350-80, СНиП 2.01.01-82, СНиП 2.01.03-85) – III-В. Климатические условия по СНиП 23-11-99 – умеренные.

Средняя температура наиболее холодного месяца (январь) – -8°C. Средняя температура наиболее жаркого месяца (июль) – +23°C. Абсолютный температурный минимум – -33°C, максимум – +40°C. Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки:

- обеспеченностью 0,98 – -25°C, - обеспеченностью 0,92 – -22°C.

Продолжительность безморозного периода – 186 дней.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой 0° С – 110 суток.

Средняя высота снегового покрова – 0,13 м.

Среднегодовое количество осадков – 565 мм, в том числе в холодный период – 229 мм.

Максимальное суточное количество осадков – 100 мм.

В геоморфологическом отношении площадка реконструкции расположена на плиоценовой правобережной террасе р. Дон, частично засыпанной при застройке прилегающей территории.

Техногенные факторы отсутствуют.

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

#### 4. МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

##### 4.1 Производство работ по созданию опорной геодезической сети (ОГС)

Для создания планово-высотного съемочного обоснования в качестве исходных пунктов использовались пункты Государственной Геодезической Сети (ГГС) (п.тр. Койсуг; п.тр. Красный Сад; п.тр. Батайск; п.тр. Малый Куяк; п.тр. Шведов), а также пункты геодезической разбивочной основы (ГРО).

Планово-высотное съемочное обоснование в количестве 2 точек, на участке изысканий выполнено методом построения съемочной сети в режиме «статика» при помощи спутникового оборудования EFT M4 GNSS, EFT M2 GNSS. Определение планового и высотного положения пунктов ГРО производилось методом спутниковых статических наблюдений от пунктов триангуляции.

Плановое и высотное положение пунктов геодезической разбивочной основы (ГРО), определялись путем вычисления локальных параметров преобразования от системы координат WGS-84 к местным системам координат, полученным в результате «калибровки» от пунктов ГГС. По результатам калибровки, максимальная погрешность между GPS измерениями и исходными данными не превышают допустимых значений, принятых согласно таблице Г1, СП 47.13330.2016.

**Текстовое приложение 4** - Отчет о калибровке на местности.

**Графическое приложение Б** - Схема калибровки и определения пунктов ГРО.

При выполнении GPS-измерений, для получения требуемых результатов соблюдались следующие условия:

1. использовались периоды времени (окна) с наличием не менее 5-ти спутников с высотой 15° и более над горизонтом,
2. геометрический фактор GDOP < 2 на всем протяжении измерений,
3. время наблюдения на станции не менее 60 минут
4. эпоха записи 5 секунд.

Наблюдения на мобильных станциях считались выполненными, если при работе в течение установленного времени показания геометрического фактора GDOP не поднимались выше 3 и отсутствовали сбои спутниковых сигналов.

Точки съемочного обоснования закреплялись на местности металлической арматурой  $d=14\text{мм}$ , забетонированную в грунт на глубину 1,0 м отвечающая требованиям ее сохранности и качества получения и передачи GSM и GNSS сигналов.

Места закрепления пунктов выбирались с условием:

– обеспечения нормальных условий наблюдений, отсутствие закрытости и отражающих поверхностей);

– обеспечения сохранности центра и взаимной видимости;

– отсутствия вблизи пунктов (до 1-2 км) мощных источников излучения;

– закрытость горизонта на пунктах должна быть не более 15°;

– обеспечения свободного доступа к пункту.

На все закрепленные пункты составлены карточки закладки с описанием местоположения и абрисом (**Графическое приложение Г**).

**Текстовое приложение 5** - Ведомость координат и высот пунктов ГРО

**Текстовое приложение 6** - Результаты спутниковых измерений на пунктах ГРО.

Общие характеристики точности измерений составляют:

1. Для статических измерений: - в плане  $5\text{ мм} + 0,5 * \text{ммL}$  (км базовой линии)

- по высоте  $5\text{ мм} + 1 * \text{ммL}$  (км базовой линии).

2. Для измерений в режиме RTK: - в плане  $10\text{ мм} + 1\text{ ммL}$  (км базовой линии)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- по высоте 20 мм + 1\*ммL (км базовой линии).

### Объемы и виды работ

Таблица 1

№№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем
1	Обследование исходных геодезических пунктов	1 пункт	5
2	Изготовление и закладка пунктов ГРО на глубину 1.0 м	1 пункт	2
3	Калибровка «Базовой станции» методом спутниковых статических наблюдений на пунктах ГГС	1 пункт.	5
4	Определение планового и высотного положения пунктов ГРО методом спутниковых статических наблюдений от пунктов триангуляции	1 пункт	2
5	Топографическая съемка в масштабе 1:500, сеч. 0,5м методом спутниковых измерений «РТК» (способом «Стой-Иди»)	га	3,0
6	Составление топографического плана в масштабе 1:500, сеч. 0,5 м.	га	3,0

### Виды и объемы выполненных работ

Наименование видов работ	Ед.изм.	Объем работ	
		задано	выполнено
Выполнение топографической съемки М 1:500	га	3,0	3,0

Уравнивание производилось с помощью программного комплекса Сredo в местной системе координат. Результаты уравнивания планово-высотного съемочного обоснования не превышают допустимых значений.

На участке работ закреплены 2 точки съемочного обоснования для последующей передачи заказчику. На местности закреплены металлической арматурой  $d=14$ мм, забетонированной в грунт на глубину 1,0 м.

Места закрепления пунктов выбирались с условием:

- обеспечения нормальных условий наблюдений, отсутствие закрытости и отражающих поверхностей);
- обеспечения сохранности центра и взаимной видимости;
- отсутствия вблизи пунктов (до 1-2 км) мощных источников излучения;
- закрытость горизонта на пунктах должна быть не более 15°;
- обеспечения свободного доступа к пункту.

Все геодезические приборы на момент выполнения работ поверены и имели метрологические свидетельства (Текстовое приложение 1.3)

На закрепленные пункты составлены карточки закладки с описанием местоположения и абрисом (Графическое приложение Д).

#### 4.2. Топографическая съемка ситуации и рельефа местности

Топографическая съемка выполнена кинематическим методом – «стой-иди» с точек съемочного обоснования с использованием комплекта спутниковых геодезических приемников EFT M4 GNSS, EFT M2 GNSS.

Съемка выполнена в соответствии с современным состоянием ситуации и рельефа, элементов ситуации, подземных и надземных сооружений. Пикеты при средней сложности рельефа набраны так, что расстояние между ними не более 15 м.

Наблюдения при определении координат и высот съемочных точек кинематическим методом (способом «Стой-Иди») выполнялись с соблюдением следующих условий:

- дискретность записи измерений – 1 сек.;
- период наблюдений на точке – 10 сек.;
- маска по возвышению – 10°;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			446/1-21-ИГДИ-ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- 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  $\pm 3$  мм.

Графическое приложение В - Картограмма выполненных работ

#### 4.3. Съёмка надземных и подземных коммуникаций

Для составления плана инженерных сетей выполнена съёмка подземных и надземных коммуникаций. Отыскание подземных коммуникаций выполнялось по внешним признакам, показаниям владельцев. Подземные коммуникации обследованы с определением их назначения, диаметра и материала труб, глубины заложения. Отметки колодцев подземных коммуникаций проверены с точностью технического нивелирования с точек высотного обоснования и по материалам имеющихся съёмок. Положение и глубина закладки безколодезных прокладок определены с помощью трассоискателя Radiodetection С.А.ТЗ+. На участке изысканий обследованы типовые опоры воздушных линий.

Точность и полнота нанесения подземных коммуникаций на топографические планы согласована с эксплуатирующими их организациями. Технические характеристики подземных коммуникаций нанесены на топографические планы по результатам согласований.

Ведомость сетей инженерных коммуникаций, согласованную с представителями эксплуатирующих организаций, не составлялась, т.к. отметки о согласовании с эксплуатирующими организациями г. Батайска непосредственно нанесены на отдельно подготовленные планы и дублируют ведомость согласований. Материалы согласований плана инженерных коммуникаций с эксплуатирующими организациями хранится в архиве ООО БКиГ «Донгеосервис»

#### 4.4. Камеральная обработка

Вычерчивание топографического плана произведено по результатам обработки спутниковых измерений, с помощью полевых абрисов с использованием лицензионных программ, сертифицированных и рекомендованных для применения на территории РФ (Digitals, Trimble Bussines Center 2.70). Отображение рельефа в соответствии с условными знаками для топографических планов масштабов М 1:5000, М 1:2000, М 1:1000, М 1:500 было выполнено в программе Digitals в местной системе координат г. Батайска, в масштабе 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м.

**Графическое приложение Д** - Топографический план масштаба 1:500.

#### 4.5. Метрологическое обеспечение

Все спутниковые геодезические приемники прошли метрологические поверки и пригодны для проведения данных работ, что подтверждено свидетельством о поверке.

### 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

По результатам проведения инженерно-геодезических изысканий выполнена топографическая съёмка.

По результатам уравнивания планово-высотного съёмочного обоснования невязки нивелирных и теодолитных и замкнутых полигонов не превышают допустимых значений. Следовательно, полученные координаты и высоты точек геодезической сети можно использовать для выполнения топографических работ.

Предельные погрешности во взаимном положении на плане закоординированных точек и углов капитальных зданий и сооружений не превышают 0,4мм в масштабе плана. Средние

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

						446/1-21-ИГДИ-ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

погрешности в плановом положении изображений предметов и контуров местности относительно ближайших пунктов геодезической основы не превышают 0,5мм в масштабе плана. Средние погрешности съемки рельефа и его изображения относительно ближайших точек съемочного обоснования не превышают 1/4 (при углах наклона поверхности до 2°) от принятой высоты сечения рельефа (0,5м.).

Точность проведенных работ рассчитана по величинам средних расхождений положений предметов и контуров, точек подземных сооружений, а также в высотах точек, рассчитанных по горизонталям, с данными контрольных полевых измерений.

По результатам выполнения работ были составлены:

- обзорная схема района выполнения инженерных изысканий;
- ведомости уравнивания планово-высотной геодезической сети;
- ситуационный план участка изысканий;
- картограмма топографо-геодезической изученности;
- акт приемки инженерно-геодезических работ;
- картограмма выполненных работ;
- топографический план в масштабе 1:500.
- технический отчет.

Работа выполнена в соответствии с требованиями технического задания и действующей нормативно-технической документации. Выполнена корректура планов (полнота сбора использования материалов, правильность накладки, соблюдение односторонности уклонов труб в пределах каждого направления, правильность применения условных знаков). Отображение подземных коммуникаций на топографическом плане соответствует реальному положению на местности.

Содержание отображаемой на инженерно-топографических планах информации о предметах и контурах местности, рельефе, растительном покрове, подземных и надземных сооружениях соответствует требованиям СП 11-104-97.

По окончании всего комплекса геодезических изысканий, по результатам камеральной обработки составлен «Технический отчет» о выполненных инженерно-геодезических изысканиях.

Технический отчет содержит пояснительную записку, текстовые и графические материалы, соответствующие требованиям нормативных документов и технического задания. Электронный вид технического отчета о выполнении работ соответствует бумажному варианту. Файлы представить в форматах: . dwg, .dxf, .xls, .pdf, tab. Формат графических материалов – «.dwg» (AutoCAD – 2007-2010). Текстовая часть и приложения - в формате AdobeAcrobat (pdf), картографический материал - в формате AutoCAD (.dwg), AdobeAcrobat (pdf).

## 6. СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЁМКЕ РАБОТ

Контроль на всех этапах работ осуществлял руководитель отдела инженерных изысканий- Папченко О.И.;

Исполнитель: инженер-геодезист – Белоусов А.А.

Контроль осуществлен путем сличения составленного плана с местностью и набором контрольных пикетов.

Были произведены:

1. Контрольный набор пикетов;
2. Съемка подземных коммуникаций;
3. Контроль точек ПВО (точки съемочного обоснования)

В процессе контроля проверялись:

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			446/1-21-ИГДИ-ПЗ				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	

- соблюдение установленных допусков, правильность оформления полевых материалов;
- соблюдение правил по технике безопасности;
- соблюдение требований инструкций по производству работ и требований заказчика;
- правильность применения условных знаков и шрифтов;
- полнота, точность и достоверность отображения элементов местности;
- полнота и точность метрической и семантической информации оцифрованных объектов и пространственно-логические связи объекта;
- наличие, полнота и точность данных о количественных и качественных характеристиках оцифрованных объектов.

По результатам выполненного контроля установлено, полнота и точность принимаемых работ соответствует требованиям СП 47.13330.2016, СП 11-104-97 и технического задания. Инженерно-геодезические изыскания выполнены в полном объеме.

Текстовое приложение 7 - Акт полевого контроля топографо-геодезических работ.

Текстовое приложение 8 - Акт приемки материалов инженерно-геодезических изысканий.

Знаки закрепления, для наблюдения за сохранностью, переданы по акту заказчику.

Текстовое приложение 9 – Акт о сдаче геодезических реперов для наблюдения за сохранностью.

Топографическая съемка передана в Управление по архитектуре и градостроительству города Батайска.

## 7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате выполненных инженерно-геодезических изысканий, получена топографическая основа для разработки проектной документации. Инженерно-геодезические изыскания на объекте: «Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796», выполнены в соответствии с требованиями технического задания и действующей нормативно - технической документации.

## 8. ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Руководством при выполнении работ служили следующие нормативные документы:

- 1) СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства.

Основные положения»;

- 2) СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;

- 3) СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;

- 4) ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»;

- 5) Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000,

1:500», изд.1986 г.

Составил  Белоусов А.А.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

# ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №						446/1-22-ИГДИ-ТП	Лист
	Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата			

**СОГЛАСОВАНО:**

Директор

ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»

\_\_\_\_\_ Панасенко С.А.

« 14 » сентября 2022г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Директор

ООО БКиГ «Донгеосервис»

\_\_\_\_\_ Тесля Д.А.

« 14 » \_\_\_\_\_ сентября 2022г.

**ООО БКиГ «Донгеосервис»****ПРОГРАММА**

На производство инженерно-геодезических изысканий на объекте:  
«Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796»

**446/1-21-ИГДИ**

г.Ростов-на-Дону

2022г.



## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Наименование объекта: «Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796».

Заказчик: ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»

Исполнитель: ООО БКиГ «Донгеосервис»

Основание:

1. Договор на выполнение инженерно-геодезических изысканий № 446/1-22 от 14.09.2022г. с ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»;

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических работ, выданное ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ» (Приложение 1.1);

3. Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0079.05-2010 от 30 марта 2016г. (Приложение 1.2). Выписка из реестра членов СРО №6168031680-20221003-1456 от 03.10.2022г.

Инженерные изыскания в г. Батайск, предназначены для разработки проектной документации с учетом современного состояния окружающей среды, участка строительства, по адресу: Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796.

Сведения и данные о проектируемом объекте: Новое строительство.

Данные о границах и площадях создания и (или) обновления инженерно-топографических планов: Объем выполнения топографической съемки составляет:

Площадь участка съемки – 3,0 га.

Цель изысканий - получение современного плана местности, отражающего рельеф и ситуацию участка изысканий, и составление топографического плана масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 метра.

Идентификационные сведения об объекте:

- Адрес: Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796.

-Категория сложности - II

- Уровень ответственности зданий и сооружений - нормальный.

- Стадия проектирования: «П» - проектная документация.

Новое строительство.

- Вид градостроительной деятельности - Архитектурно-строительное планирование.

- Этап выполнения инженерных изысканий: подготовительный - составление технического задания, сбор и анализ уже имеющейся по участку информации.

Полевой - обследование территории, выполнение топосъемки местности, различных коммуникаций, строений и сооружений.

- Камеральный - обработка данных и составление топографического плана участка.

Для производства комплекса инженерных изысканий, согласно технического задания на производство работ, на объекте будут приняты следующие геодезические системы:

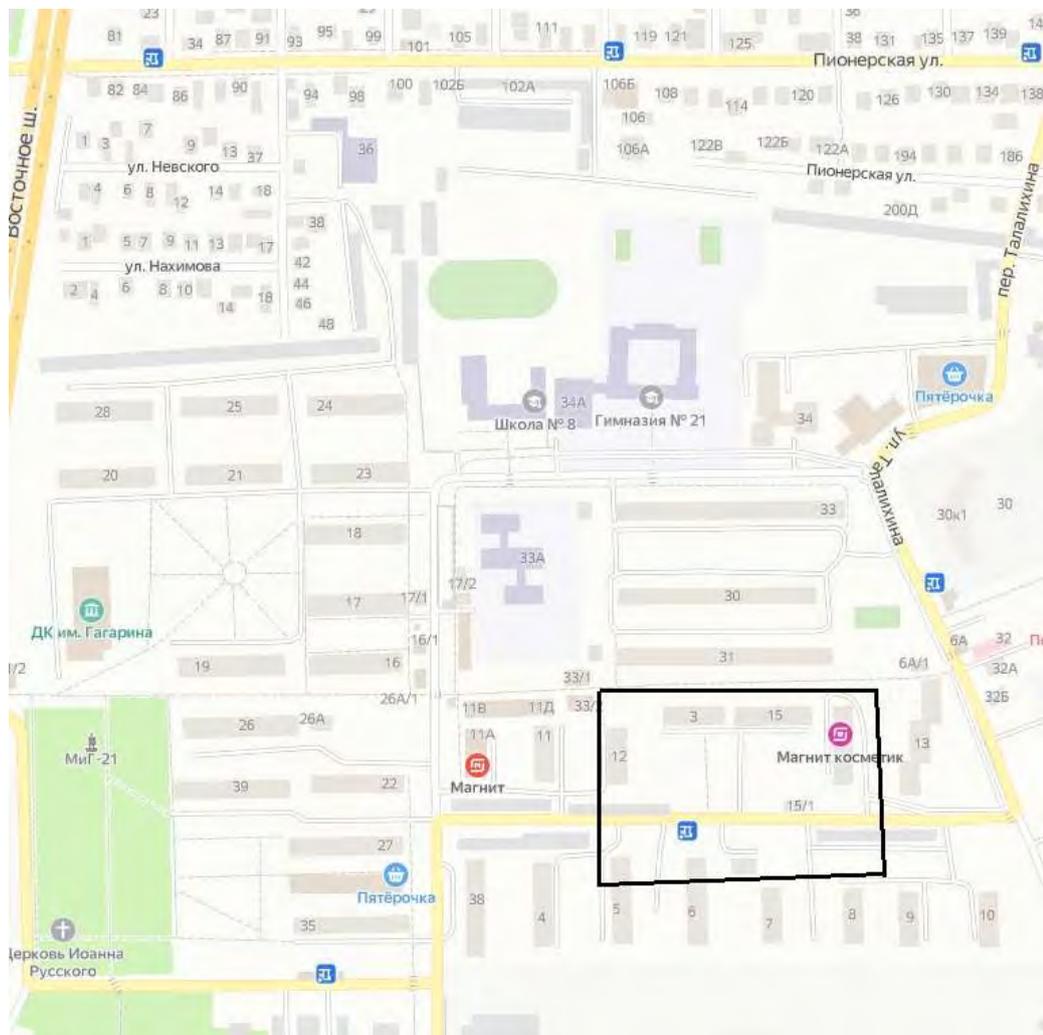
Система координат – местная;

Система высот – Балтийская с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м.

Участок изысканий находится по адресу: Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796.

Все геодезические приборы на момент выполнения работ поверены и имеют метрологические свидетельства (Приложение 1.3) Камеральную обработку материалов выполнить в программе Digitals.

Взам. инв. №							446/1-22-ИГДИ-ППР	Лист
Подп. и дата							446/1-22-ИГДИ-ППР	Лист
Инв. № подл.							446/1-22-ИГДИ-ППР	Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



Обзорная схема района выполнения инженерных изысканий.

## 2. ИЗУЧЕННОСТЬ ТЕРРИТОРИИ

Информацию о наличии существующих топографических материалов (планшетов) на территорию работ запросить в Управлении по архитектуре и градостроительству города Батайска.

Также, для определения планового и высотного положения пунктов съёмочного обоснования, временных реперов и характерных точек рельефа и ситуации использовать пункты Государственной Геодезической Сети, координаты и высоты которых получить в «Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ростовской области».

## 3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Местоположение объекта: Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796.

Вид строительства – Новое строительство.

На участке изысканий предполагается новое строительство.

Рельеф участка изысканий относительно ровный, с уклоном в западном направлении.

Участок застроен, благоустроен.

На участке имеются инженерные коммуникации: водопровод, канализация, теплотрасса, газопровод, электрические кабели, ЛЭП.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			446/1-22-ИГДИ-ППР				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Растительность на участке работ представлена в виде отдельно стоящих деревьев и небольших участков с порослью.

Объекты гидрографии на участке работ отсутствуют.

Опасные природные и техногенные процессы на участке изысканий визуально не выявлены.

Климат района – умеренно-континентальный.

Климатический район строительства (по ГОСТ 16350-80, СНиП 2.01.01-82, СНиП 2.01.03-85) – III-В. Климатические условия по СНиП 23-11-99 – умеренные.

Средняя температура наиболее холодного месяца (январь) –  $-8^{\circ}\text{C}$ .

Средняя температура наиболее жаркого месяца (июль) –  $+23^{\circ}\text{C}$ .

Абсолютный температурный минимум –  $-33^{\circ}\text{C}$ , максимум –  $+40^{\circ}\text{C}$ .

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки: обеспеченностью 0,98 –  $-25^{\circ}\text{C}$ , обеспеченностью 0,92 –  $-22^{\circ}\text{C}$ .

Продолжительность безморозного периода – 186 дней.

Продолжительность периода со среднесуточной температурой  $0^{\circ}\text{C}$  – 110 суток.

Среднегодовое число дней с устойчивым снежным покровом – 69. Средняя высота снегового покрова – 0,13 м. Расчетная высота снегового покрова 5 % обеспеченности – 0,35 м.

Среднегодовое число дней с осадками – 143, в том числе: со снегом – 27, в том числе: с метелью – 12; с гололедом – 10; с изморозью – 9; с туманами – 49, в том числе: в холодный период – 43; с дождем – 78, в том числе: с дождем со снегом – 15, с грозой – 27.

Среднегодовое количество осадков – 565 мм, в том числе в холодный период – 229 мм. Максимальное суточное количество осадков – 100 мм.

Среднегодовая относительная влажность воздуха – 72 %.

Среднее число дней с сильным ветром – 25, в том числе в холодный период – 15. На рассматриваемой территории преобладают ветры восточных румбов.

Среднегодовая повторяемость направлений ветра и штилей в % составляет:

Румбы	С	СВ	ЮВ	В	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
Год	7	12	34	9	3	10	18	7	12
Холодный период	5	11	39	10	4	10	17	6	9

Наибольшая повторяемость направления ветра:

– летом по румбу Запад – 23 %;

– зимой по румбу Восток – 33 %.

Наибольшая скорость ветра 5 % обеспеченности – 25 м/с.

В геоморфологическом отношении площадка реконструкции расположена на плиоценовой правобережной террасе р. Дон, частично засыпанной при застройке прилегающей территории.

Сейсмичность в соответствии с СП 14.13330.2011 «Строительство в сейсмических районах» (Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*) – 6 баллов.

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

##### 4.1 Производство работ по созданию опорной геодезической сети (ОГС)

Создание опорной геодезической сети выполнить на основании технического задания на производство работ, с использованием необходимого количества пунктов ГГС, опираясь на результаты их рекогносцировки, а также заложенных на объекте 2 пункта ГРО.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	446/1-22-ИГДИ-ППР	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для создания планово-высотного съемочного обоснования в качестве исходных пунктов использовать пункты Государственной Геодезической Сети (ГГС), а также пункты геодезической разбивочной основы (ГРО).

Планово-высотное съемочное обоснование в количестве 2 точек, на участке изысканий выполнить методом построения съемочной сети в режиме «статика» при помощи спутникового оборудования GPS EFT. Определение планового и высотного положения пунктов ГРО производить методом спутниковых статических наблюдений от пунктов триангуляции.

Плановое и высотное положение пунктов геодезической разбивочной основы (ГРО), определить путем вычисления локальных параметров преобразования от системы координат WGS-84 к местным системам координат, полученным в результате «калибровки» от пунктов ГГС.

По результатам калибровки, максимальная погрешность между GPS измерениями и исходными данными не должна превышать допустимых значений, принятых согласно таблице Г1, СП 47.13330.2016.

При выполнении GPS-измерений, для получения требуемых результатов соблюдать следующие условия:

1. использовались периоды времени (окна) с наличием не менее 5-ти спутников с высотой  $15^\circ$  и более над горизонтом,
2. геометрический фактор GDOP  $< 2$  на всем протяжении измерений,
3. время наблюдения на станции не менее 60 минут
4. эпоха записи 5 секунд.

Наблюдения на мобильных станциях считать выполненными, если при работе в течение установленного времени показания геометрического фактора GDOP не будут поднимались выше 3 и будут отсутствовать сбой спутниковых сигналов.

Точки съемочного обоснования закрепить на местности металлической арматурой  $d=14\text{мм}$ , забетонированную в грунт на глубину 1,0 м отвечающая требованиям ее сохранности и качества получения и передачи GSM и GNSS сигналов.

Места закрепления пунктов выбрать с условием:

- обеспечения нормальных условий наблюдений, отсутствие закрытости и отражающих поверхностей);
- обеспечения сохранности центра и взаимной видимости;
- отсутствия вблизи пунктов (до 1-2 км) мощных источников излучения;
- закрытость горизонта на пунктах должна быть не более  $15^\circ$ ;
- обеспечения свободного доступа к пункту.

На все закрепленные пункты составить карточки закладки с описанием местоположения и абрисом.

Общие характеристики точности измерений составят:

1. Для статических измерений: - в плане  $5\text{ мм} + 0,5 * \text{ммL}$  (км базовой линии)  
- по высоте  $5\text{ мм} + 1 * \text{ммL}$  (км базовой линии).
2. Для измерений в режиме RTK: - в плане  $10\text{ мм} + 1\text{ ммL}$  (км базовой линии)  
- по высоте  $20\text{ мм} + 1 * \text{ммL}$  (км базовой линии).

При передаче данных из приемника в персональный компьютер использовать программный продукт EFT Field survey 4.0. фирмы EFT

Процессирование всех измерений выполнить с использованием бортовых (broadcast) эфемерид в программном продукте ПО EFT Field survey 4.0..

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			446/1-22-ИГДИ-ППР				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В результате предварительной обработки будут получены величины измеренных векторов сети.

После получения достаточного количества векторов сети произвести уравнивание в два этапа в лицензионном ПО «EFT survey», методом наименьших квадратов. Цели уравнивания: оценить и исключить случайные ошибки, при наличии избыточных данных обеспечить единичное решение, минимизировать поправки, внесенные в измерения, выявить грубые и крупные ошибки, получить информацию для анализа, включая оценки точности.

Объемы и виды планируемых работ

Таблица 1

№№ п/п	Наименование работ	Единица измерения	Объем
1	Обследование исходных геодезических пунктов	1 пункт	5
2	Изготовление и закладка пунктов ГРО на глубину 1.0 м	1 пункт	2
3	Калибровка «Базовой станции» методом спутниковых статических наблюдений на пунктах ГГС	1 пункт.	5
4	Определение планового и высотного положения пунктов ГРО методом спутниковых статических наблюдений от пунктов триангуляции	1 пункт	2
5	Топографическая съемка в масштабе 1:500, сеч. 0,5м методом спутниковых измерений «RTK» (способом «Стой-Иди»)	га	3,0
6	Составление топографического плана в масштабе 1:500, сеч. 0,5 м.	га	3,0

\*\*\* Объемы работ предварительные, посчитаны камерально, могут редактироваться в процессе производства полевых работ.

На участке работ закрепить точки съемочного обоснования для последующей передачи заказчику.

На закрепленные пункты составить карточки закладки с описанием местоположения и абрисом. Инженерно-топографический план предоставить в местной системе координат.

#### 4.2. Топографическая съемка ситуации и рельефа местности

Съемку выполнить в соответствии с техническим заданием на производство работ и "Инструкцией по топографической съемке ситуации и рельефа в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500".

Топографическую съемку выполнить спутниковым методом определения координат и высот в режиме реального времени (RTK) с использованием комплекта двухчастотных спутниковых приемников EFT при соблюдении следующих условий:

- качество GSM сигнала будет обеспечивать постоянную работоспособность оборудования для сохранения точности измерений;
- в границах производства работ не будут присутствовать высотные здания-сооружения.

Общие характеристики точности измерений составят:

1. Для статических измерений: - в плане 5 мм+ 0,5\*ммL (км базовой линии)  
- по высоте 5 мм+ 1\*ммL (км базовой линии).
2. Для измерений в режиме RTK: - в плане 10 мм+ 1ммL (км базовой линии)  
- по высоте 20 мм+ 1\*ммL (км базовой линии).

#### 4.3. Съемка надземных и подземных коммуникаций

Положение надземных и подземных коммуникаций определять по внешним признакам, трассированием коммуникаций комплектом трассопоискового оборудования Radiodetection CAT3+ в соответствии с требованиями СП 11-104-97 и результатам согласования с организациями, эксплуатирующими коммуникации в районе проведения изысканий.

#### 4.4. Камеральная обработка топографической съемки

Вычерчивание топографического плана буде произвести по результатам обработки измерений, с помощью полевых абрисов с использованием лицензионных программ,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	446/1-22-ИГДИ-ППР	Лист
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

сертифицированных и рекомендованных для применения на территории РФ (Credo Dat, Digitals).

Отображение рельефа в соответствии с условными знаками для топографических планов масштабов М 1:5000, М 1:2000, М 1:1000, М 1:500 выполнить в программе Digitals, в масштабе 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м.

#### 4.5. Метрологическое обеспечение

Все геодезические приборы на момент исполнения работ поверены и имеют метрологические свидетельства.

### 5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ

Контроль на всех этапах работ будет осуществлять руководитель отдела инженерных изысканий – Папченко О.И. Исполнитель – Белоусов А.А.

Контроль осуществить путем сличения составленного плана с местностью и набором контрольных пикетов.

В процессе контроля будут проверяться:

- точность определения планового и высотного положения пикетов;
- правильность применяемой методики при производстве полевых работ;
- соблюдение установленных допусков, правильность оформления полевых материалов;
- соблюдение правил по технике безопасности.

Топографическую съемку передать в Управление по архитектуре и градостроительству города Батайска.

### 6. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

Руководством при выполнении работ служили следующие нормативные документы:

- 1) СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства.

Основные положения»;

- 2) СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- 3) СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
- 4) ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах»;
- 5) Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», изд.1986 г.

### 7. ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

По окончании всего комплекса геодезических изысканий, по результатам камеральной обработки составлен «Технический отчет» о выполненных инженерно-геодезических изысканиях.

Технический отчет будет содержать пояснительную записку, текстовые и графические материалы, соответствующие требованиям нормативных документов и технического задания. Электронный вид технического отчета о выполнении работ соответствует бумажному варианту. Электронная копия передана на дисках CD-R. Файлы представлены в форматах: .dmf, .dxf, .xls, .doc, .pdf, .tab. Формат графических материалов – «.dmf» (Digitals). Формат текстовых материалов – «.doc» (Word). Количество экземпляров отчета: согласно заданию.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инав. № подл.	446/1-22-ИГДИ-ППР	Лист

## Приложение 1.1

СОГЛАСОВАНО:

Директор  
ООО БКиГ «Донгеосервис»



Тесля Д.А.

«14» сентября 2021г

УТВЕРЖДАЮ:

Директор  
ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»

Панасенко С.А.

« 14» сентября 2021г.

## Задание

на выполнение инженерно-геодезических работ

№п/п	Наименование	Параметры
1	Наименование и вид объекта	«Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796»
2	Заказчик	ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ» Ростовская область, г. Батайск, ул. Мира, 86
3	Основание для производства инженерно-геодезических изысканий	Договор № 446/1-22 от 14.09.2022г., Техническое задание
4	Исполнитель инженерно-геодезических изысканий	ООО БКиГ «Донгеосервис» 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Ульяновская, 41 т. 282-20-42.
5	Вид строительства. Характеристика проектируемого объекта. Вид градостроительной деятельности. Этап выполнения инженерных изысканий	Новое строительство. Архитектурно-строительное планирование Первый этап выполнения инженерных изысканий.
6	Геодезические системы	Система координат – Местная; Система высот – Балтийская
7	Основные требования	Топографическую съемку выполнить в масштабе 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м
8	Местоположение объекта, маршруты прохождения трасс, наличие вариантного проектирования	Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796 проектная документация
9	Границы изысканий	Указаны в графическом приложении 1
10	Цель	Обеспечение проектных подразделений топографическими материалами для разработки проектной и рабочей документации, с учетом современного состояния окружающей среды перед началом строительства
11	Необходимость выполнения отдельных видов инженерных изысканий	Перед началом проведения работ согласовать с Заказчиком программу выполнения инженерно-исследовательских работ. Согласовать подземные и надземные коммуникации. Выполнить съемку существующих сооружений. Для определения местоположения коммуникаций, не имеющих выходов на поверхность, использовать трассоискатель. Определить места пересечения подземных коммуникаций,

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

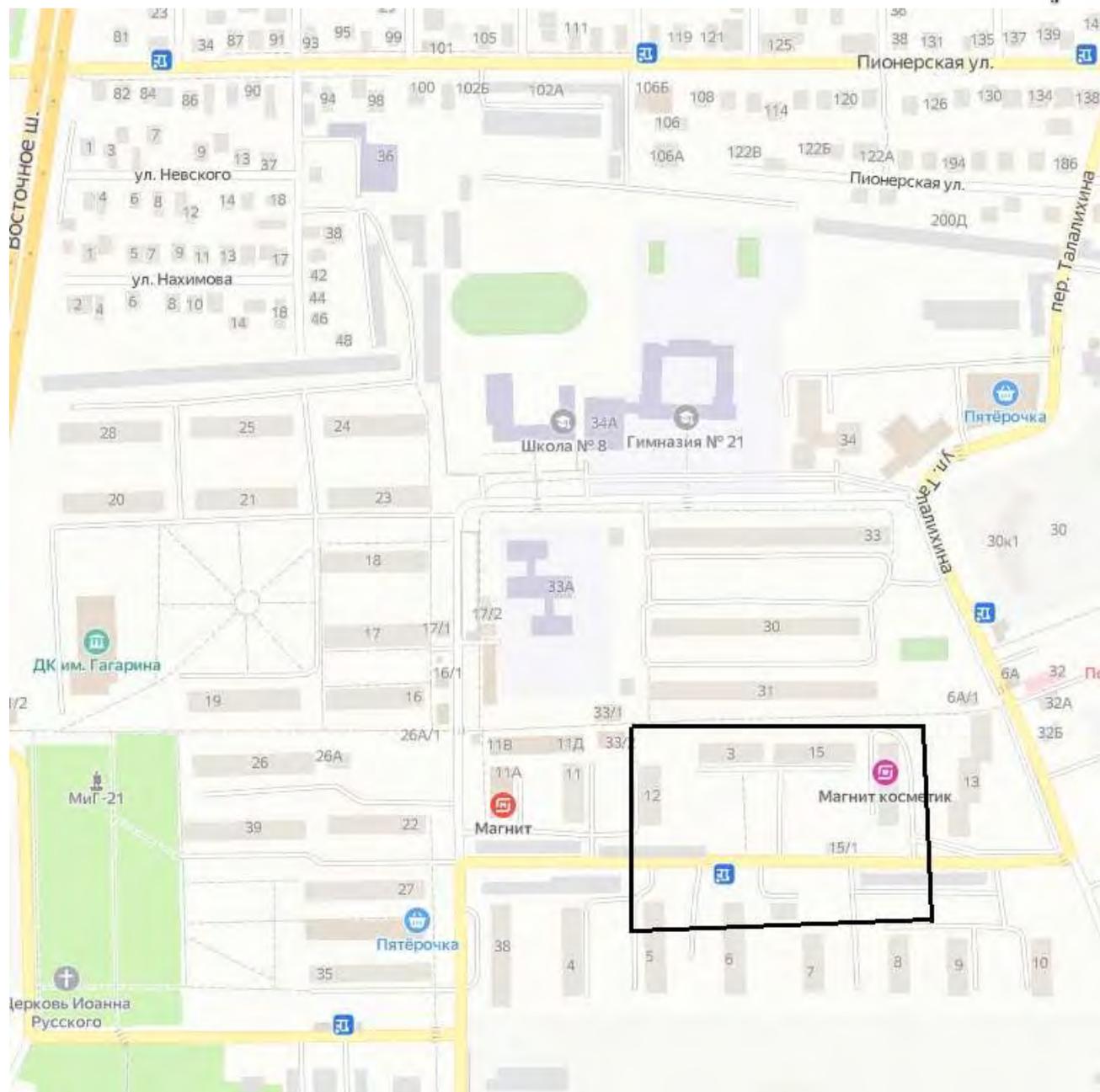
446/1-22-ИГДИ-ППР

Лист

		указав на плане все их характеристики. Определить габариты провисов проводов коммуникаций над осью проезжей части.
12	<b>Перечень нормативных документов, в соответствии с которыми требуется выполнить инженерные изыскания</b>	СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»; СП-11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» части 1 -4; ГОСТ 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям.
13	<b>Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при инженерных изысканиях</b>	На основании требований п. 4.1 ст. 47, Градостроительного кодекса РФ (от 29.12.2004 № 190-ФЗ) результатом инженерных изысканий должен стать технический отчет, т.е. документ, содержащий материалы в текстовой форме и в виде карт (схем) и отражающий сведения о задачах инженерных изысканий, о местоположении территории, на которой расположен объект, о видах, об объеме, о способах и о сроках проведения работ по выполнению инженерных изысканий в соответствии с программой инженерных изысканий, о качестве выполненных инженерных изысканий. Состав и содержание технического отчета выполнить в соответствии СП 47.13330.2016.
14	<b>Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий, включая отраслевую специфику проектируемого сооружения</b>	Составить топографический план в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5м с данными о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки (в цифровой, графической, фотографической и иных формах). Выполнение, передача и приемка работ должны осуществляться в соответствии с ГКИНП (ГНТА)-17-004-99 (Инструкция о порядке проведения и приемки геодезических, топографических и картографических работ).
15	<b>Состав, сроки, порядок предоставления материалов изысканий, форматы материалов в электронном виде</b>	Файлы представить в форматах: . dwg, .dxf, .xls, .pdf, tab. Формат графических материалов – «.dwg» (AutoCAD – 2007-2010). Текстовая часть и приложения - в формате AdobeAcrobat (pdf), картографический материал - в формате AutoCAD (.dwg), AdobeAcrobat (pdf).
16	<b>Приложение к заданию</b>	Схема границ инженерно-геодезических изысканий.
17	<b>Сведения о ранее выполненных работах</b>	Материалы изысканий
18	<b>Требования к комплектации отчета</b>	-----

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**Ситуационный план  
г. Батайск**



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

446/1-22-ИГДИ-ППР

СРО АССОЦИАЦИЯ  
«ИРОСК»

Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания  
Саморегулируемая организация Ассоциация  
**«Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа»**  
344022, Россия, г. Ростов-на-Дону, ул. Максима Горького, 245, офис 15, www.prirosk.ru  
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций  
СРО-И-015-25122009

г. Ростов-на-Дону «30» марта 2016 г.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО

**о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства**  
**№ 0079.05-2010**

Выдано члену саморегулируемой организации  
**ОБЩЕСТВУ С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ**  
**БЮРО КАДАСТРА И ГЕОДЕЗИИ «ДОНГЕОСЕРВИС»**  
ИНН 6168031680, ОГРН 1106194001616, 344002, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Ульяновская д. 41.

Основание выдачи Свидетельства **решение Совета Саморегулируемой организации Ассоциации «Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа», протокол № 05 от «30» марта 2016 года**

Настоящим свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «30» марта 2016 г.

Свидетельство без приложения недействительно.

Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Свидетельство выдано взамен ранее выданного № 0079.04-2010 от 11 февраля 2015 г.

Председатель Совета Ю. Х. Кечеджиян  
  
подпись

Директор М. А. Таржиманов  
  
подпись



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Приложение к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства  
№ 0079.05-2010 от «30» марта 2016 г.

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Ассоциации «Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа» **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ БЮРО КАДАСТРА И ГЕОДЕЗИИ «ДОНГЕОСЕРВИС»** имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Ассоциации «Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа» **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ БЮРО КАДАСТРА И ГЕОДЕЗИИ «ДОНГЕОСЕРВИС»** имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1.	<b>1. Работы в составе инженерно-геодезических изысканий</b> 1.1. Создание опорных геодезических сетей 1.2. Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами 1.3. Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений 1.4. Трассирование линейных объектов 1.5. Инженерно-гидрографические работы 1.6. Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	<b>2. Работы в составе инженерно-геологических изысканий</b> 2.1. Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000 2.2. Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод 2.3. Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории 2.4. Гидрогеологические исследования 2.5. Инженерно-геофизические исследования 2.6. Инженерно-геокриологические исследования 2.7. Сейсмологические и сеймотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование
3.	<b>3. Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий</b> 3.1. Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов 3.2. Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик 3.3. Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов 3.4. Исследования ледового режима водных объектов
4.	<b>4. Работы в составе инженерно-экологических изысканий</b> 4.1. Инженерно-экологическая съемка территории 4.2. Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения 4.3. Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды 4.4. Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории 4.5. Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

446/1-22-ИГДИ-ППР

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ 63059-16

Тип СИ EFT M2 GNSS

Наименование типа СИ Аппаратура геодезическая спутниковая

Заводской номер СИ NK11636384

Модификация СИ EFT M2 GNSS

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА")

Условный шифр знака поверки ГСХ

Владелец СИ ООО БКиГ «Донгеосервис»

Тип поверки Периодическая

Дата поверки СИ 14.01.2022

Поверка действительна до 13.01.2023

Наименование документа, на основании которого выполнена поверка EFT M2 GNSS  
001 МП

СИ пригодно Да

Номер свидетельства С-ГСХ/14-01-2022/123828452

Знак поверки в паспорте Нет

Знак поверки на СИ Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2.ГСХ.0007.2017; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 3000 м

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме Нет

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	446/1-22-ИГДИ-ППР	Лист

## Продолжение приложения 1.3

Сведения о результатах поверки СИ

Регистрационный номер типа СИ 75294-19

Тип СИ EFT M4 GNSS

Наименование типа СИ Аппаратура геодезическая спутниковая

Заводской номер СИ PB13672887

Модификация СИ EFT M4 GNSS

Сведения о поверке

Наименование организации-поверителя ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА"(ООО "ЦИПСИ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА")

Условный шифр знака поверки ГСХ

Владелец СИ ООО БКиГ «Донгеосервис»

Тип поверки Периодическая

Дата поверки СИ 02.09.2022

Поверка действительна до 01.09.2023

Наименование документа, на основании которого выполнена поверка МП АПМ 106-18

СИ пригодно Да

Номер свидетельства С-ГСХ/02-09-2022/183658375

Знак поверки в паспорте Нет

Знак поверки на СИ Нет

Средства поверки

Эталоны единицы величины

3.2.ГСХ.0007.2017; Эталон единицы длины 1 разряда в диапазоне значений от 1,5 до 3000 м

Доп. сведения

Поверка в сокращенном объеме Нет

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	446/1-22-ИГДИ-ППР	Лист



## ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ

№7857.22281.08.12-11

Настоящее Лицензионное Соглашение является документом, заключаемым между Вами (далее Пользователь) и СП "КРЕДО-ДИАЛОГ" – ООО, Беларусь, г. Минск (далее – Правообладатель) относительно условий использования программных продуктов комплекса CREDO (далее – ПП CREDO), включающего в себя программное обеспечение, записанное на соответствующих носителях, любые печатные материалы и любую "встроенную" или электронную документацию.

Исключительные имущественные и авторские права на ПП CREDO и документацию в печатном и/или электронном виде принадлежат Правообладателю.

ПП CREDO защищены законами и международными соглашениями о правах на интеллектуальную собственность.

Устанавливая, копируя или иным образом используя ПП CREDO, Пользователь тем самым принимает на себя условия настоящего Лицензионного Соглашения. Пользователь, не принимающий условий настоящего Лицензионного Соглашения, не имеет права использовать ПП CREDO. Принимая условия настоящего Лицензионного соглашения, Пользователь подтверждает свою правоспособность, дееспособность, право заключать настоящее Лицензионное соглашение и гарантирует, что используемое им оборудование является достаточным и исправным для использования ПП CREDO.

Пользователь обязан зарегистрироваться путем подписания регистрационного купона к настоящему Лицензионному Соглашению и передать подписанный регистрационный купон Правообладателю или представителю Правообладателя почтовым отправлением.

После регистрации Пользователь имеет право получить от Правообладателя или представителя Правообладателя техническую поддержку (по телефону, электронной почте и т.п), скидку при последующем приобретении ПП CREDO.

Пользователь имеет право изготовить только одну копию ПП CREDO при условии, что эта копия предназначена для архивных целей и для замены приобретенного ПП CREDO в случаях, когда оригинал утерян, уничтожен или стал непригоден для использования. Указанная в настоящем пункте копия не может быть использована для иных целей и должна быть уничтожена, если владение экземпляром ПП CREDO становится неправомерным.

ПП CREDO поставляются только с аппаратными ключами защиты. Пользователь может эксплуатировать ПП CREDO только при наличии аппаратных ключей защиты.

Пользователь не вправе осуществлять и разрешать всем другим лицам осуществлять следующие несанкционированные действия с ПП CREDO

- распространение всеми установленными способами, включая его прокат;
- передачу во владение, пользование, распоряжение и/или управление; передачу в компьютерную сеть и иное перемещение за пределы своих помещений или сетей;
- восстанавливать исходный код, равно как декompilировать и дисассемблировать;
- модифицировать исполняемые модули;
- разбирать или модифицировать аппаратные ключи защиты, а также наносить им умышленные повреждения;
- использовать какое-либо оборудование, устройства, программные или иные средства, служащие для целей обхода или снятия какой-либо формы защиты от несанкционированного использования ПП CREDO;
- удалять, изменять или каким-либо образом скрывать имеющиеся на ПП CREDO и документации уведомления о праве собственности, ярлыки и маркировку;
- без согласования с Правообладателем модифицировать, преобразовывать, адаптировать документацию или создавать ее производные;
- все иные действия, которые могут привести к нарушению прав Правообладателя и/или несанкционированному использованию ПП CREDO.

Настоящее Лицензионное Соглашение действует с момента принятия его Пользователем путем подписания регистрационного купона и до момента прекращения его действия по инициативе Правообладателя либо Пользователя.

Без ущерба для каких-либо иных прав Правообладатель может прекратить права Пользователя по настоящему лицензионному соглашению в случае несоблюдения Пользователем условий настоящего Лицензионного Соглашения.

Если не оговорено иное, при передаче ПП CREDO и ее частей Пользователю применяется законодательство Республики Беларусь, международные договоры и соглашения, регулирующие отношения в области интеллектуальной собственности.

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ: СП « КРЕДО-ДИАЛОГ»-ООО, Республика Беларусь

## РЕГИСТРАЦИОННЫЙ КУПОН

### ВНИМАНИЕ!

Подписание и передача Правообладателю отрывной части РЕГИСТРАЦИОННОГО КУПОНА настоящего Лицензионного соглашения является обязательным условием регистрации правомерного использования ПП CREDO!

Пользователь: ООО Бюро кадастра и геодезии "Донгеосервис" (ООО "БКИГ"Донгеосервис")

Адрес: 344103, РФ, г. Ростов-на-Дону, ул. Зорге, 68-а

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

Изн.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

446/1-22-ИГДИ-ППР

Лист

Государственное научно-производственное предприятие «Геосистема»

## Лицензия

на право легального использования программного обеспечения

Наименование	<i>Digitals для Windows</i>
Версия	<i>5.0</i>
Серийный номер	<i>147113988-00024-141-002</i>
Количество копий	<i>2</i>
Выдана	<i>06 сентября 2012</i>

*Организация-пользователь программного обеспечения*

*Общество с ограниченной ответственностью БКил\* «Донгеосервис»  
г. Ростов-на-Дону, ул. Ульяновская, 41*

*Краткое описание программного обеспечения*

*Создание и редактирование цифровых карт и планов, распежка земельных участков и подготовка технической документации, создание материалов по результатам космической съемки.*

### Гарантии

Настоящая лицензия, скрепленная печатью НПП «Геосистема», удостоверяет, что вышеуказанная организация является легальным зарегистрированным пользователем программного обеспечения.

Организация-пользователь имеет право на получение консультаций и технической поддержки.

Данная лицензия служит основанием для бесплатного обновления программного обеспечения через Интернет в течении 12 месяцев.

### Разработчик

Украина, г. Винница, 21027, ул. 600-летия 25,

НПП «Геосистема»

тел/факс: (0432) 52-30-43, тел: 46-47-71

e-mail: [help@vingeo.com](mailto:help@vingeo.com)

<http://www.vingeo.com>



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,  
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
(РОСРЕЕСТР)**

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Федеральный научно-технический центр  
геодезии, картографии и инфраструктуры  
пространственных данных»

(ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»)  
Юридический адрес: Волгоградский пр-кт, д. 45, стр. 1  
Москва, Россия, 109316

Почтовый адрес: Онежская ул., д. 26 стр.1,2  
Москва, Россия, 125413

Тел: +7(495)456-91-71 факс: +7(495)456-91-42  
E-mail: [info@nsdi.rosreestr.ru](mailto:info@nsdi.rosreestr.ru)

ОГРН 1137746612068; ИНН 7722814241

28 09 2020 № 110/13584

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О выдаче материалов на основании  
заявления от 31.08.2020 г. вх. № П-1815/1521

Директору  
ООО «Донгеосервис»

Тесле Д.А.

ул. Ульяновская, 41  
г. Ростов-на-Дону, 344002

[dongeoservis@yandex.ru](mailto:dongeoservis@yandex.ru)

**ВЫПИСКА**

**координат из каталога геодезических пунктов в МСК-61**

№ п/п	№ по каталогу	Название пункта, тип знака	Класс	Координаты X (м)	Координаты Y (м)
1	1359	Койсуг, сигн.	2	413 837,566	2 202 263,582
2	1315	Красны Сад, шпр.	3	405 954,771	2 205 401,902
3	1374	Багайск, п.знак.	2	415 086,557	2 209 145,191
4	1347	Малый Куяк, прип.	3	410 756, 002	2 212 335,690
5	1338	Шведов, п.знак.	2	409 210,791	2 195 989,530

Выписка произведена в соответствии с заявлением от 31.08.2020 г. № П-1815/1521 о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных, и договором от 14.09.2020 г. №17740/2020 о предоставлении пространственных данных и материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных.

В соответствии с пунктом 5.7 указанного договора, один экземпляр подписанного и заверенного оттиском печати (при наличии печати) акта приема-передачи пространственных данных и материалов необходимо направить в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (125413, г. Москва, ул. Онежская, д. 26, стр.1,2).

Приложение: Акт приема-передачи от 14.09.2020 г. в 2 экз.

Заместитель начальника управления:



А.А. Качалов

(подпись, фамилия)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата

446/1-22-ИГДИ-ТП-2

Лист

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,  
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
(РОСРЕЕСТР)**

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Федеральный научно-технический центр  
геодезии, картографии и инфраструктуры  
пространственных данных»  
(ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»)  
Юридический адрес: Волгоградский пр-кт, д. 45, стр. 1  
Москва, Россия, 109316  
Почтовый адрес: Онежская ул., д. 26 стр.1,2  
Москва, Россия, 125413  
Тел: +7(495)456-91-71 факс: +7(495)456-91-42  
E-mail: [info@nsdi.rosreestr.ru](mailto:info@nsdi.rosreestr.ru)  
ОГРН 1137746612068; ИНН 7722814241

Директор  
ООО БКИГ «Донгеосервис»

Тесля Д.А.  
ул. Ульяновская, 41  
г. Ростов-на-Дону, 344002

29.09.2020 № 110/18384

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О выдаче материалов на основании  
заявления от 31.08.2020 г. вх. № П-1815/1521

Уважаемый Дмитрий Александрович!

ФГБУ «Центр геодезии и картографии и ИПД» рассмотрело Ваше заявление от 31.08.2020 вх. № П-1815/1521 о предоставлении пространственных данных и материалов федерального фонда пространственных данных (далее - ФФПД) и в соответствии с договором от 14.09.2020 №17740/2020 о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права содержащихся в ФФПР, направляет выписку координат и высот пунктов ГГС в МСК-61 в количестве 5 пунктов и акт приема-передачи пространственных данных и материалов к договору от 14.09.2020 № 17740/2020 (в 2-х экземплярах).

Один экземпляр подписанного и скрепленного печатью акта приема-передачи пространственных данных и материалов просим направить в адрес бухгалтерии ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (125413, г. Москва, ул. Онежская, д.26, стр. 1,2).

Приложение:

- 1) Выписка – на 1л. в 1 экз.;
- 2) Акт приема-передачи пространственных данных и материалов на 1л. в 2 экз.

Начальник управления  
обеспечения хранения ФФПД



Е.В. Наумов

Качалов Андрей Алексеевич  
(499)177-28-57

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата	446/1-22-ИГДИ-ТП-2	Лист

## Сведения о состоянии геодезических пунктов, использованных при производстве работ

№ п/п	Номер пункта	Название пункта	Сведения о состоянии пункта			Работы, выполненные по возобновлению внешнего оформления
			центр		наружный знак	
			1-й	2-й		
1.	1359	Койсуг, сигн.	сохранился	не обл.ся	сохранился	-
2.	1315	Красный Сад, пир.	сохранился	не обл.ся	утрачен	-
3.	1374	Батайск, п.знак.	сохранился	не обл.ся	утрачен	-
4.	1347	Малый Куяк, пир.	сохранился	не обл.ся	сохранился	-
5.	1338	Шведов, п.знак	сохранился	не обл.ся	сохранился	-

## Каталог координат и высот пунктов планово-высотного обоснования

Система координат – Местная система координат г. Батайска

Система высот - Балтийская

Пункт	X	Y	H
Исходные			
Койсуг	31759.29	26282.75	0.940
Красный Сад	35096.17	18482.92	45.710
Батайск	38606.30	27705.85	0.870
Малый Куяк	41905.38	23457.99	16.302
Шведов	25605.40	21498.90	18.201

Составил:  Клячков А.Н.Проверил:  Папченко О.И.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата	446/1-22-ИГДИ-ТП-3	Лист

**Приложение 4**  
**Отчет о калибровке на местности**

**Отчет о калибровке на местности**  
**Разница невязок между GPS известными координатами**  
**сводка**

	Максимальная невязка	СКО невязка	Точка
В плане	0,097м	0,083м	MaliyKyiak
По высоте	0.085м	0,076м	Koisyg
Трехмерная	0.116м	0,101м	KrasniySad

**Точечные невязки**

Знак невязок: вычисляемый элемент управления

GNSS точка		Вычисленная точка		Точка на плоскости	
<b>Точка</b>	Koisyg	<b>Точка</b>	Koisyg	<b>Точка</b>	Koisyg
<b>Широта</b>	X46°43'00.17354"	<b>Восток Y</b>	2 202 263.599 м	<b>Восток Y</b>	2 202 263.582 м
<b>Долгота</b>	Y41°09'28.84253"	<b>Север X</b>	413 837.583 м	<b>Север X</b>	413 837.566 м
<b>Высота</b>	10.352 м	<b>Отметка</b>	0.940 м	<b>Отметка</b>	0.940 м
		<b>Невязка в плане</b>	0.091 м	<b>Тип</b>	В плане
		<b>Невязка по высоте</b>	0.085 м		
		<b>3D невязка</b>	0.078 м		
<b>Точка</b>	KrasniySad	<b>Точка</b>	KrasniySad	<b>Точка</b>	KrasniySad
<b>Широта</b>	X46°38'02.25145"	<b>Восток Y</b>	2 205 401.927 м	<b>Восток Y</b>	2 205 401.902 м
<b>Долгота</b>	Y41°07'25.69563"	<b>Север X</b>	405 954.754 м	<b>Север X</b>	405 954.771м
<b>Высота</b>	40.245 м	<b>Отметка</b>	45.710 м	<b>Отметка</b>	45.710 м
		<b>Невязка в плане</b>	0.072 м	<b>Тип</b>	В плане
		<b>Невязка по высоте</b>	0.042 м		
		<b>3D невязка</b>	0.116 м		
<b>Точка</b>	Bataisk	<b>Точка</b>	Bataisk	<b>Точка</b>	Bataisk
<b>Широта</b>	X46°38'02.25181"	<b>Восток Y</b>	2 209 145.165 м	<b>Восток Y</b>	2 209 145.191 м
<b>Долгота</b>	Y41°00'09.56021"	<b>Север X</b>	415 086.533 м	<b>Север X</b>	415 086.557 м
<b>Высота</b>	73.258 м	<b>Отметка</b>	0.870 м	<b>Отметка</b>	0.870 м
		<b>Невязка в плане</b>	0.054 м	<b>Тип</b>	В плане
		<b>Невязка по высоте</b>	-0.042 м		
		<b>3D невязка</b>	0.078 м		
<b>Точка</b>	MaliyKyiak	<b>Точка</b>	MaliyKyiak	<b>Точка</b>	MaliyKyiak
<b>Широта</b>	X46°41'45.98562"	<b>Восток Y</b>	2 212 335.672 м	<b>Восток Y</b>	2 212 335.690 м
<b>Долгота</b>	Y40°59'21.69687"	<b>Север X</b>	410 756.030 м	<b>Север X</b>	410 756.002 м
<b>Высота</b>	58.598 м	<b>Отметка</b>	16.302 м	<b>Отметка</b>	16.302 м
		<b>Невязка в плане</b>	0.097 м	<b>Тип</b>	В плане
		<b>Невязка по высоте</b>	-0.080 м		
		<b>3D невязка</b>	0.069 м		

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата

446/1-22-ИГДИ-ТП-4

Лист

GNSS точка		Вычисленная точка		Точка на плоскости	
<b>Точка</b>	Hvedov	<b>Точка</b>	Hvedov	<b>Точка</b>	Hvedov
<b>Широта</b>	X46°47'09.86242"	<b>Восток Y</b>	2 195 989.530 м	<b>Восток Y</b>	2 195 989.530 м
<b>Долгота</b>	Y41°47'09.86565"	<b>Север X</b>	409 210.791 м	<b>Север X</b>	409 210.791 м
<b>Высота</b>	42.115 м	<b>Отметка</b>	18.201 м	<b>Отметка</b>	18.201 м
		<b>Невязка в плане</b>	0.092 м	<b>Тип</b>	В плане
		<b>Невязка по высоте</b>	0.069 м		
		<b>3D невязка</b>	0.102 м		

Исполнитель - Клачков А.Н. 

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата

446/1-22-ИГДИ-ТП-4

Лист

**Приложение 5**  
**Ведомость координат и высот пунктов ГРО**

Ведомость пунктов ГРО

Система координат – местная г. Батайск;  
Система высот – Балтийская

№ п/п	Наименование	Координаты		Высота, Н
		X	Y	
1	Рп-1	23646.997	38428.387	6.62
2	Рп-2	23601.032	38551.188	7.20

Составил:  Клачков А.Н.

Проверил:  Папченко О.И.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата	446/1-22-ИГДИ-ТП-5			

### Результаты спутниковых измерений на пунктах ГРО

Длины линий предварительных наблюдений, м

П.тр. Шведов — П.тр. Красный Сад	7795.561
П.тр. Койсуг — П.тр. Батайск	6994.035
П.тр. Батайск — П.тр. Малый Куяк	5378.940
П.тр. Малый Куяк — П.тр. Красный Сад	8433.815
П.тр. Красный Сад — П.тр. Шведов	9959.639

Порядок производства работ на пунктах объекта

Аппаратура: приемник № 1- EFT M2 GNSS

приемник №2 - EFT M4 GNSS

№ сеанса	Условные номера приемников и названия пунктов геодезической основы	Применяемый метод спутниковых определений	№ сеанса	Условные номера приемников и названия пунктов геодезической основы	Применяемый метод спутниковых определений
1	№1- Рп-1 №2- Койсуг №2- Красный Сад №2- Батайск №2- Малый Куяк №2- Шведов	статический	1	№1- Рп-2 №2- Койсуг №2- Красный Сад №2- Батайск №2- Малый Куяк №2- Шведов	статический

Ведомость вычисления координат.

№ сеанса	№	Название пункта	СКО, мм		
			S(X)	S (Y)	S(H)
(сеанс 1)	1	Рп-1	4,1	3,7	0,9
	2	Койсуг	7,1	6,5	4,8
	3	Красный Сад	0	0	0
	4	Батайск	6,6	5,9	4,9
	5	Малый Куяк	7,8	6,9	5,4
	6	Шведов	2,7	2,8	5,3
(сеанс 2)	1	Рп-2	6,4	1,8	2,9
	2	Заводская	3,5	1,9	3,6
	3	Красный Сад	1,9	2,8	3,4
	4	Батайск	6,1	1,6	7,3
	5	Малый Куяк	4,7	3,3	2,5
	6	Шведов	3,9	2,1	5,4

Составил:  Клячков А.Н.

Проверил:  Папченко О.И.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата	446/1-22-ИГДИ-ТП-6	Лист

**АКТ  
полевого контроля топографо-геодезических работ**

«30» сентября 2022 г.

г. Ростов-на-Дону, ул. Ульяновская, 41

Мы, нижеподписавшиеся,

Инженер- геодезист Белоусов А.А.

Начальник геодезического сектора ООО БКИГ «Донгеосервис» - Папченко О.И.  
(должность и фамилия специалиста и проверяющего работу)

составили настоящий акт о том, что проведен контроль и приемка топографо-геодезических работ, выполненных в сентябре 2022 г. на объекте: «Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796». Контроль произведен при помощи электронного тахеометра SOUTH NTS-362.

Были произведены:

1. Контрольный набор пикетов;
2. Съёмка подземных коммуникаций;
3. Контроль точек ПВО (точки съёмочного обоснования)

**Виды и объемы выполненных работ**

Наименование видов работ	Ед.изм.	Объем работ	
		задано	выполнено
Закладка пунктов ГРО	1 пункт	2	2
Выполнение топографической съёмки М 1:500	га	3,0	3,0

**Топографическая съёмка в масштабе 1:500**

а) расхождение контуров в плане

Местоположение участка работ	Площадь съёмки	Между твердыми контурами		Относительно точек и пунктов обоснования		Оценка
		Кол.пикетов	Ср.расхожд.	Кол.пикетов	Ср.расхожд.	
г. Батайск, МКР Авиагородок	3,0 га	50	0,10	50	0,10	хорошо

б) расхождение рельефа по высоте

Местоположение участка работ	Площадь съёмки	Количество пикетов	Среднее расхождение	Оценка
г. Батайск, МКР Авиагородок	3,0 га	50	0,12	хорошо

**При визуальном сличении плана с местностью:**

Топографическая съёмка масштаба 1:500 соответствует снимаемой территории.

**Съёмка подземных коммуникаций:**

Выполнена корректура планов (полнота сбора использования материалов, правильность накладки, соблюдение односторонности уклонов труб в пределах каждого направления, правильность применения условных знаков). Отображение подземных коммуникаций на топографическом плане соответствует реальному положению на местности.

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

						446/1-22-ИГДИ-ТП-7	Лист
Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

### Общее качество работы и замечания

Топографо-геодезические работы выполнены с хорошим качеством.

### Окончательная оценка работ

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796», выполнены в соответствии с требованиями технического задания и действующей нормативно-технической документации.

Работу сдал \_\_\_\_\_ / Белоусов А.А./

Работу принял \_\_\_\_\_ / Папченко О.И./

Инв. №	Подпись и дата					Взам. инв. №	
						446/1-22-ИГДИ-ТП-7	Лист
Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

## ООО БКиГ «Донгеосервис»

## АКТ

## приемки материалов инженерно-геодезических изысканий

«30» сентября 2022 г.

г. Ростов-на-Дону, ул. Ульяновская, 41

(место составления акта)

Мы, нижеподписавшиеся,

Инженер- геодезист Белоусов А.А.

Начальник геодезического сектора ООО БКиГ «Донгеосервис». - Папченко О.И.

(должность и фамилия специалиста и проверяющего работу)

составили настоящий акт о том, что первый сдал, а второй принял завершенные геодезические работы, выполненные на объекте: «Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796».

## Виды, объемы и качество выполненных работ

№№ п/п	Наименование работ	Един. измер.	Объемы работ	Примечания
1	2	3	4	5
1	Топографическая съемка в масштабе 1:500, сеч. 0,5м	га	3,0	хорошо
2	Составление топографического плана в М 1:500	га	3,0	хорошо

**Заключение о соответствии выполненных работ требованиям действующих инструкций и наставлений к техническому отчету:**

Работа выполнена в соответствии с требованиями технического задания и действующей нормативно-технической документации.

**Замечания исправил:**

В процессе производства работ все замечания были устранены.

**Общая техническая оценка выполненных работ:**

Общая оценка выполненных работ - хорошо

Работу сдал  /Белоусов А.А./

Работу принял  /Папченко О.И./

Инв. №	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата

446/1-22-ИГДИ-ТП-8

Лист

## АКТ

## О сдаче геодезических реперов для наблюдения за сохранностью

**«Ростовская область, г. Батайск, МКР  
Авиагородок КН 61:46:0012201:4796».**

(наименование объекта)

Я, нижеподписавшийся \_\_\_\_\_ Белоусов А.А.

Ф.И.О. сдавшего репера

ООО БКиГ «Донгеосервис»

Наименование организации

*Инженер-геодезист*

Должность

на основании Инструкции об охране геодезических пунктов № ГКИНП-07-11-84 (утверждена Главным управлением геодезии и картографии при Совете Министров СССР 2 августа 1984 г. и Министерством обороны 22 августа 1984 г.)

сдал для наблюдения за сохранностью репера и точки съемочного обоснования

Я, нижеподписавшийся \_\_\_\_\_

Ф.И.О. принявшего репера

ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»

Наименование, адрес организации

*Главный инженер проекта*

Должность

**принял**, для наблюдения за сохранностью вышеуказанные репера, в количестве 2 репера, согласно прилагаемых материалов.

АКТ составлен в двух экземплярах.

Первый экземпляр вручен \_\_\_\_\_

Должность, Ф.И.О. принявшего репера

Второй экземпляр вручен: \_\_\_\_\_ Белоусов А.А.

Должность, Ф.И.О. сдавшего репера

Сдал \_\_\_\_\_ **Белоусов А.А.**

Роспись, Ф.И.О.

Принял \_\_\_\_\_

Роспись, Ф.И.О.

Примечание: при умышленном повреждении или уничтожении геодезических знаков виновные лица несут ответственность в соответствии с действующим законодательством.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата

446/1-22-ИГДИ-ТП-9

Лист



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛЮДИ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛЮДИ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

## ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах



6168031680-20221003-1456  
(регистрационный номер выписки)

03.10.2022  
(дата формирования выписки)

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе)

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ БЮРО КАДАСТРА И ГЕОДЕЗИИ «ДОНГЕОСЕРВИС»

(наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1106194001616

(основной государственный регистрационный номер)

№ п/п	Наименование	Сведения
		С 03.09.2010 является членом СРО Саморегулируемая организация Ассоциация «Изыскатели Ростовской области и Северного Кавказа» (СРО-И-015-25122009)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата

446/1-22-ИГДИ-ТП-10

Лист

1	Сведения о члене саморегулируемой организации: идентификационный номер налогоплательщика, полное и сокращенное наименование юридического лица, адрес места нахождения, фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя, место фактического осуществления деятельности, единый регистрационный номер члена саморегулируемой организации и дата его регистрации в реестре	6168031680, ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ БЮРО КАДАСТРА И ГЕОДЕЗИИ «ДОНГЕОСЕРВИС», ООО БК И Г «ДОНГЕОСЕРВИС», 344002, РФ, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Ульяновская, 41, И-015-006168031680-0081, 03.09.2010
2	Дата и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации, дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	17 от 03.09.2010г., 03.09.2010
3	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	
4	Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:	
	а) в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии);	Да,
	б) в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии);	Да,
	в) в отношении объектов использования атомной энергии	Нет

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата

5	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
6	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания в отношении объектов капитального строительства	
7	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
8	Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)

Инд. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата

446/1-22-ИГДИ-ТП-10

Лист

9	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
10	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров (руб.)	Нет

Руководитель Аппарата



А.О. Кожуховский

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------	----------------	--------------

Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата

446/1-22-ИГДИ-ТП-10

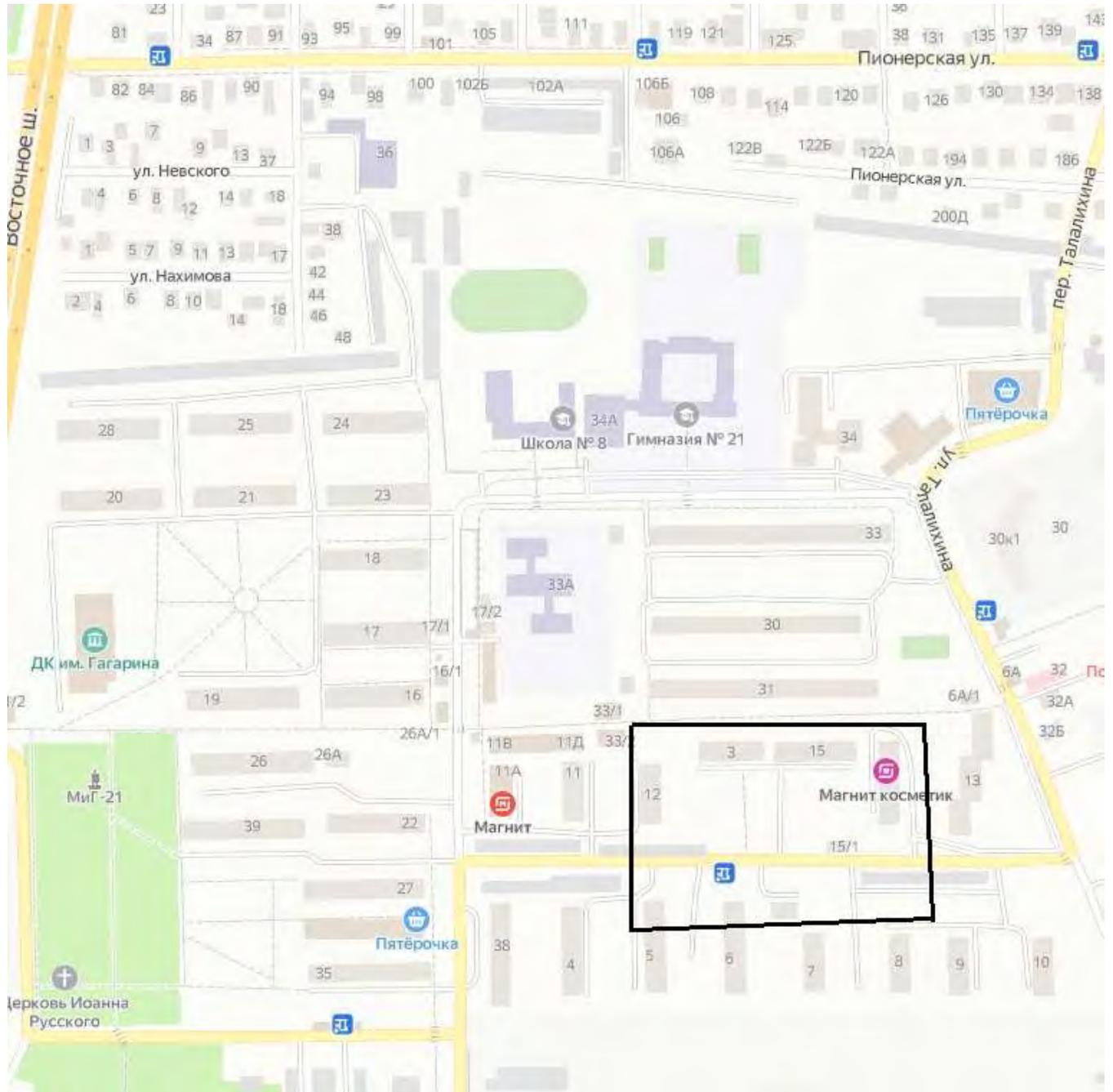
# ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата

446/1-22-ИГДИ-ГП

## Ситуационный план



Участок работ: Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796

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

Приложение Б



**Условные обозначения:**

- Исходные пункты
- GNSS вектора
- Участок работ

	Взам. инв. №						<b>446/1-22-ИГДИ-ГП-Б</b>				
	Подп. и дата						«Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796».				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					
Инов. № подл.	Нач.геод.сек		Папченко О.И.		10.22	Инженерно-геодезические изыскания			Стадия	Лист	Листов
	Н.контроль		Телюх А.В.		10.22	Картограмма топографо-геодезической изученности			ПД	1	1
							ООО БКИГ «ДОНГЕОСЕРВИС» г. Ростов-на-Дону				



38400  
23700



участок съемки

23550

38600

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	446/1-22-ИГДИ-ГП-В		
Нач.геод.сек	Папченко О.И.		10.22	Инженерно-геодезические изыскания		Стадия	Лист	Листов
Н.контроль	Телюх А.В.		10.22			ПД	1	1
Картограмма выполненных работ						ООО БКИГ «ДОНГЕОСЕРВИС» г. Ростов-на-Дону		

**Объект** «Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796»

**Название (номер) пункта** Рп-1

**Тип центра** \_\_\_\_\_

**Наружный знак** -

**Кем заложен,** ООО БКиГ

**определен** «Донгеосервис»

2022г.

**Дополнительные сведения**

Металлическая арматура d=14мм, заложённая на глубину 1.0м

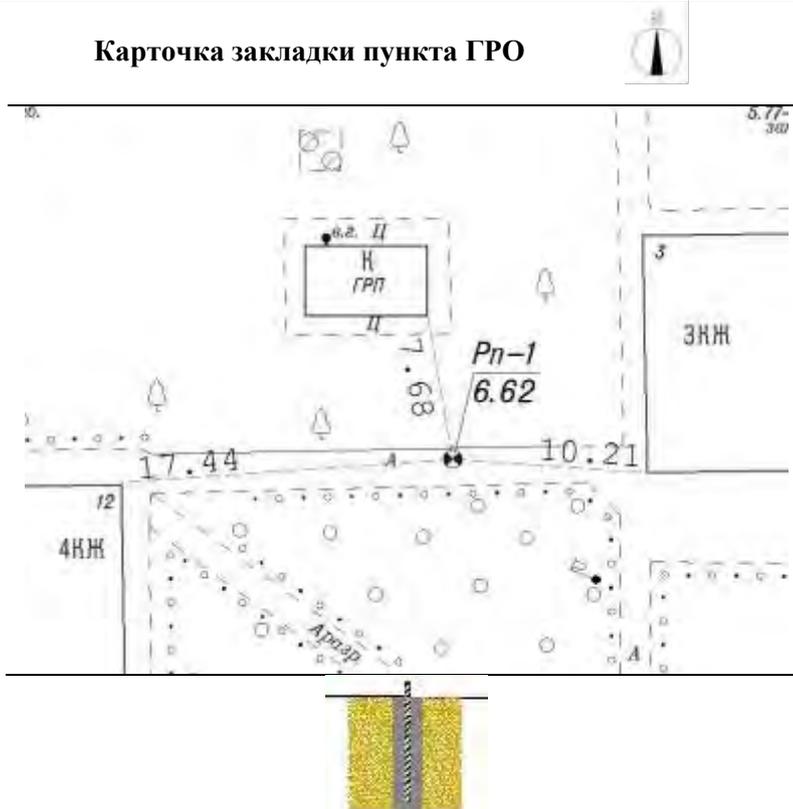
x=23646.997 y=38428.387 h=6.62

(глубина закладки, наружное оформление)

**Описание местоположения**

Расположен в северо-западной части участка съёмки. В районе здания К ГРП.

**Карточка закладки пункта ГРО**



**Объект** «Ростовская область, г. Батайск, МКР Авиагородок КН 61:46:0012201:4796»

**Название (номер) пункта** Рп-2

**Тип центра** \_\_\_\_\_

**Наружный знак** -

**Кем заложен,** ООО БКиГ

**определен** «Донгеосервис»

2022г.

**Дополнительные сведения**

Металлическая арматура d=14мм, заложённая на глубину 1.0м

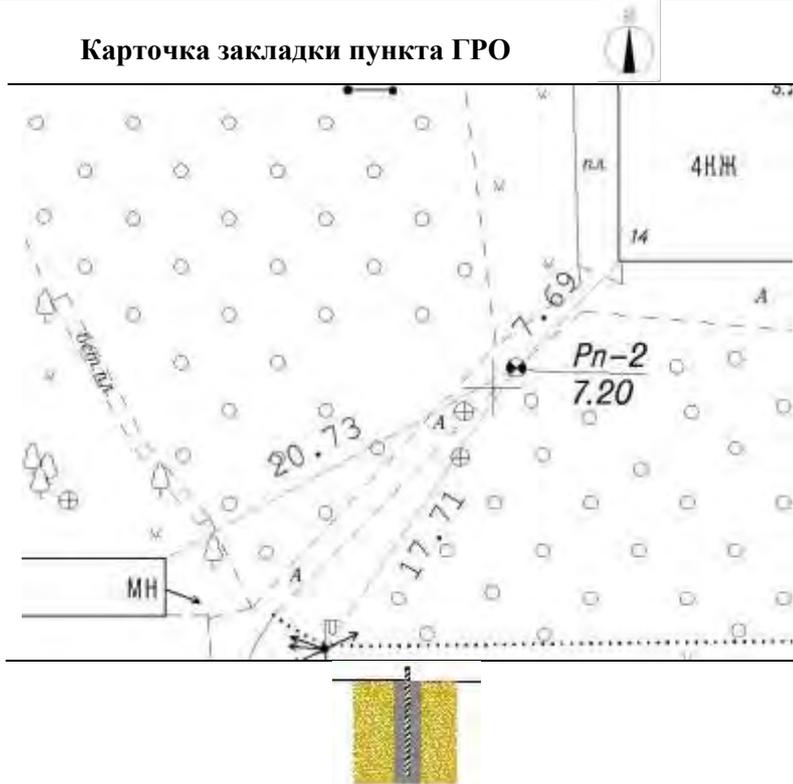
x=23601.032 y=38551.188 h=7.20

(глубина закладки, наружное оформление)

**Описание местоположения**

Расположен в юго-восточной части участка съёмки. В районе жилого дома 4КЖ №14.

**Карточка закладки пункта ГРО**

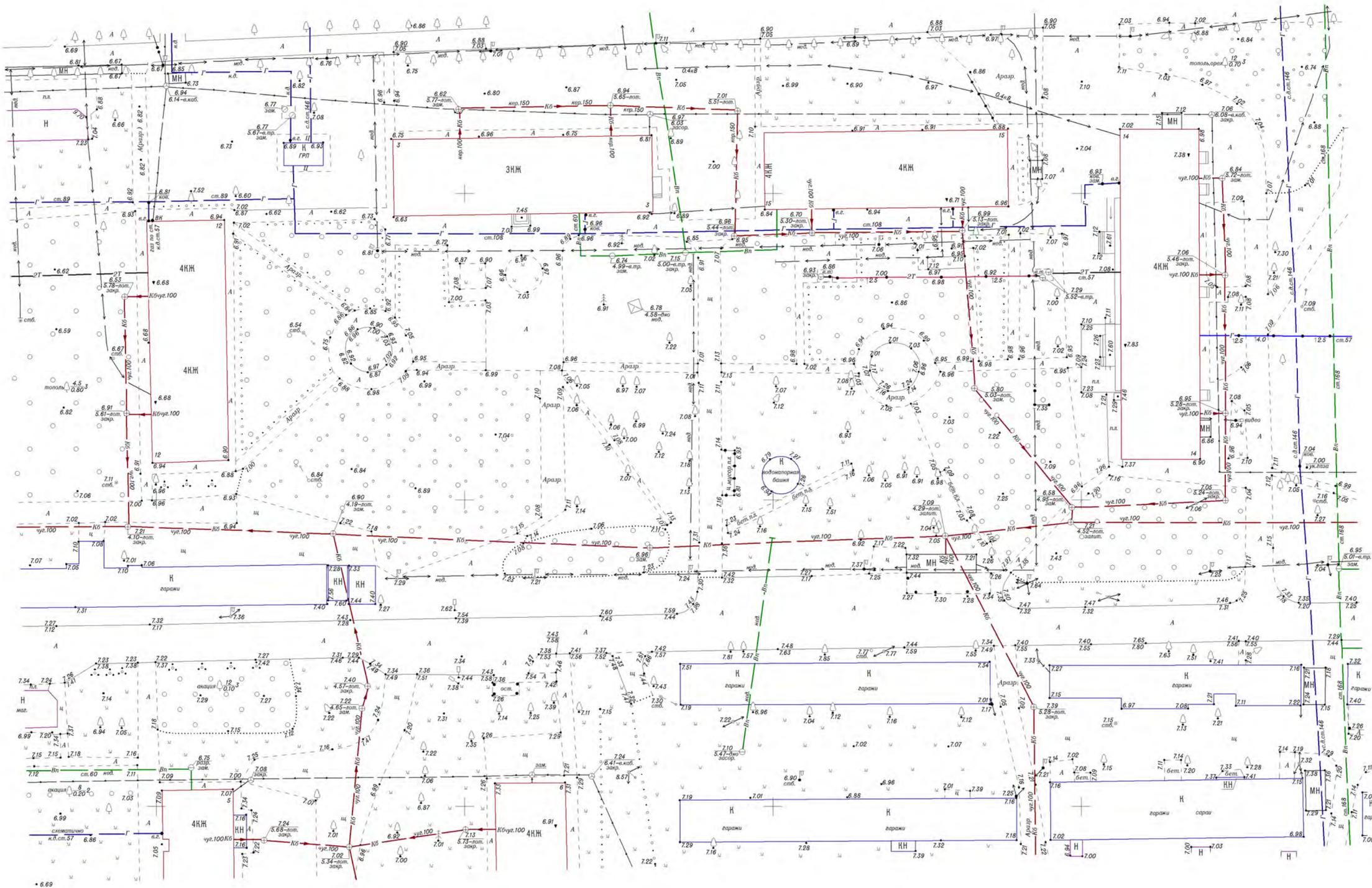


Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

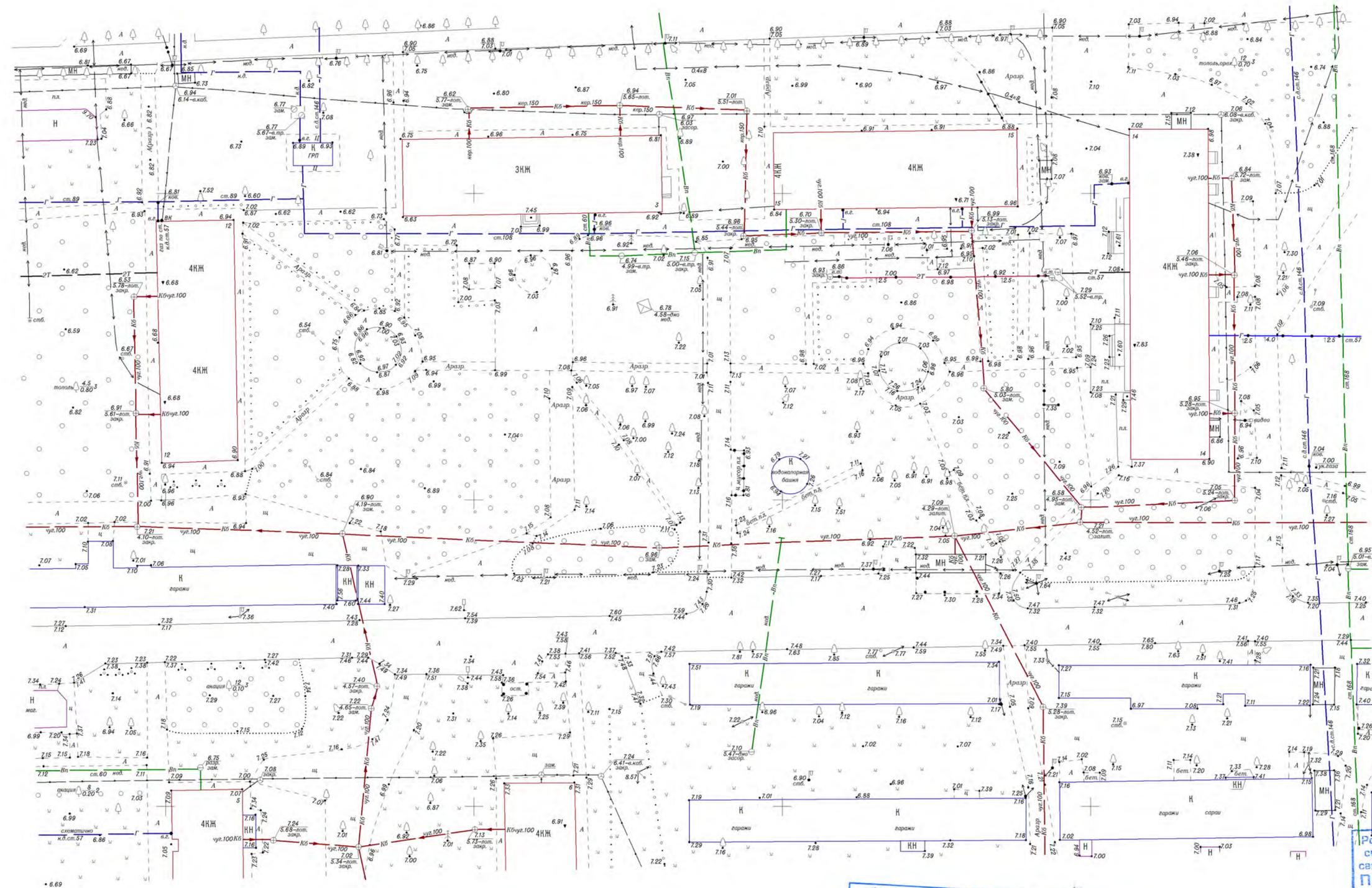
Кол.	Изм.	Лист	№ док	Подпись	Дата



Информационная система обеспечения градостроительной деятельности городского округа города Батайск  
Регистрационный № 2018/02290  
2018

Система координат – местная  
Система высот – Балтийская

Ростовская область, г. Батайск, МНР Авиагородок, КН 61.46.0012201.4796		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата	Заказчик:	ИП	1
Директор	Тесля Д.А.		Инженерно-топографический план М 1:500 сентябрь 2022г. планы 227-А-06.07	1
Нач. отдела	Павченко О.И.			1
Геодезист	Белусов А.А.			1
Картограф	Добровольная А.А.	ООО БКИГ "Донгеосервис" г. Ростов-на-Дону ул. Ульяновская, 41 t.2922042.dongeoservis@yandex.ru		



**МОНТОЖЕРА**  
 Исполнитель: ИОО «ЮГ»  
 Ростовский филиал  
 Городской центр технического обслуживания телекоммуникаций  
 г. Ростов-на-Дону  
 Систематизиано с Лишней-кабельным делом при условии:  
 1. За два рабочих дня до начала работ выдать представителя ЦЦЭТ (г. Батайск) тел. (86354) 5-66-55.  
 2. Без представителя ЦЦЭТ (г. Батайск) земляные работы производить запрещается.  
 Срок составления - 1 год.  
 Представитель ЦЦЭТ: *[Signature]*  
*[Signature]*

ИОО «РОС»  
 НЕИ  
 Работы разрешены без  
 предоставления ЦЦЭТ  
 Ростовского филиала  
 «22» 09 2022  
*[Signature]*  
 Адрес: ул. Чурпачевская,  
 г. Батайск, индекс 346  
 тел. (86354) 72500, 8-346

Филиал ПАО «Газпром газораспределение  
 Ростов-на-Дону» в г. Батайске  
**СОГЛАСОВАНО**  
 «29» 09 2022 г.  
 Подпись *[Signature]*

Ростовский региональный центр  
 связи СП Ростовской дирекции  
 связи ЦСС-филиала ОАО «РЖД»  
**ПРОЕКТ СОГЛАСОВАН**  
 «24» 09 2022 г.  
 Согласован *[Signature]*

АО «Ростовводоканал»  
 ОП г. Батайск  
 «Топографическая съемка в части расположения  
 сетей водоснабжения и водоотведения  
 согласована»  
 Сети водоснабжения  
 Ищенко П.В. *[Signature]* Ищенко Ю.И. *[Signature]*  
 должность должность  
 Сети водоотведения  
 Ищенко П.В. *[Signature]* Ищенко Ю.И. *[Signature]*  
 должность должность  
 Рег. № 2119 от «29» 09 2022 г. *[Signature]*  
 Перед началом производства работ обязательен вызов представителя: т. (863) 845-84-71  
 Вызов представителя осуществляется по телефону с момента начала производства работ.

Система координат – местная  
 Система высот – Балтийская

Изм.	Нол. уч. Лист	№ док.	Подпись	Дата
Директор	Тесля Д.А.	<i>[Signature]</i>		
Нач. отдела	Паченко О.И.	<i>[Signature]</i>		
Геодезист	Белюсов А.А.	<i>[Signature]</i>		
Картограф	Добровольная А.А.	<i>[Signature]</i>		

Ростовская область, г. Батайск, МНР Авиагородок, НН 61.46.0012201-4796				
Заказчик:	Инженерно-топографический план М 1:500	ООО БКНГ "Донгеосервис"		
	сентябрь 2022г.	г. Ростов-на-Дону		
Стадия	Лист	Листов		
	РП	1	1	
Инженерно-топографический план М 1:500		000 БКНГ "Донгеосервис"		
сентябрь 2022г.		г. Ростов-на-Дону		
планшеты 227-А-06.07		ул. Ульяновская, 41		
		т. 2822042, dongeoservis@yandex.ru		

**Общество с ограниченной ответственностью  
«ГЕОСТАРТ-ЮГ»**



**346880, г. Батайск, ул. Мира д. 86, ИНН 6141057709/ КПП 614101001,  
ОГРН 1216100013513, БИК 046015207, тел: +7(918) 583-15-22, эл. почта: geostartyug@mail.ru**

**Свидетельство: № И-035-006141057709-3045**

**Заказчик: ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»**

**«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с  
кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон  
Авиагородок, земельный участок 91»**

**Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий**

**08-22-ИГИ**

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

**г.Батайск  
2022 г.**

**Общество с ограниченной ответственностью  
ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»**



**346880, г. Батайск, ул. Мира д. 86, ИНН 6141057709/ КПП 614101001,  
ОГРН 1216100013513, БИК 046015207, тел: +7(918) 583-15-22, эл. почта: geostartyug@mail.ru**

**Свидетельство: № И-035-006141057709-3045**

**Заказчик: ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ**

по результатам инженерно-геологических изысканий

**«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с  
кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск,  
микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»**

**08-22-ИГИ**

Директор  
ООО ГЕОСТАРТ-ЮГ



Панасенко С.А.

г.Батайск  
2022 г.

Инв. №	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Обозначение	Наименование	Страницы
1	2	3
08-22-ИГИ.С	<b>Содержание тома</b>	2
08-22-ИГИ.ТО	<b><u>Технический отчёт. Текстовая часть</u></b>	3
/-----/-----/	1. Введение	4
/-----/-----/	2. Изученность инженерно-геологических условий	6
/-----/-----/	3. Физико-географические условия	7
/-----/-----/	4. Методика и технология выполнения работ	11
/-----/-----/	5. Геолого-геоморфологическое строение	13
/-----/-----/	6. Гидрогеологические условия	14
/-----/-----/	7. Физико-механические свойства грунтов	16
/-----/-----/	8. Специфические грунты	20
/-----/-----/	9. Геологические и инженерно-геологические процессы	22
/-----/-----/	10. Инженерно-геологические условия участка изысканий	23
/-----/-----/	11. Прогноз изменений инженерно-геологических условий	24
/-----/-----/	12. Сведения о контроле качества и приемке работ	25
/-----/-----/	13. Заключение	27
/-----/-----/	14. Перечень использованных материалов, норм. документов и технической литературы	30
	<b><u>Технический отчёт. Приложения</u></b>	
Приложение А	Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий.	33
Приложение Б.1	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации.	37
Приложение Б.2	Свидетельство об оценке состояния лаборатории	39
Приложение В	Каталог координат и высот горных выработок	43
Приложение Г	Таблица лабораторных определений физических свойств грунтов	44
Приложение Д	Результаты статистической обработки данных физико-механических свойств грунтов по ИГЭ	46
Приложение Ж	Результаты определения гранулометрического состава грунтов по скважинам	51
Приложение З	Результаты химического анализа проб водных вытяжек	55
Приложение И	Результаты химического анализа воды	56
Приложение Л	Паспорта определения деформационных характеристик грунтов	57
Приложение М	Паспорта определения прочностных характеристик грунтов	79
Приложение Н	Результаты обработки характеристик просадочности	97
Приложение П	Колонки полевого литологического описания скважин	100
Приложение Р	Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий	102
Приложение С	Результаты статического зондирования	113
	<b><u>Технический отчёт. Графическая часть</u></b>	
08-22-ИГИ.1	Ситуационный план.	127
08-22-ИГИ.2	Карта фактического материала с размещением скважин. Масштаб 1:500	128
08-22-ИГИ.3	Инженерно-геологические разрезы. Условные обозначения. Таблица нормативных и расчетных значений характеристик грунтов по выделенным ИГЭ	129

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

08-22-ИГИ.С

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				
						Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
							ООО ГЕОСТАРТ-ЮГ		

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

						08-22-ИГИ	ЛИСТ
							- -
Изм	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

## 1 ВВЕДЕНИЕ

В настоящем отчете приводятся результаты инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ» на объекте: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91». Изыскания выполнялись на основании договора № 08-22 от 2022г., заключённого с ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК».

Проектная организация, выдавшая задание: ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК».

В соответствии с техническим заданием проектируется – Новое строительство многоквартирного 8-ми этажного жилого дома. Уровень ответственности сооружений – нормальный. Стадия проектирования – Проектная и рабочая документация.

В соответствии с приложением Г СП 47.13330.2016 по совокупности факторов, приведенных в таблице, категория сложности инженерно-геологических условий площадки –III (сложная).

Право на производство инженерных изысканий представлено следующими документами:

-Выписка из единого реестра членов саморегулируемой организации №1216100013513 от 14.12.2022г., выданное саморегулируемой организацией Ассоциацией «МежРегионИзыскания» (приложение Б.1).

-Свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ» № 0153, выданное ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Ростовской области» (приложение Б.2).

В административном отношении участок изысканий, ситуационная схема которого представлена в графической части (08-22-ИГИ.1), расположен в Ростовской области, г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91, КН 61:46:0012201:4796.

Инженерно-геологические изыскания выполнялись с целью комплексного изучения ИГУ района, составления прогноза изменения ИГУ и разработки мер инженерной защиты от опасных геологических и инженерно-геологических процессов, и явлений.

Задачами инженерно-геологических изысканий явились выявление пространственной изменчивости ИГУ и определение геологического строения исследуемой среды; определение физико-механических свойств грунтов; определение уровней, режимов и состава грунтовых вод; составление прогноза

Взам. инв. №									
	Подп. и дата								
Инв. № подл.	08-22-ИГИ								
	Изм.	Кол.уч	Лист	№Док	Подп.	дата			
	Разработал	Фомина			12.22	Технический отчёт. Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Панасенко			12.22		П	1	19
							ООО ГЕОСТАРТ-ЮГ		

изменения ИГУ; обоснование мероприятий инженерной защиты от негативных процессов и явлений.

Работы выполнялись: полевые – декабрь 2022г; лабораторные – декабрь 2022г; камеральные – декабрь 2022г.

Инженерно-геологические изыскания выполнялись в соответствии с техническим заданием и программой на производство работ. Методика и объем работ определены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и СП 446.1325800.2019.

При составлении настоящего отчета использованы нормативные документы, архивные данные и техническая литература, перечень которых приведен в разделе 14.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			08-22-ИГИ .Т				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

## 2 ИЗУЧЕННОСТЬ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Материалы инженерно-геологических изысканий прошлых лет непосредственно в пределе изучаемой территории отсутствуют.

По литературным данным исследуемая территория, представлена четвертичными аллювиально-делювиальными отложениями, представленными суглинками глинами и песками. Мощность суглинков 5,0-13,0м. Суглинки подстилаются аллювиальными отложениями – глинами и песками. Глубина залегания грунтовых вод в пределах изучаемой территории составляет 1,0-3,0м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			08-22-ИГИ .Т				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

### 3 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

#### 3.1 Местоположение и рельеф, геоморфология

В административном отношении участок изысканий, расположен в Ростовской области, г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91, КН 61:46:0012201:4796.

В геоморфологическом отношении район изысканий находится в пределах надпойменной террасы р. Дон. Абсолютные отметки поверхности земли на участке колеблются от 7,05 до 7,20 м.

Техногенная нагрузка на участок работ в настоящее время выражена в наличии различных коммуникаций (водопровод, газопровод, линии связи).

#### 3.2 Климатические условия района.

Климатические показатели изучаемого участка приведены по данным многолетних наблюдений ближайшей метеостанции, расположенной в г. Ростове-на-Дону.

Климат района умеренно-континентальный. Согласно СП 131.13330.2020 номер района по климатическому районированию – III В. Согласно СП 34.13330.2012, приложение 1 исследуемый район находится в пределах IV дорожно-климатической зоны. Температурный режим изучаемого участка приведен на рисунке 3.2.1 и в таблице 3.2.1.

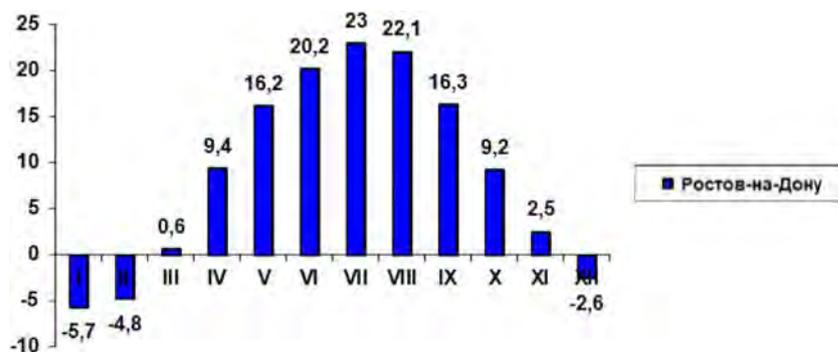


Рисунок 3.2.1 - Средняя температура воздуха по месяцам, °С

Таблица 3.2.1.

Наименование станции	Средняя температура воздуха за год, °С	Абсолютный минимум температуры воздуха, °С	Абсолютный максимум температуры воздуха, °С	Средняя дата последнего заморозка	Средняя дата первого заморозка	Продолжительность безморозного периода, дней
Ростов-на-Дону	8,9	-33	+40	13.IV	13.X	186

Влажность воздуха имеет отчетливо выраженный годовой ход, сходный с изменением температуры воздуха. Относительная влажность в пределах

Инв. № подл.	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	08-22-ИГИ .Т						Лист
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	6

изучаемого района довольно высока и колеблется от 57 до 87%, наибольшие значения ее приходится на зиму.

Годовой ход влажности приводится на рисунке 3.2.2.

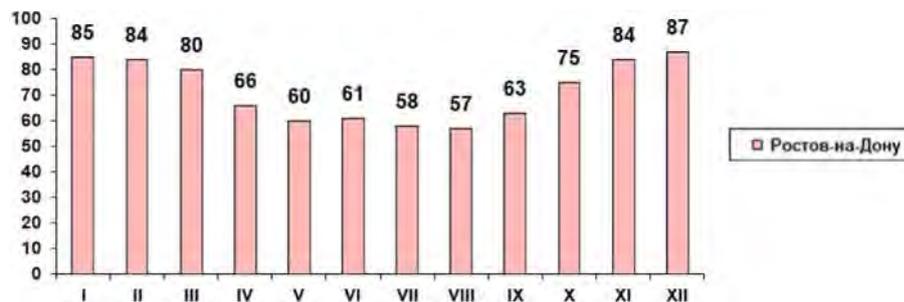


Рисунок 3.2.2 - Средняя относительная влажность по месяцам, %

Средняя относительная влажность в процентах за год – 72

Суточный максимум осадков, мм - 100

Число дней с осадками > 0,1 мм - 143

Число дней с осадками > 5 мм - 27

Число дней с твердыми осадками - 7

Число дней с жидкими осадками - 78

Число дней со смешанными осадками - 15

Распределение осадков в пределах изучаемого участка приведено на рисунках 3.2.3 и 3.2.4.

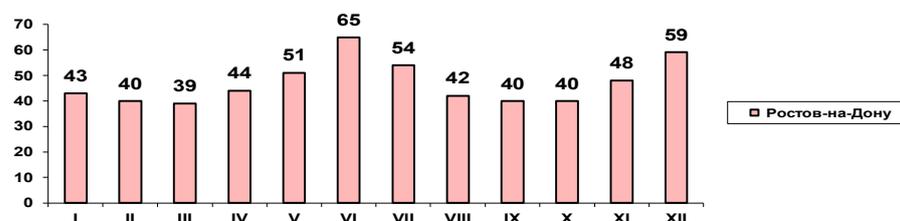


Рисунок 3.2.3 - Среднее количество осадков по месяцам, мм



Рисунок 3.2.4 - Количество осадков по периодам года, мм.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

08-22-ИГИ .Т

Лист

7

В летний период выпадение осадков сопровождается грозами. Среднее число дней с грозой 27.

В зимний период осадки выпадают в виде снега. Сравнительно малое количество осадков в зимний период обуславливает и малую мощность снегового покрова, а повторяющиеся оттепели делают его неустойчивым. Основные характеристики снегового покрова приведены в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2

Наименование станции	Средняя дата появления снегового покрова	Средняя дата схода снегового покрова	Число зим с отсутствием устойчивого снегового покрова, %	Число дней в году со снежным покровом	Средняя из наибольших декадных высот снегового покрова, см	Расчетная высота снегового покрова (5% обеспеченности), см	Среднее число дней с метелью
Ростов-на-Дону	29.XI	22.III	37	66	12	26	12

В зимнее время некоторым дополнением атмосферным осадкам являются, так называемые, горизонтальные осадки - гололед и изморозь. Эти явления наблюдаются преимущественно с октября по март, появление их обычно связано с наступлением теплых и влажных воздушных масс на выхоленную поверхность.

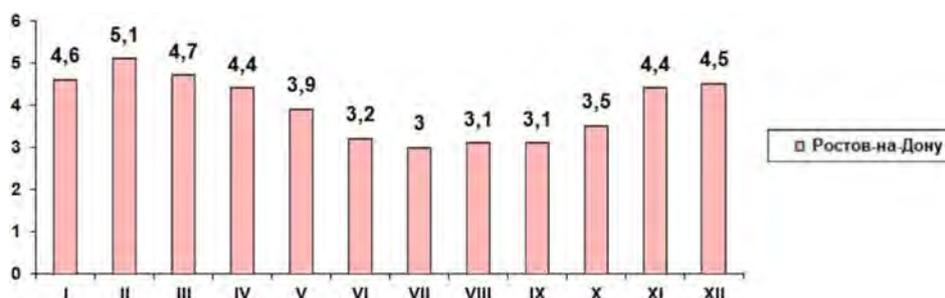


Рисунок 3.2.5 – Средняя скорость ветра по месяцам, м/с

Таблица 3.2.4

Наименование станции	Средняя годовая скорость ветра, м/с	Среднее число дней с сильным ветром (более 15 м/с), дней	Наибольшая скорость ветра, возможная один раз в год, м/с	Наибольшая скорость ветра, возможная один раз в 10 лет, м/с	Наибольшая скорость ветра, возможная один раз в 20 лет, м/с
Ростов-на-Дону	4,0	22	12	23	25

Число дней с сильным ветром - 22, в том числе в холодный период - 13.

По характеру и степени увлажнения рассматриваемый участок относится к 1 типу местности.

Основные климатические параметры сведены в таблице 3.2.5.

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

08-22-ИГИ .Т

Лист

8

Таблица 3.2.5

Климатические параметры	Ростов-на-Дону
Среднегодовая температура воздуха, °С	10,0
Абсолютный минимум температуры воздуха, °С	-33
Средняя из абсолютных годовых минимумов, °С	-23
Средняя температура воздуха самого холодного месяца, °С	-3,8
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки Р=0,92, °С	-18
Абсолютный максимум температуры воздуха, °С	40
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	29,1
Температура воздуха при гололеде, °С	-18,3
Средняя из максимальных за зиму глубин промерзания почвы, см	75
Наибольшая глубина промерзания грунтов, см	96
Нормативная глубина промерзания грунтов, рассчитанная согласно рекомендациям СП 22.13330.2016, см	
- для глинистых и суглинистых грунтов;	65
- для супесей, песков мелких и пылеватых;	79
- для песков гравелистых, крупных и средней крупности	85
Максимальный суточный слой осадков вероятности превышения Р=1 %, мм;	100
Средняя дата появления снежного покрова	29 нояб.
Средняя дата схода снежного покрова	22 марта
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,0
Среднее число дней с сильным ветром ( $V \geq 15$ м/с) за год	22
Максимальная скорость ветра (наблюденная) по метеостанции, м/с	34

Район по весу снегового покрова, согласно СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» – II (карта 1 обязательного приложения Е СП 20.13330.2016). Расчётное значение веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли принимается равным по II району 1,2 (120) кПа (кгс/м<sup>2</sup>).

Согласно карте 2г обязательного приложения Е СП 20.13330.2016 рассматриваемая территория относится к району – III, нормативное значение ветрового давления на высоте 10 м от земли и повторяемостью 1 раз в 5 лет согласно таблице 5 принято равным 0,38 (38) кПа (кгс/м<sup>2</sup>).

Нормативная толщина стенки гололёда для высоты 10 м над поверхностью земли повторяемостью 1 раз в 5 лет – 10 мм. Район по толщине стенки гололёда III (карта 3 обязательного приложения Е СП 20.13330.2016).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					08-22-ИГИ .Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

#### 4 МЕТОДИКА И ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

С целью изучения инженерно-геологических условий участка проектирования выполнен комплекс инженерно-геологических работ, включающий рекогносцировочное обследование, буровые, лабораторные и камеральные работы.

Рекогносцировочное обследование местности на участке проектируемого строительства проводилось для уточнения геоморфологического положения, описания имеющихся естественных и искусственных обнажений (при наличии), выявления и описания внешних проявлений опасных геологических и инженерно-геологических процессов, а также для определения мест бурения и возможности подъезда буровой техники к ним.

На изучаемом участке было пробурено 4 технических скважины глубиной 20,0м. Общий метраж бурения составил 80 п.м. При проходке скважин с различных глубин было отобрано 32 пробы грунта ненарушенной структуры и 23 пробы нарушенной.

В связи с наличием в разрезе участка изысканий песчаных грунтов выполнено статическое зондирование в 6 точках. Статическое зондирование выполнялось зондом «ПИКА-17» с использованием зонда, тип - I.

В процессе бурения производилась непрерывная документация скважин. Бурение скважин проводилось ударно-канатным способом, самоходной буровой установкой ЛБУ-50А на шасси КАМАЗ. Пробы грунтов отбирались грунтоносом диаметром 146 мм через 1,0-2,0 м путём задавливания с предварительной зачисткой забоя.

Отбор, упаковка, транспортировка и хранение проб грунтов выполнены в соответствии с ГОСТ 12071-2014 и ГОСТ Р 51592-2000. По окончании работ все скважины ликвидированы путем засыпки выбуренной породой, с послойным трамбованием.

Полевые буровые и опытные работы выполнялись буровой бригадой под руководством геолога Корнева В.А.

Лабораторные исследования грунтов проводились в грунтоведческой лаборатории ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ» под руководством заведующей лабораторией Глушковой Е.Б. с соблюдением требований государственных стандартов и включали определение физических свойств, деформационных и прочностных свойств, гранулометрического состава грунтов, химического анализа воды и водных вытяжек из грунтов, (ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 25584-2016).

Используемая исполнителем лаборатория по исследованию грунтов и строительных материалов ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ» аттестована, что подтверждает

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

							08-22-ИГИ .Т	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			10

свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории № 0153 от 28.06.2022. Приложение Б.2.

Вынос точек бурения в натуру, плановая и высотная привязка геологических выработок осуществлены инструментально. Расположение скважин показано на карте фактического материала (08-22-ИГИ.2) М 1:500.

Камеральная обработка данных полевых и лабораторных исследований и составление настоящего отчета выполнена геологом Ю.Н. Фоминой.

При составлении настоящего отчета использованы нормативные документы, архивные данные и техническая литература, перечень которых приведен в разделе 14.

Инженерно-геологические изыскания выполнялись в соответствии с техническим заданием и программой на производство работ. Методика и объем работ определены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 и СП 446.1325800.2019.

Работы выполнялись: полевые – декабрь 2022г; лабораторные – декабрь 2022г; камеральные – декабрь 2022г.

По совокупности факторов инженерно-геологических условий, определяющих сложность изучения исследуемой территории и выполнение различного состава и объемов изыскательских работ, участок изысканий отнесен к III категории сложности инженерно-геологических условий, согласно СП 47.13330.2016 приложение Г.

Состав и объемы выполненных инженерно-геологических работ приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

№ п/п	Наименование видов работ	Фактический объем работ
1	Планово-высотная привязка выработок	4 шт.
2	Бурение скважин ударно-канатным способом диаметром 168мм	80 п.м.
3	Отбор проб грунта ненарушенной/наруш. структуры из скважин	32/23 пр.
4	Определение физических свойств глинистых грунтов	55опр.
5	Определение деформационных свойств грунтов методом компрессионного сжатия (две ветви/одна ветвь)	8/14 опр.
6	Определение физико-механических свойств грунтов с сдвиговыми испытаниями (консолидированный сдвиг/неконсолидированный сдвиг)	18/- опр.
7	Определение гранулометрического состава глинистых/песчаных грунтов	18/12 опр.
8	Определения химического состава воды	3 опр
9	Определения химического состава водных вытяжек из грунтов	6 опр.
<b>Камеральные работы</b>		
10	Обработка буровых работ	80 п.м.
11	Обработка лабораторных работ	55 пр.
12	Составление технического отчета	1 отчет

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

Инв. № подл.

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

08-22-ИГИ .Т

Лист

11

## 5 ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ.

В геоморфологическом отношении район изысканий находится в пределах надпойменной террасы р. Дон. Абсолютные отметки поверхности земли на участке колеблются от 7,05 до 7,20 м.

В геологическом строении участка работ, плановое положение которого показано в графической части 08-22-ИГИ.2, принимают участие отложения верхнечетвертичного возраста, представленные делювиальными суглинками, а также аллювиальными суглинками, глинами и песками. Сверху отложения перекрыты грунтами почвенно-гумусированного комплекса и техногенными грунтами.

Полевое геолого-литологическое описание грунтов на исследуемом участке строительства представлено в таблице 5.1

Таблица 5.1

Глубина, м Мощность, м	Наименование грунтов
<u>0,0-0,3-1,3</u> 0,3-1,3	Насыпной - суглинок черный со строительным мусором до 30%, tQIV
<u>0,3-1,3-0,8-1,5</u> 0,2-0,6	Почвенно-растительный слой, eQIV
<u>0,8-1,5- 2,6-3,0</u> 1,2-2,2	Суглинок желто-бурого цвета лессовидный, макропористый, тяжелый пылеватый, твердой консистенции, с карбонатами, dQIII
<u>2,6-3,0 – 4,3-5,2</u> 1,4-2,5	Суглинок коричневого цвета, тяжелый пылеватый, мягкопластичной консистенции, aQIII
<u>4,3-5,2 – 8,5-9,0</u> 3,8-4,2	Глина бурого цвета, легкая пылеватая, полутвердой консистенции, непросадочная, в подошве опесчаненая, aQIII
<u>8,5-9,0 –20,0</u> 11,0-11,5	Песок от темно-желтого до серого, мелкий, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с редкими прослоями глины, aQIII

Вскрытая мощность четвертичных отложений составляет 20,0 метров.

Условия залегания литолого-генетических разностей грунтов представлены на инженерно-геологических разрезах в графической части настоящего отчета 08-22-ИГИ.3.

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

08-22-ИГИ .Т

Лист

12

### 6 ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ.

При бурении скважин в декабре 2022г грунтовые воды вскрыты на глубине 4,0-4,3м. (Абс. Отм. 2,79-3,1м). Водовмещающими грунтами служат современные аллювиальные отложения ИГЭ-2. По характеру залегания грунтовые воды безнапорные со свободной поверхностью водного зеркала. Амплитуда сезонного колебания УГВ 1,0...1,5м.

Грунтовые воды гидравлически связаны с уровнем воды в р. Дон. До зарегулирования речного стока Цимлянской плотиной, пойменные земли в период весенних паводков ежегодно 1-2 месяца находились под водой. За это время происходило смыкание поверхностных вод с грунтовыми. После строительства Цимлянского водохранилища число паводков с затоплением пойменных земель резко сократилось. При новом режиме реки ее уровень повысился на 1-1,5м и, в связи с этим, ухудшились условия подземного стока. Грунтовые воды поймы, в результате образовавшегося подпора со стороны речных вод, повысили свой уровень на 0,5м. На режим грунтовых вод участка оказывают также влияние сгонно-нагонные процессы со стороны Азовского моря.

По данным Северо-Кавказского Гидрометцентра (за период с 1876 г. по настоящее время) наибольшая продолжительность стояния уровней воды на пойме составила: в естественных условиях – 83 дня (1941г.), в условиях весеннего половодья р. Дон при 1,2,3,5 и 10% обеспеченности составляют соответственно: 4,15; 3,90; 3,70; 3,55 и 3,30 мБС (средняя многолетняя дата половодья – 17 марта).

Учитывая расчетные значения максимальных уровней воды р. Дон, можно заключить, что вероятность затопления территории в паводковый период исключена.

Согласно СП 11-105-97 (Часть 2) Приложение И, изучаемая территория с учетом глубины заложения фундаментов площадных сооружений относится к:

- к участку (по времени развития процесса) - I-A-1 Постоянно подтопленные.

Коэффициент фильтрации глинистых грунтов по данным лабораторных исследований для ИГЭ-1 составляет 0,32 м/сут, для ИГЭ-2 – 0,45 м/сут, для ИГЭ-3 – 0,07 м/сут, для ИГЭ-4 – 4,5 м/сут.

Результаты химического анализа проб грунтовых вод приведены в приложении И, степень агрессивного воздействия грунтовых вод на конструкции сооружений оценивалась при содержании бикарбонатов св. 6,0 по худшим показателям, согласно таблиц В. 3, 4, 5 приложения В и таблице Г.2 приложения Г СП 28.133330.2017, из имеющихся:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	08-22-ИГИ .Т	Лист
							13

Основные расчетные показатели составляют:

Максимальные значения показателей химических компонентов в подземной воде							
Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup>	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CO <sub>2</sub> агр	pH
		по разн.					
188	158	1119	717	1547	1137		
9,38	13,00	48,69	20,23	32,21	18,63	0	8,4

Примечание: Концентрация ионов выражена: в мг/л. (1 строчка); в мг-экв/л. (2 строчка).

Оценка степени агрессивного воздействия грунтовых вод на конструкции из бетона и железобетона по содержанию сульфатов и хлоридов произведена по СП 28.13330.2017 приложению В таблицам В.3,4, и приложению Г таблице Г2 по максимальным значениям в таблицах 6.1 и 6.2.

Таблица 6.1

Степень агрессивного воздействия жидких сульфатных сред, содержащих бикарбонаты, для бетонов марок по водопроницаемости W4-W8 (Таблица В.4, приложение В, СП 28.13330.2017)				
Цемент	Значение показателя агрессивности SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> , мг/л	Степень агрессивного воздействия жидкой среды на бетоны марок по водопроницаемости W4-W8		
		св. 0,0 до 3,0	св. 3,0 до 6,0	св. 6,0
Портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108	1547	-	-	W4: сильноагрессивная
		-	-	W6: слабоагрессивная
		-	-	W8: неагрессивная
Портландцемент по ГОСТ 101785, ГОСТ 31108 с содержанием в клинкере С3S не более 65%, С3А не более 7%, С3А+С4АF не более 22% и шлакопортландцемент		-	-	W4: неагрессивная
		-	-	W6: неагрессивная
		-	-	W8: неагрессивная
Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266		-	-	W4: неагрессивная
		-	-	W6: неагрессивная
		-	-	W8: неагрессивная

Таблица 6.2

Толщина защитного слоя бетона, мм	Степень агрессивного воздействия на арматуру ж/б конструкций для бетона с марками по водонепроницаемости при содержании хлоридов 717 мг/л.		
	W6 - W8	W10 - W14	W16 – W20
20	слабоагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
30	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная
50	неагрессивная	неагрессивная	неагрессивная

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

08-22-ИГИ .Т

Лист

14

## 7 ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГРУНТОВ

В результате статистической обработки пространственной изменчивости частных показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными методами с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов в сфере воздействия проектируемых сооружений на основании требований ГОСТ 20522-2012 и ГОСТ 25100-2020 выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ - 1 - Суглинок желто-бурый, тяжелый пылеватый, твердый, при водонасыщении тугопластичный, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий.

- ИГЭ - 2 – Суглинок коричневый, тяжелый пылеватый, мягкопластичный, непросадочный, ненабухающий.

- ИГЭ - 3 - Глина бурая, легкая пылеватая, полутвердой консистенции, непросадочная, ненабухающая, в подошве опесчаненая.

- ИГЭ - 4 - Песок от темно-желтого до серого, мелкий, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с редкими прослоями глины.

В соответствии с таблицей 2 ГОСТ 25100-2020 грунты ИГЭ-1-3 классифицируются: класс - дисперсные, подкласс - связные, тип - осадочные, виду – минеральные, подвид – глинистые грунты;

грунты ИГЭ-4 участка изысканий классифицируются: класс - дисперсные, подкласс - несвязные, тип - осадочные, виду – минеральные, подвид – пески.

Нормативные и расчетные значения показателей свойств грунтов по выделенным грунтовым элементам, а также статистические показатели их распределения в выборке приведены в приложении Д.

Для просадочных глин и суглинков ИГЭ-1 модуль деформации рассчитывался в интервале нагрузок 0.05–0.15 МПа по результатам компрессионных испытаний с применением поправочного коэффициента  $m_k$ , полученного по результатам определения корреляционной связи компрессионных испытаний с полевыми штамповыми испытаниями, выполненными трестом «Ростов ДонГИСИЗ» в 1990г.

Модуль деформации для глинистых грунтов ИГЭ-2,3 рассчитан в интервале нагрузок 0,1-0,2 МПа по результатам компрессионных испытаний с применением поправочного коэффициента  $m_k$ , полученного по таблице 5.1 СП 22.13330.2016.

Удельное сцепление и угол внутреннего трения грунтов определены в лабораторных условиях. Испытания проводились по схеме консолидированно-дренированного среза (ИГЭ-1,2,3).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

08-22-ИГИ .Т

Лист

15

Классификация грунтов по пучинистости согласно ГОСТ 25100- 2020 Б.2.18 Таблица Б.24 не производилась, ввиду того что проектируемые сооружения залегают ниже глубины промерзания (Глубина промерзания грунтов в пределах изучаемой территории согласно СП 22.13330.2016 п. 5.5.2, п.5.5.3, СП 131.13330.2020 составляет 0,65м), следовательно данные процессы не окажут влияния на проектируемые сооружения.

Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов по ИГЭ приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1.

Сводная таблица физико-механических свойств грунтов по ИГЭ																			
Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»																			
Номер ИГЭ	Инженерно-геологический элемент	Статистические показатели	Влажность, %	Плотность грунта, $\rho_{cm}^3$	Плотность скелета грунта, $\rho_{cm}^3$	Плотность частиц грунта, $\rho_{cm}^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водоупора	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_r=0,9$	Сдвиг при естественном сложении		Модуль общей деформации E при влажности, МПа		
										верхняя граница	нижняя граница	число			Угол внутреннего трения, градус	Удельное сцепление, кПа	естеств.	замочен.	
ИГЭ-1	ИГЭ - 1 - Суглинок желто-бурый, тяжелый пылеватый, твердый, при водонасыщении тугопластичный, среднепр осадочный, незасоленный, ненабухающий.	Норм.знач	19,0	1,76	1,48	2,69	45,1	0,823	0,622	35,4	22,0	13,4	-0,22	0,42	19	15	20,8	7,5	
		Ср.кв.откл.	1,21	0,04			1,24						1,00			2,27	1,79	2,72	2,15
		Коэф.вар.	0,06	0,02			0,03						0,07			0,12	0,12	0,13	0,29
		min	17,6	1,69	1,43	2,69	43,1	0,757	0,564				12,1	-0,34	0,35	17	13	16,1	5,0
		max	21,7	1,81	1,53	2,69	46,8	0,880	0,703				15,5	-0,02	0,60	21	18	24,0	11,1
		alfa=0,85		1,74												18	14	19,7	6,7
alfa=0,95		1,73												17	14	18,9	6,1		
ИГЭ-2	ИГЭ - 2 - Суглиноккоричневый, тяжелый пылеватый, мягкопластичный, непр осадочный, ненабухающий.	Норм.знач	25,7	1,92	1,53	2,69	43,1	0,759	0,910	31,8	17,4	14,3	0,57	0,56	17	19		9,5	
		Ср.кв.откл.	1,87	0,03			0,99						0,88			0,90	0,75		0,97
		Коэф.вар.	0,07	0,01			0,02						0,06			0,05	0,04		0,10
		min	22,2	1,88	1,50	2,69	40,9	0,692	0,833				13,0	0,50	0,47	16	18		8,4
		max	27,6	1,96	1,59	2,69	44,2	0,792	0,970				15,9	0,68	0,65	18	20		11,2
		alfa=0,85		1,92												17	19		9,1
alfa=0,95		1,91												16	19		8,8		
ИГЭ-3	ИГЭ - 3 - Глина бурая, легкая пылеватая, полутвердой консистенции, непр осадочная, ненабухающая, в подшве опесчаная.	Норм.знач	25,1	1,91	1,53	2,70	43,3	0,766	0,885	41,5	23,5	18,1	0,09	0,12	18	41		18,8	
		Ср.кв.откл.	1,78	0,03			1,56						0,74			0,64	2,59		2,44
		Коэф.вар.	0,07	0,02			0,04						0,04			0,04	0,06		0,13
		min	20,8	1,86	1,47	2,70	40,4	0,678	0,827				17,3	0,01	0,02	17	37		14,9
		max	27,3	1,95	1,61	2,71	45,8	0,845	0,930				20,0	0,18	0,15	19	44		21,5
		alfa=0,85		1,90												18	39		17,8
alfa=0,95		1,90												18	38		17,1		
ИГЭ-4	ИГЭ - 4 - Песок от темно-желтого до серого, мелкий, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с редкими прослойками глины.	Норм.знач	21,5	1,96*	1,62*	2,65	39,02*	0,64*	0,89*						33*			28*	
		Ср.кв.откл.	2,23																
		Коэф.вар.	0,10																
		min	18,6																
		max	26,5																
		alfa=0,85														30**			25,5**
alfa=0,95														29**					

Химический состав грунтов, проанализирован с точки зрения проявления ими агрессивных свойств к бетонным и железобетонным конструкциям. Агрессивность грунтов определяется концентрацией  $SO_4$  и  $Cl$ -ионов в водных вытяжках из грунтов в соответствии с СП 28.13330.2017, табл. В.1, В.2.

Агрессивность грунтов приведена в таблице № 7.3.

Суммарная концентрация сульфатов в пересчете на ионы по выделенным ИГЭ представлена в таблице 7.2

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

08-22-ИГИ .Т

Лист

16

Таблица 7.2.

Максимальные значения показателей химических компонентов в грунтах										
ИГЭ	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> по разн.	Cl	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	Гипс, %	pH	Сухой остаток
1	0,024	0,009	0,036	0,028	0,083	0,061	нет	нет	9,2	0,216
	1,20	0,74	1,58	0,79	1,73	1,00				

Примечание: Концентрация ионов выражена: в г. на 100г. сухого грунта (1 строчка); в мг-экв на 100г. сухого грунта (2 строчка).

При оценке агрессивности грунтов изучаемой территории использованы наилучшие (максимальные) значения.

Таблица 7.3

Степень агрессивного воздействия грунтов на конструкции из бетона и железобетона марок W4-W20( по таблице В1 и В2, приложение В, СП 28.13330.2017.						
№ ИГЭ	Показатель		По сульфатам в пересчете на SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>			По хлоридам
	Сульфаты в пересчете на SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	Хлориды в пересчете на Cl	Портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.	Портландцемент по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 с содержанием С3S не более 65%, С3А не более 7%, С3А+С4АF не более 22% и шлакопортландцемент	Сульфатостойкие цементы по ГОСТ 22266	Степень агрессивного воздействия хлоридов на арматуру в железобетонных конструкциях
1	830	280	W4: слабоагрессивная	W4: неагрессивная	W4: неагрессивная	W4-W6: слабоагрессивная
			W6: неагрессивная	W6: неагрессивная	W6: неагрессивная	
			W8: неагрессивная	W8: неагрессивная	W8: неагрессивная	W8: неагрессивная
			W10-W14: неагрессивная	W10-W14: неагрессивная	W10-W14: неагрессивная	W10-W14: неагрессивная
			W16-W20: неагрессивная	W16-W20: неагрессивная	W16-W20: неагрессивная	W16-W20: неагрессивная

Для определения показателей механических свойств песчаных грунтов (ИГЭ-4) на изучаемой территории выполнялось статическое зондирование.

Статическое зондирование выполнялось по ГОСТ 19912-2012 до глубины 20,0 или полного отказа, комплектом аппаратуры «ПИКА-17» с использованием зонда, тип - II. Показатели статического зондирования грунта в процессе вдавливания зонда регистрировались с интервалом по глубине 0,1м и обработаны с интервалом 0,2 м.

Скорость погружения зонда в грунт составляла 1,0±0,3 м/мин.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

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

08-22-ИГИ .Т

Лист

17

Результаты статического зондирования представлены в виде графиков изменения показателей лобового сопротивления конусу зонда и бокового сопротивления муфте трения с глубиной (приложение С).

Средние значения лобового и бокового сопротивления грунтов по ИГЭ, а также значения прочностных, деформационных характеристик грунтов по результатам статического зондирования приведены в таблице 7.4.

Таблица 7.4.

Результаты обработки статического зондирования									
№№ П/П	Номер горной выработки	ИГЭ-1 (Суглинок тяжелый пылеватый, твердый)		ИГЭ-2 (Суглинок тяжелый пылеватый, мягкопластичный)		ИГЭ-3 (Глина легкая пылеватая, полутвердой консистенции)		ИГЭ-4 (Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный, однородный)	
		q, лоб, Мпа	f, бок, Кпа	q, лоб, Мпа	f, бок, Кпа	q, лоб, Мпа	f, бок, Кпа	q, лоб, Мпа	f, бок, Кпа
Кол-во определений		6	6	6	6	6	6	6	6
Нормативное значение, Ан		3,0	98	1,3	29	2,5	107	9,8	121
Сопоставительная таблица основных нормативных значений показателей физико-механических характеристик определенных по результатам статического зондирования (СП 11-105-97, приложение И.) и лабораторных работ.									
		По результатам стат. зонд.	По лаб. работам	По результатам стат. зонд.	По лаб. работам	По результатам стат. зонд.	По лаб. работам	По результатам стат. зонд.	По лаб. работам
Модуль, МПа		21	20,8/7,5	9,1	9,5	18	18,8	28	**
Угол внутр. трения, град.		23	19	20	17	19	18	33	**
Удельное сцепление, кПа		29	15	19	19	38	41	**	**
Показ. текучести, де.		0,07	-0,22	0,41	0,57	0,09	0,09	**	**
Примечание: ** - значения не определялись									

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

08-22-ИГИ .Т

Лист

18

## 8 СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ГРУНТЫ

К специфическим грунтам, вскрытым на участке, относятся просадочные грунты.

### Просадочные грунты

По результатам компрессионных испытаний грунтов просадочными свойствами обладают твердые делювиальные лессовидные верхнечетвертичные суглинки ИГЭ-1.

ИГЭ - 1 - (dQIII) Суглинок желто-бурый, тяжелый пылеватый, твердый, при водонасыщении тугопластичный, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий. ( $\epsilon_{sl} = 0,043$  д.е.), Вскрыт всеми скважинами до глубины 2,6-3,0м. Мощность 1,2-2,2 м.

Табл.8.1.

№ скважины	Глубина подошвы просадочной толщи, м.	Просадка от собственного веса, см.
Скв-1	3,0	0,0
Скв-2	2,9	0,0
Скв-3	2,6	0,0

Просадка грунтов под действием собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности –I (первый).

\*Приводится по скважинам в которых производилось лабораторное определение просадочности

Частные значения относительной просадочности и начального просадочного давления по скважинам и глубинам от современной поверхности приведены текстовом приложении Н.

При проектировании в расчетах необходимо принимать максимальные значения относительной просадочности ( $\epsilon_{sl}$ ) и минимальные величины начального просадочного давления для каждого интервала глубин.

На участках распространения просадочных грунтов необходимо избегать замачивания грунтов в процессе строительства и эксплуатации сооружений, т.к. это приведет к активизации процессов просадки.

Изменения относительной просадочности грунтов с глубиной приведены в таблице 8.2.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

08-22-ИГИ .Т

Лист

19

Табл.8.2

**Таблица изменения относительной просадочности грунтов с глубиной при различных нагрузках**

Номер скважины	Глубина, м	Относительная просадочность при нагрузках (МПа), д.е.:				Начальное просадочное давление, МПа
		0,10	0,20	0,30	$\sigma_{zg}$	
1	1,0	0,015	0,022	0,027	0,003	0,058
2	1,0	0,019	0,035	0,049	0,003	0,055
2	1,5	0,024	0,049	0,064	0,004	0,056
3	1,5	0,015	0,029	0,034	0,004	0,069
1	2,0	0,023	0,042	0,053	0,009	0,042
2	2,0	0,027	0,054	0,077	0,010	0,038
3	2,0	0,011	0,023	0,028	0,004	0,092
1	3,0	0,005	0,010	0,011	0,002	0,250

При проектировании оснований сложенных просадочными грунтами нужно учесть, что в результате строительных работ (нарушение естественного стока, ливневых и талых вод, их накопление и инфильтрация в местах насыпей, наполнение водоносного горизонта за счет утечек из водонесущих трубопроводов и канализации), может произойти замачивание просадочных грунтов, что может вызвать неравномерные осадки сооружений, поэтому должны предусматриваться мероприятия, исключающие или снижающие до допустимых пределов просадки оснований и уменьшающие их влияние на эксплуатационную пригодность сооружений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	08-22-ИГИ .Т	

### 9 ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ

Из геологических и инженерно-геологических процессов характерны:

По сейсмической опасности г. Ростов-на-Дону, согласно СП 14.13330.2018 по карте ОСР-2015-А (10%) составляет 6 баллов, по карте ОСР-2015-В (5%) составляет 6 баллов, по карте ОСР-2015-С (1%) - 7 баллов (в баллах MSK-64).

Согласно таблице 1 СП 14.13330.2018 категория грунтов по сейсмическим свойствам III. Сейсмичность площадки согласно СП 14.13330.2018 по карте ОСР-97 А и В 6 баллов, по карте С-8 баллов.

Согласно СП 11-105-97 (Часть 2) Приложение И, изучаемая территория с учетом глубины заложения фундаментов площадных сооружений относится к:

- к участку (по времени развития процесса) - I-A-1 Постоянно подтопленные.

Другие проявления опасных инженерно-геологических процессов (эрозия, оползни, карст, суффозия), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории, на дневной поверхности исследуемой территории не обнаружены.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					08-22-ИГИ .Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.

## 10 ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА ИЗЫСКАНИЙ

По результатам рекогносцировочного обследования с учетом топографической съемки установлено, что участок изысканий расположен в Ростовской области, г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91, КН 61:46:0012201:4796.

Техногенная нагрузка на участок работ в настоящее время выражена в наличии различных коммуникаций (водопровод, газопровод, линии связи).

В результате маршрутных наблюдений определено отсутствие проявления опасных геологических и инженерно-геологических процессов на местности, геоморфологическое положение участка изысканий, намечены места бурения скважин, возможности подъезда к точке и наличия различных подземных коммуникаций.

По данным Российского Федерального Геологического Фонда (<https://rfgf.ru/info-resursy/karta-otsifrovannyh-granits>) на участке проектируемого строительства полезные ископаемые отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					08-22-ИГИ .Т	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		Подп.

## 11 ПРОГНОЗ ИЗМЕНЕНИЙ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

В период строительства и эксплуатации проектируемых сооружений в сфере взаимодействия с геологической средой возможны изменения инженерно-геологических условий исследуемой территории во времени и в пространстве в результате замачивания просадочных грунтов.

При проектировании оснований сложенных просадочными грунтами нужно учесть, что в результате строительных работ (нарушение естественного стока, ливневых и талых вод, их накопление и инфильтрация в местах насыпей, наполнение водоносного горизонта за счет утечек из водонесущих трубопроводов и канализации), может произойти замачивание просадочных грунтов, что может вызвать неравномерные осадки сооружений, поэтому должны предусматриваться мероприятия, исключающие или снижающие до допустимых пределов просадки оснований и уменьшающие их влияние на эксплуатационную пригодность сооружений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			08-22-ИГИ .Т				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

## 12 СВЕДЕНИЯ О КОНТРОЛЕ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

Контроль над качеством проведения полевых инженерно-геологических изысканий осуществлен руководителем полевых работ Корневым В.А..

Перед началом полевых работ произведена проверка технического состояния буровой техники и автотранспорта. Проверены на соответствие технические характеристики бурового оборудования и инструмента, технологии производства работ путем технического осмотра внешнего вида, комплектности, маркировки и т.д.

Полевой контроль качества проведения буровых работ осуществлен по соблюдению технологической дисциплины (режим бурения, диаметр скважин, глубина бурения), а также правил и инструкций по эксплуатации оборудования, правил техники безопасности и охраны труда, соблюдения трудовой дисциплины и внутреннего распорядка, культуры производства, обеспеченности необходимым оборудованием, инструментом и средствами измерений.

В процессе полевых работ непрерывно проверялось качество всех операций по отбору, консервации, транспортированию и хранению образцов (монолитов) на соответствие ГОСТ 12071-2014 и контроль качества ведения бурового журнала (описание грунтов, смена интервалов).

По окончании полевых работ произведена приемка материалов инженерно-геологических изысканий с привлечением всех исполнителей и руководящего состава. По результатам приемки полевых материалов составлен акт приемки полевых инженерно-геологических работ, в заключительной части которого отмечено качество проведенных работ.

Контроль над качеством проведения лабораторных исследований осуществлено заведующей лабораторией по исследованию грунтов и строй материалов Глушковой Е.Б. в соответствии с «Положением о системе внутреннего контроля качества результатов измерений (испытаний) в грунтоведческой лаборатории отдела инженерных изысканий».

Система контроля качества результатов измерений представляет собой совокупность средств контроля исполнителей и объектов контроля, взаимодействующих по правилам, установленным настоящим Положением.

Используемая исполнителем лаборатория по исследованию грунтов и стройматериалов ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ» аттестована, что подтверждает свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории № 0153 от 28.06.2022. Приложение Б.2.

Средствами контроля являются: средства измерений, поверенные по ПР 50.2.006-94, стандартные образцы, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 8.315-97, аттестованные смеси (в том числе растворы), удовлетворяющие требованиям РМГ 59-2003, а также рабочие пробы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			08-22-ИГИ .Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Объектами контроля являются результаты измерений, получаемые по метрологически аттестованным методикам выполнения измерений (МВИ) (методики должны удовлетворять требованиям ГОСТ 8.563-2009).

Контроль над качеством проведения камеральных работ произведен Панасенко С.А.

Задачами контроля явилось соблюдение требований всех действующих нормативных документов, обоснованность выделения инженерно-геологических элементов (ИГЭ) по результатам полевых и лабораторных исследований и статистической обработки полученных характеристик, достаточная оценка гидрогеологических наблюдений, достаточность изученности свойств специфических грунтов (при наличии). Также проведена полнота и качество оформления отчетных материалов, содержание технического отчета (пояснительной записки), укомплектованность текстовыми и графическими материалами.

Конечная приемка работ осуществлена путем предоставления заказчику технического отчета в количестве, установленном договором, в бумажном виде и на электронном носителе в редактируемом и не редактируемом форматах, согласно техническому заданию на инженерно-геологические изыскания. Составлен акт выполненных работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					08-22-ИГИ .Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

### 13 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В административном отношении участок изысканий, расположен в Ростовской области, г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91, КН 61:46:0012201:4796.

В геоморфологическом отношении район изысканий находится в пределах надпойменной террасы р. Дон. Абсолютные отметки поверхности земли на участке колеблются от 7,05 до 7,20 м.

Техногенная нагрузка на участок работ в настоящее время выражена в наличии различных коммуникаций (водопровод, газопровод, линии связи).

В геологическом строении участка работ, плановое положение которого показано в графической части 08-22-ИГИ.2, принимают участие отложения верхнечетвертичного возраста, представленные делювиальными суглинками, а также аллювиальными суглинками, глинами и песками. Сверху отложения перекрыты грунтами почвенно-гумусированного комплекса и техногенными грунтами.

2. Площадка изысканий относится к III категории сложности инженерно-геологических условий, согласно СП 47.13330.2016 приложение Г.

3. В результате статистической обработки пространственной изменчивости частных показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными методами с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов в сфере воздействия проектируемых сооружений на основании требований ГОСТ 20522-2012 и ГОСТ 25100-2020 выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

- ИГЭ - 1 - Суглинок желто-бурый, тяжелый пылеватый, твердый, при водонасыщении тугопластичный, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий.

- ИГЭ - 2 – Суглинок коричневый, тяжелый пылеватый, мягкопластичный, непросадочный, ненабухающий.

- ИГЭ - 3 - Глина бурая, легкая пылеватая, полутвердой консистенции, непросадочная, ненабухающая, в подошве опесчаненая.

- ИГЭ - 4 - Песок от темно-желтого до серого, мелкий, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с редкими прослоями глины.

Подробное описание грунтов инженерно-геологических элементов и их физико-механические характеристики приведены в разделе 5 и 7 настоящего отчета.

4. К специфическим грунтам, вскрытым на участке, относятся просадочные грунты.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			08-22-ИГИ .Т				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

По результатам компрессионных испытаний грунтов просадочными свойствами обладают твердые делювиальные лессовидные верхнечетвертичные суглинки ИГЭ-1.

ИГЭ - 1 - (dQIII) Суглинок желто-бурый, тяжелый пылеватый, твердый, при водонасыщении тугопластичный, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий. ( $\epsilon_{sl} = 0,043$  д.е.), Вскрыт всеми скважинами до глубины 2,6-3,0м. Мощность 1,2-2,2 м.

Просадка грунтов под действием собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности –I (первый).

5. При бурении скважин в декабре 2022г грунтовые воды вскрыты на глубине 4,0-4,3м. (Абс. Отм. 2,79-3,1м). Водовмещающими грунтами служат современные аллювиальные отложения ИГЭ-2. По характеру залегания грунтовые воды безнапорные со свободной поверхностью водного зеркала. Амплитуда сезонного колебания УГВ 1,0...1,5м.

Грунтовые воды гидравлически связаны с уровнем воды в р. Дон. До зарегулирования речного стока Цимлянской плотиной, пойменные земли в период весенних паводков ежегодно 1-2 месяца находились под водой. За это время происходило смыкание поверхностных вод с грунтовыми. После строительства Цимлянского водохранилища число паводков с затоплением пойменных земель резко сократилось. При новом режиме реки ее уровень повысился на 1-1,5м и, в связи с этим, ухудшились условия подземного стока. Грунтовые воды поймы, в результате образовавшегося подпора со стороны речных вод, повысили свой уровень на 0,5м. На режим грунтовых вод участка оказывают также влияние стонно-нагонные процессы со стороны Азовского моря.

По данным Северо-Кавказского Гидрометцентра (за период с 1876 г. по настоящее время) наибольшая продолжительность стояния уровней воды на пойме составила: в естественных условиях – 83 дня (1941г.), в условиях весеннего половодья р. Дон при 1,2,3,5 и 10% обеспеченности составляют соответственно: 4,15; 3,90; 3,70; 3,55 и 3,30 мБС (средняя многолетняя дата половодья – 17 марта).

Учитывая расчетные значения максимальных уровней воды р. Дон, можно заключить, что вероятность затопления территории в паводковый период исключена.

6. Коэффициент фильтрации глинистых грунтов по данным лабораторных исследований для ИГЭ-1 составляет 0,32 м/сут, для ИГЭ-2 – 0,45 м/сут, для ИГЭ-3 – 0,07 м/сут, для ИГЭ-4 – 4,5 м/сут.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					08-22-ИГИ .Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

7. Группы грунтов по трудности разработки определяются по ТЕР 81-02-2001. Сборник 1. (Земляные работы) в соответствии с их физическими свойствами и способами разработки.

8. Из геологических и инженерно-геологических процессов характерны:

По сейсмической опасности г. Ростов-на-Дону, согласно СП 14.13330.2018 по карте ОСР-2015-А (10%) составляет 6 баллов, по карте ОСР-2015-В (5%) составляет 6 баллов, по карте ОСР-2015-С (1%) - 7 баллов (в баллах MSK-64).

Согласно таблице 1 СП 14.13330.2018 категория грунтов по сейсмическим свойствам III. Сейсмичность площадки согласно СП 14.13330.2018 по карте ОСР-97 А и В 6 баллов, по карте С-8 баллов.

Согласно СП 11-105-97 (Часть 2) Приложение И, изучаемая территория с учетом глубины заложения фундаментов площадных сооружений относится к:

- к участку (по времени развития процесса) - I-A-1 Постоянно подтопленные.

Другие проявления опасных инженерно-геологических процессов (эрозия, оползни, карст, суффозия), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории, на дневной поверхности исследуемой территории не обнаружены.

9. Глубина промерзания грунтов в пределах изучаемой территории согласно СП 22.13330.2016 п. 5.5.2, п.5.5.3, СП 131.13330.2020 составляет 0,65м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					08-22-ИГИ .Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

#### 14 ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ

1. ГОСТ 30672-2012. Грунты. Полевые испытания. Общие положения.
2. ГОСТ 19912-2012. Грунты. Метод полевого испытания статическим зондированием.
3. ГОСТ 20276-2012. Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости.
4. ГОСТ 12071-2014. Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.
5. ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.
6. ПБ 08-37-2005. Правила безопасности при геологоразведочных работах.
7. ГОСТ Р 8.563-2009. Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений.
8. ГОСТ 8.315-2019. Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения.
9. РМГ 59-2019. Государственная система обеспечения единства измерений. Проверка пригодности к применению в лаборатории реактивов с истекшим сроком хранения способом внутрилабораторного контроля точности измерений
10. ГОСТ 30416-2012. Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.
11. ГОСТ 5180-2015. Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.
12. ГОСТ 12248-2010. Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.
13. ГОСТ 23161-2012. Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности.
14. ГОСТ 23740-2015. Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ.
15. ГОСТ 12536-2014. Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.
16. ГОСТ 25584-2016 Грунты. Методы лабораторного определения коэффициента фильтрации.
17. ГОСТ 25100-2020. Грунты. Классификация.
18. ГОСТ 20522-2012. Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.
19. ГОСТ 9.602-2016. Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			08-22-ИГИ .Т						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

20. **ГОСТ 21.302-2013.** Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.
21. **СП 47.13330.2016.** Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
22. **СП 22.13330.2016.** Основания зданий и сооружений.
23. **СП 24.13330.2011.** Свайные фундаменты.
24. **СП 14.13330.2016.** Строительство в сейсмических районах.
25. **СП 28.13330.2017.** Защита строительных конструкций от коррозии.
26. **СП 446.1325800.2019.** Инженерно-геологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
27. **СП 116.13330.2012.** Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					08-22-ИГИ .Т	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

# ТЕКСТОВЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

						08-22-ИГИ	ЛИСТ
							- -
Изм	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДЕНО»

ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»

ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»

Директор Панасенко С.А.

Директор Л.О. Дегтярев

М.П.  03.10.2022 г.

М.П.  03.10.2022 г.

**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на выполнение инженерно-геологических изысканий

п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	<b>Объект</b>	«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»
2.	<b>Адрес объекта</b>	г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91, КН 61:46:0012201:4796
3.	<b>Вид строительства</b>	Новое строительство.
4.	<b>Стадия изысканий</b>	Подготовка проектной документации
5.	<b>Технический заказчик (Застройщик)/ Проектировщик</b>	ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»/ ООО «Компания «Арт-плюс»
6.	<b>Ответственный представитель заказчика (ФИО), контакты</b>	Л.О. Дегтярев
7.	<b>Исполнитель</b>	ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»
8.	<b>Сроки проектирования</b>	2022-2023
9.	<b>Сроки строительства</b>	2023-2024
10.	<b>Срок эксплуатации</b>	50 лет
11.	<b>Геотехническая категория объекта</b>	2
12.	<b>Наличие и интенсивность динамических нагрузок</b>	отсутствуют
13.	<b>Глубина котлована от поверхности земли/ вид ограждающей конструкции:</b>	≈ 2-3 м / естественный откос.
14.	<b>Планировочные отметки (ориентировочно)</b>	Близкие к существующим.
15.	<b>Сфера взаимодействия проектируемых объектов с основаниями фундаментов:</b>	Грунты и подземные воды внутри границ сжимаемой толщи.

16. Характеристика объектов по зданиям и сооружениям						
№ № п/п	Наименование зданий и сооружений количество однотипных и № по генплану	Уровень ответственнос ти	Этажнос ть	Конструкци я здания	Тип фундамента (предварительно)	Доверительная вероятность для расчета характеристик грунтов
		Габариты, м	Высота сооруже ний, м	Глубина котлована от поверхности земли, м	Давление на грунт под подошвой фундамента, т/м <sup>2</sup>	Предельные величины осадок фундамент/ относительная разность осадок, мм
1	8-ми этажный жилой дом	нормальный	8 эт.	Монолитный ж/б каркас с несущими пилонами	Монолитная ж/б плита на свайном основании с длиной свай до 10 м	0,85/0,95
		30x18,5м;	до 24,0 м	2-3	15-20 т/м <sup>2</sup>	150/0,003
17.	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Цели и задачи инженерно-геологических изысканий</b></li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Комплексное изучение и прогноз изменения компонентов инженерно-геологических условий участка.</li> <li>Получение необходимых и достаточных данных, а также, разработка рекомендаций для принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, проекта организации строительства, разработки мероприятий по инженерной защите и охране окружающей среды.</li> <li>Выявление, оценка интенсивности и прогноз развития инженерно-геологических процессов и явлений.</li> </ul>			
18.	<b>Перечень нормативных и других документов, в соответствии с требованиями которых необходимо произвести инженерно-геологические изыскания.</b>		<p>СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».</p> <p>СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ».</p> <p>ГОСТ 25100-2011 «Грунты. Классификация».</p> <p>ГОСТ 21.301-2014 «СПДС Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям».</p> <p>ГОСТ 30672-2012 «Грунты. Полевые методы. Основные положения».</p> <p>ГОСТ 20276-2012 «Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости».</p> <p>ГОСТ 19912-2012 «Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием».</p> <p>ГОСТ 30416-2012 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения».</p> <p>СП 22.13330-2016 «Основания зданий и сооружений».</p> <p>СП 24.13330-2011 «Свайные фундаменты».</p> <p>Техническое задание Заказчика.</p> <p>Другие действующие на территории РФ нормативные документы.</p>			
19.	<b>Требования к точности, надежности, достоверности данных и характеристик при инженерных изысканиях.</b>		<p>Средства измерений, применяемые при инженерно-геологических изысканиях должны быть проверены и аттестованы в соответствии с нормами СП 47.13330.2016.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Предоставить сводную таблицу нормативных и расчетных значений физико-механических характеристик грунтов, содержащую данные, достаточные для расчета оснований и фундаментов по двум группам предельных состояний.</li> <li>Состав сводной таблицы: Влажность – W (%); Показатель текучести – IL (д.е.); степень влажности – Sr (д.е.); Плотность частиц</li> </ul>			

		грунта – $\rho_s$ (г/см <sup>3</sup> ); коэффициент пористости – $e$ (д.е.); Плотность - $\rho$ (г/см <sup>3</sup> ), норм., I, II; Удельное сцепление – $C$ (кПа), норм., I, II; Угол внутреннего трения - $\phi$ (град.), норм., I, II; Модуль деформации – $E$ (МПа); Коэффициент фильтрации – $K_f$ (м/сут.);
20.	<b>Инженерно-геологические изыскания на прилегающей территории 2Н / 3Н / 4Н / 5Н (Н – глубина котлована)</b>	НЕ Требуется
21.	<b>Требования к оценке рисков опасных процессов и явлений:</b>	В соответствии с действующими нормативными документами.
22.	<b>Требования к проведению опытно - фильтрационных работ и проведению моделирования изменения гидрогеологических условий</b>	НЕ Требуется
23.	<b>Определение интенсивности динамических воздействий</b>	НЕ Требуется.
24.	<b>Дополнительные требования</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• На основании технического задания разработать программу инженерно-геологических изысканий <b>и предоставить ее Заказчику вместе со схемой расположения скважин для согласования до начала работ.</b></li> <li>• Дать оценку потенциальной подтопляемости территории при величине критического подтопляющего уровня подземных вод <b><math>H_c = 5,0</math> м</b>, значение водопотребления <math>V &lt; 50</math> м<sup>3</sup>/сут. на 1 га занимаемой сооружением площади.</li> <li>• В случае наличия на площадке слабых водонасыщенных пылевато-глинистых грунтов в составе лабораторных исследований, предусмотреть испытания согласно п 5.1.1.4 и п. 5.3.1.6 ГОСТ 12248-2010.</li> <li>• В случае выявления на площадке неблагоприятных инженерно-геологических процессов природного или техногенного характера выполнить их детальное изучение и выдать рекомендации по снижению их негативного воздействия на окружающую среду и по обеспечению устойчивости проектируемых зданий и сооружений.</li> <li>• При наличии слоёв специфических грунтов, глубина выработок определяется с учётом необходимости их проходки и установления глубины залегания подстилающих грунтов и определения их характеристик.</li> <li>• В случае выявления на площадке не полностью водонасыщенных (<math>S_r &lt; 0,8</math>) глинистых грунтов и пылеватых песков, а также специфических грунтов (у которых возможно снижение их прочностных и деформационных характеристик вследствие повышения влажности или от внешних техногенных воздействий в процессе строительства и эксплуатации сооружений) провести исследования и получить характеристики таких грунтов на основе их непосредственных испытаний с учетом возможного изменения влажности грунтов или при проявлении специфических свойств.</li> <li>• Свойства органоминеральных и органических грунтов следует устанавливать с учетом их возможного уплотнения, осушения и инженерной подготовки территории.</li> <li>• Не препятствовать доступу представителей заказчика на площадку проведения работ, в помещение хранения образцов и выполнения лабораторных испытаний.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Передать Заказчику, по его требованию, исходные данные (ведомости, протоколы) с установок, выполняющих полевые и лабораторные испытания в электронном виде.</li> </ul>
25.	<b>Исходная документация</b>	Схема размещения зданий
26.	<b>Перечень существующих материалов инженерно-геологических изысканий</b>	Сведения отсутствуют
27.	<b>Материалы, передаваемые Заказчику (результат работ)</b>	<p>Технический отчет с заключением об инженерно-геологических изысканиях в 4 (четыре) экземплярах на бумажном носителе и в 1 (одном) экземпляре на электронном носителе.</p> <p>Требования к электронной форме представления данных: Окончательный вариант (с подписями и печатями) (формат) *.pdf. Графические приложения продублированы в формате *.dwg и промежуточные материалы в форматах pdf, doc, dwg.</p>

**Составил:**  
**Директор**  
**ООО «Компания «Арт-плюс»**

**С.С. Харченко**

**Согласовано:**  
**Ответственный представитель заказчика**

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕПРАВИТЕЛЬСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

6141057709-20221214-1446

(регистрационный номер)

14.12.2022

(дата формирования выписки)

**ВЫПИСКА**

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

**Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОСТАРТ-ЮГ"**

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1216100013513

(основной государственный регистрационный номер)

**1. Сведения о члене саморегулируемой организации:**

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	6141057709
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия (Имя, Отчество) индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОСТАРТ-ЮГ"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ГЕОСТАРТ-ЮГ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	146880, РОССИЯ, Ростовская область, г. Батайск, ул. Мира, д. 86
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация Саморегулируемая организация "МежРегионИзыскания" (СРО-И-035-26102012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-035-006141057709-3045
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	01.06.2021
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

**2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:**

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/основания права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/основания права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/основания права)
Да, 01.06.2021	Да	Нет

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

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

08-22-ИГИ.ТП

Лист

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



документ подписан электронной квалифицированной  
электронной подписью  
Климова Александровича Александровича  
ИНТЕРНЕТ-НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ ИНЖЕНЕРОВ И  
ТЕХНИКОВ РОССИИ - НОПРИЗ

А.О. Колуховский

СЕРТИФИКАТ № 17 15 80 00 05 14 51 80 40 00 50 00 00 00 00  
ДЕЙСТВИТЕЛЕН С 22.01.2022 ПО 21.01.2024

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

08-22-ИГИ.ТП

Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**IPCTI**

Федеральное бюджетное учреждение  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ»  
(ФБУ «РОСТОВСКИЙ ЦСМ»)

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 0153  
О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ**

Выдано «28» июня 2022 г.  
Действительно до «28» июня 2025 г.

Настоящее заключение удостоверяет, что Групповедческая лаборатория  
наименование лаборатории \_\_\_\_\_  
346880, Ростовская область, г. Батайск, ул. Мира, д. 86  
место нахождения лаборатории \_\_\_\_\_  
ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»  
наименование юридического лица \_\_\_\_\_  
346880, Ростовская область, г. Батайск, ул. Мира, д. 86  
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 3 листах.

Генеральный директор  
ФБУ «Ростовский ЦСМ»  
Юридический адрес ФБУ «Ростовский ЦСМ»: 344000, г. Ростов-на-Дону, пр. Соколова, 58/173 **IPCTI**

А.В. Красавин

Приложение к Заключению  
о состоянии измерений в лаборатории  
№ 0153 от 28 июня 2022г.  
На 3 листах, лист 1

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
ФБУ «РОСТОВСКИЙ ЦСМ»

ГРУНТОВЕДЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»

ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И КОНТРОЛИРУЕМЫХ В НИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Объекты	Определяемые показатели
1	2
Грунты	Влажность
	Границы текучести
	Границы раскатывания
	Плотность частиц грунта
	Плотность грунта
	Плотность сухого грунта
	Коэффициент фильтрации
	Гранулометрический (зерновой) состав песчаных грунтов
	Гранулометрический (зерновой) состав глинистых грунтов
	Относительная просадочность
	Относительное сжатие грунта
	Число пластичности
	Сопротивление связных грунтов срезу
	Угол внутреннего трения
	Удельное сцепление
	Осадка грунта
Коэффициент сжимаемости	
Коэффициент пористости	
Свободное набухание	

Генеральный директор  
ФБУ «Ростовский ЦСМ»

А.В. Красавин



Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					08-22-ИГИ.ТП	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

Приложение к Заключению  
о состоянии измерений в лаборатории  
№ 0153 от 28 июня 2022г.  
На 3 листах, лист 2

	Набухание под нагрузкой
	Давление набухания
	Величины усадки (по высоте, диаметру, объему)
	Пористость
	Степень влажности
	Показатель текучести
	Засоленность грунтов (содержание водорастворимых солей)
	Угол естественного откоса
	Максимальный и минимальный объемный вес
	Трехосное сжатие
	Предел прочности на одноосное сжатие
	Предел прочности скальных пород
	Модуль деформации
	Максимальная плотность (стандартная плотность)
	Коэффициент истираемости и выветрелости крупнообломочных грунтов
Органические вещества	
Водородный показатель	
Вода природная (грунтовая, подземная)	Карбонаты
	Гидрокарбонаты
	Хлориды
	Сульфаты
	Кальций
	Магний
	Натрий и калий
	Сухой остаток
	Жесткость
	Водородный показатель
Водная (солянокислая) вытяжка из грунтов	Карбонаты

Генеральный директор  
ФБУ «Ростовский ЦСМ»

А.В. Красавин

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					08-22-ИГИ.ТП	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		

Приложение к Заключению  
о состоянии измерений в лаборатории  
№ 0153 от 28 июня 2022г.  
На 3 листах, лист 3

	Гидрокарбонаты
	Хлориды
	Сульфаты
	Кальций
	Магний
	Натрий и калий
	Сухой остаток
Гипс	

Генеральный директор  
ФБУ «Ростовский ЦСМ»



А.В. Красавин

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							08-22-ИГИ.ТП	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Приложение В

**Каталог координат и высот геологических выработок**

Объект: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91».

Система координат: Местная

Система высот: Балтийская

Максимальная абсолютная отметка, м: 7,20

Минимальная абсолютная отметка, м: 7,05

№ п/п	Номер выработки	Координаты, м		Высотные отметки, м	Глубина, м
		X	Y		
1	Скв. и Т.С.3.1	23620.3200	38462.2500	7,09	20,0
2	Скв. и Т.С.3.2	23620.3199	38482.4315	7,05	20,0
3	Скв. и Т.С.3.3	23591.1071	38462.9051	7,10	20,0
4	Скв. и Т.С.3.4	23591.3414	38482.4315	7,20	20,0
5	Т.С.3.5	23606.4200	38462.0472	7,05	20,0
6	Т.С.3.6	23606.5608	38481.9935	7,12	20,0

Составил:



Ю.Н.Фомина

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08-22-ИГИ.ТП	

## Результаты определения физических свойств грунтов

Лист 1 из 2

08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым  
 Объект: номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок  
 91»

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность, г/см <sup>3</sup>		Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент влажности	Пластичность			Показатель текучести при природной	Наименование грунта
			природная влажность	сухой грунт					верхняя граница	нижняя граница	число		
1	1,0	17,6	1,78	1,51	2,69	43,9	0,783	0,607	33,6	21,2	12,4	-0,29	Суглинок тяж.
1	2,0	18,0	1,81	1,53	2,69	43,1	0,757	0,641	33,4	20,8	12,6	-0,22	Суглинок тяж.
1	3,0	21,7	1,79	1,47	2,69	45,4	0,832	0,703	35,7	23,6	12,1	-0,16	Суглинок тяж.
1	4,0	23,1	1,90	1,54	2,69	42,8	0,748	0,833	29,8	16,2	13,6	0,51	Суглинок тяж.
1	4,5	27,2	1,92	1,51	2,69	43,9	0,783	0,937	33,2	18,3	14,9	0,60	Суглинок тяж.
1	5,0	24,7	1,91	1,53	2,70	43,3	0,764	0,874	40,8	23,0	17,8	0,10	Глина лег.
1	6,0	25,0	1,93	1,54	2,70	43,0	0,754	0,898	40,5	22,9	17,6	0,12	Глина лег.
1	7,0	23,1	1,94	1,58	2,70	41,5	0,709	0,877	39,7	21,5	18,2	0,09	Глина лег.
1	8,0	27,3	1,88	1,48	2,70	45,2	0,825	0,892	43,0	25,2	17,8	0,12	Глина лег.
1	10,0	24,9											Песок
1	12,0	20,1											Песок
1	14,0	22,6											Песок
1	16,0	21,8											Песок
1	18,0	19,3											Песок
1	20,0	18,9											Песок
2	1,0	18,5	1,69	1,43	2,69	46,8	0,880	0,564	39,2	23,7	15,5	-0,34	Суглинок тяж.
2	1,5	18,8	1,70	1,43	2,69	46,8	0,880	0,575	34,9	21,4	13,5	-0,19	Суглинок тяж.
2	2,0	19,0	1,74	1,46	2,69	45,7	0,842	0,608	37,2	23,3	13,9	-0,31	Суглинок тяж.
2	3,0	22,2	1,94	1,59	2,69	40,9	0,692	0,862	28,6	15,6	13,0	0,51	Суглинок тяж.
2	4,0	26,4	1,96	1,55	2,69	42,4	0,736	0,965	33,1	17,2	15,9	0,58	Суглинок тяж.
2	5,0	25,9	1,90	1,51	2,70	44,1	0,789	0,886	41,6	24,3	17,3	0,09	Глина лег.
2	7,0	25,1	1,89	1,51	2,70	44,1	0,789	0,860	41,9	23,8	18,1	0,07	Глина лег.
2	9,0	26,5											Песок
2	11,0	19,0											Песок
2	13,0	21,0											Песок
2	15,0	19,4											Песок
2	17,0	18,6											Песок
2	19,0	19,2											Песок
3	1,5	18,1	1,72	1,46	2,69	45,7	0,842	0,577	36,2	22,6	13,6	-0,33	Суглинок тяж.
3	2,0	19,2	1,75	1,47	2,69	45,4	0,832	0,621	33,8	20,9	12,9	-0,13	Суглинок тяж.
3	3,0	24,9	1,88	1,51	2,69	43,9	0,783	0,854	32,2	17,2	15,0	0,51	Суглинок тяж.
3	3,5	27,6	1,92	1,50	2,69	44,2	0,792	0,940	32,8	18,5	14,3	0,64	Суглинок тяж.
3	4,0	26,5	1,95	1,54	2,69	42,8	0,748	0,954	31,2	16,3	14,9	0,68	Суглинок тяж.
3	5,0	20,8	1,94	1,61	2,70	40,4	0,678	0,827	38,0	20,6	17,4	0,01	Глина лег.
3	6,0	26,6	1,86	1,47	2,71	45,8	0,845	0,853	46,0	26,0	20,0	0,03	Глина лег.
3	8,0	27,1	1,89	1,49	2,70	44,8	0,812	0,900	43,7	25,6	18,1	0,08	Глина лег.
3	10,0	25,0											Песок
3	12,0	23,8											Песок
3	14,0	21,6											Песок
3	16,0	22,9											Песок
3	18,0	20,4											Песок
3	20,0	19,2											Песок
4	2,0	18,6	1,78	1,50	2,69	44,2	0,792	0,632	34,9	21,8	13,1	-0,24	Суглинок тяж.
4	2,5	20,3	1,80	1,50	2,69	44,2	0,792	0,687	34,8	20,6	14,2	-0,02	Суглинок тяж.
4	3,0	24,6	1,90	1,52	2,69	43,5	0,770	0,862	31,5	17,8	13,7	0,50	Суглинок тяж.
4	4,0	26,8	1,92	1,51	2,69	43,9	0,783	0,924	32,8	19,3	13,5	0,56	Суглинок тяж.
4	5,0	27,3	1,95	1,53	2,69	43,1	0,757	0,970	32,3	17,9	14,4	0,65	Суглинок тяж.

## Результаты определения физических свойств грунтов

Лист 2 из 2

08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым  
 Объект: номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок  
 91»

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность, г/см <sup>3</sup>		Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент влажности	Пластичность			Показатель текучести при природной	Наименование грунта
			природная влажность	сухой грунт					верхняя граница	нижняя граница	число		
4	6,0	25,8	1,94	1,54	2,70	43,0	0,754	0,925	40,2	22,7	17,5	0,18	Глина лег.
4	7,0	24,9	1,93	1,55	2,70	42,6	0,742	0,903	40,8	22,0	18,8	0,15	Глина лег.
4	9,0	25,2	1,95	1,56	2,70	42,2	0,730	0,930	41,9	23,9	18,0	0,07	Глина лег.
4	11,0	23,8											Песок
4	13,0	21,7											Песок
4	15,0	22,2											Песок
4	17,0	21,2											Песок
4	19,0	20,4											Песок

Расчет выполнил:



**Физико-механические свойства грунтов по инженерно-геологическому элементу  
ИГЭ - 1 - Суглинок желто-бурый, тяжелый пылеватый, твердый, при водонасыщении  
тугопластичный, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий.**

08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Багайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

Объект:

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность скелета грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $Sr=0,9$	Предельное касательное напряжение при нагрузках, МПа			Угол внутреннего трения, градус	Удельное сцепление, кПа	Модуль компрессионной деформации E (МПа) при влажности		Данные по модулю общей деформации E (МПа) при естественной влажности		Данные по модулю общей деформации E (МПа) при замочен.				
									верхняя граница	нижняя граница	число			0,10	0,20	0,30			естеств.	замочен.	β	модуль	β	модуль	β	модуль	
1	1,0	17,6	1,78	1,51	2,69	43,9	0,783	0,607	33,6	21,2	12,4	-0,29	0,40	0,040	0,088	0,100	17	16	10,0	4,8							
1	2,0	18,0	1,81	1,53	2,69	43,1	0,757	0,641	33,4	20,8	12,6	-0,22	0,36	0,055	0,100	0,133	21	18	8,3	3,0							
1	3,0	21,7	1,79	1,47	2,69	45,4	0,832	0,703	35,7	23,6	12,1	-0,16	0,35			9,1		9,1	5,3								
2	1,0	18,5	1,69	1,43	2,69	46,8	0,880	0,564	39,2	23,7	15,5	-0,34	0,37	0,045	0,072	0,105	17	14	7,7	3,2							
2	1,5	18,8	1,70	1,43	2,69	46,8	0,880	0,575	34,9	21,4	13,5	-0,19	0,60					9,1	2,4								
2	2,0	19,0	1,74	1,46	2,69	45,7	0,842	0,608	37,2	23,3	13,9	-0,31	0,35	0,050	0,095	0,128	21	13	8,3	2,6							
3	1,5	18,1	1,72	1,46	2,69	45,7	0,842	0,577	36,2	22,6	13,6	-0,33	0,41	0,048	0,086	0,116	19	15	10,0	3,8							
3	2,0	19,2	1,75	1,47	2,69	45,4	0,832	0,621	33,8	20,9	12,9	-0,13	0,54	0,051	0,096	0,129	21	14	6,7	3,6							
4	2,0	18,6	1,78	1,50	2,69	44,2	0,792	0,632	34,9	21,8	13,1	-0,24	0,36														
4	2,5	20,3	1,80	1,50	2,69	44,2	0,792	0,687	34,8	20,6	14,2	-0,02	0,42														
Кол.опред.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	8	8					8		
Норм.знач	19,0	1,76	1,48	2,69	45,1	0,823	0,622	35,4	22,0	13,4	-0,22	0,42	0,048	0,090	0,119	0,119	19	15	8,7	3,6				2,4	20,8	2,1	7,5
Ср. кв.откл.	1,21	0,04				1,24					1,00						2,27	1,79	1,13	1,02					2,72		2,15
Коэф. вар.	0,06	0,02				0,03					0,07						0,12	0,12	0,13	0,29					0,13		0,29
min	17,6	1,69	1,43	2,69	43,1	0,757	0,564				12,1	-0,34	0,35				17	13	6,7	2,4				16,1		5,0	
max	21,7	1,81	1,53	2,69	46,8	0,880	0,703				15,5	-0,02	0,60				21	18	10,0	5,3				24,0		11,1	
alfa=0,85		1,74															18	14	8,20	3,2					19,7		6,7
alfa=0,95		1,73															17	14	7,89	2,9					18,9		6,1

**Физико-механические свойства грунтов по инженерно-геологическому элементу  
ИГЭ - 2 - Суглиноксориичневый, тяжелый пылеватый, мягкопластичный,  
непросадочный, ненабухающий.**

08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон  
Авиагородок, земельный участок 91»

Объект:

Номер выработки	Глубина отора, м	Влажность, %	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность скелета грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Предельное касательное напряжение при нагрузках, МПа			Угол внутреннего трения, градус	Удельное сжатие, кПа	Модуль компрессионной деформации E (МПа) при влажности		Данные по модулю общей деформации E (МПа) при замачивании			
									верхняя граница	нижняя граница	число		0,10	0,15	0,20			естеств.	замочен.	β	пж	модуль	
1	4,0	23,1	1,90	1,54	2,69	42,8	0,748	0,833	29,8	16,2	13,6	0,51	0,052	0,060	0,083	17	19	4,2					
1	4,5	27,2	1,92	1,51	2,69	43,9	0,783	0,937	33,2	18,3	14,9	0,60	0,053	0,067	0,085	18	20	3,7					
2	3,0	22,2	1,94	1,59	2,69	40,9	0,692	0,862	28,6	15,6	13,0	0,51	0,050	0,072	0,083	18	19	3,8					
2	4,0	26,4	1,96	1,55	2,69	42,4	0,736	0,965	33,1	17,2	15,9	0,58	0,049	0,067	0,079	17	20	4,3					
3	3,0	24,9	1,88	1,51	2,69	43,9	0,783	0,854	32,2	17,2	15,0	0,51	0,045	0,063	0,073	16	18	4,8					
3	3,5	27,6	1,92	1,50	2,69	44,2	0,792	0,940	32,8	18,5	14,3	0,64	0,050	0,066	0,081	17	19	3,6					
3	4,0	26,5	1,95	1,54	2,69	42,8	0,748	0,954	31,2	16,3	14,9	0,68	0,050	0,066	0,081	17	19	4,0					
4	3,0	24,6	1,90	1,52	2,69	43,5	0,770	0,862	31,5	17,8	13,7	0,50											
4	4,0	26,8	1,92	1,51	2,69	43,9	0,783	0,924	32,8	19,3	13,5	0,56											
4	5,0	27,3	1,95	1,53	2,69	43,1	0,757	0,970	32,3	17,9	14,4	0,65											
Кол.опред.	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6	6	6	6	6	0	7				7
Норм.знач	25,7	1,92	1,53	2,69	43,1	0,759	0,910	0,910	31,8	17,4	14,3	0,57	0,050	0,066	0,081	17	19	4,1	0,60	3,90		9,5	
Ср. кв. откл.	1,87	0,03				0,99					0,88					0,90	0,75	0,42				0,97	
Коэф. вар.	0,07	0,01				0,02					0,06					0,05	0,04	0,10				0,10	
min	22,2	1,88	1,50	2,69	40,9	0,692	0,833				13,0	0,50			16	18	3,6					8,4	
max	27,6	1,96	1,59	2,69	44,2	0,792	0,970				15,9	0,68			18	20	4,8						11,2
alfa=0,85		1,92													17	19	3,9						9,1
alfa=0,95		1,91													16	19	3,8						8,8

**Физико-механические свойства грунтов по инженерно-геологическому элементу  
ИГЭ - 3 - Г-лина бурая, легкая пылеватая, полутвердой консистенции,  
непроясочная, ненабухающая, в подошве опесчаная.**

08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61.46.0012201.4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон  
Авиатородок, земельный участок 91»

Объект:

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность скелета грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Предельное касательное напряжение при нагрузках, МПа			Угол внутреннего трения, градус	Удельное сцепление, кПа	Модуль компрессионной деформации E (МПа) при влажности		Данные по модулю общей деформации E (МПа) при замачивании					
									верхняя граница	нижняя граница	число		0,10	0,30	0,50			естеств.	замочен.	β	пк	модуль			
1	5,0	24,7	1,91	1,53	2,70	43,3	0,764	0,874	40,8	23,0	17,8	0,10	0,072	0,153	0,208	19	42								
1	6,0	25,0	1,93	1,54	2,70	43,0	0,754	0,898	40,5	22,9	17,6	0,12													
1	7,0	23,1	1,94	1,58	2,70	41,5	0,709	0,877	39,7	21,5	18,2	0,09	0,068	0,147	0,195	18	41								
1	8,0	27,3	1,88	1,48	2,70	45,2	0,825	0,892	43,0	25,2	17,8	0,12													
2	5,0	25,9	1,90	1,51	2,70	44,1	0,789	0,886	41,6	24,3	17,3	0,09	0,070	0,162	0,207	19	44								
2	7,0	25,1	1,89	1,51	2,70	44,1	0,789	0,860	41,9	23,8	18,1	0,07	0,068	0,139	0,197	18	38								
3	5,0	20,8	1,94	1,61	2,70	40,4	0,678	0,827	38,0	20,6	17,4	0,01	0,068	0,143	0,193	17	41								
3	6,0	26,6	1,86	1,47	2,71	45,8	0,845	0,853	46,0	26,0	20,0	0,03													
3	8,0	27,1	1,89	1,49	2,70	44,8	0,812	0,900	43,7	25,6	18,1	0,08	0,062	0,147	0,190	18	37								
4	6,0	25,8	1,94	1,54	2,70	43,0	0,754	0,925	40,2	22,7	17,5	0,18													
4	7,0	24,9	1,93	1,55	2,70	42,6	0,742	0,903	40,8	22,0	18,8	0,15													
4	9,0	25,2	1,95	1,56	2,70	42,2	0,730	0,930	41,9	23,9	18,0	0,07													
Кол.опред.	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	6	6	6	6	6	6	0	7						7
Норм.знач	25,1	1,91	1,53	2,70	43,3	0,766	0,885	41,5	23,5	18,1	0,09	0,068	0,149	0,198	0,198	18	41			8,0	0,40	5,90		18,8	
Ср.кв.откл.	1,78	0,03				1,56					0,74					0,64	2,59			1,03				2,44	
Коэф.вар.	0,07	0,02				0,04					0,04					0,04	0,06			0,13				0,13	
min	20,8	1,86	1,47	2,70	40,4	0,678	0,827				17,3	0,01				17	37			6,3				14,9	
max	27,3	1,95	1,61	2,71	45,8	0,845	0,930				20,0	0,18				19	44			9,1				21,5	
alfa=0,85		1,90														18	39			7,5				17,8	
alfa=0,95		1,90														18	38			7,2				17,1	

**Физико-механические свойства грунтов по инженерно-геологическому элементу  
ИГЭ - 4 - Песок от темно-желтого до серого, мелкий, средней плотности,  
водонасыщенный, однородный, с редкими прослоями глины.**

08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61.46.0012201.4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон  
Авиатородок, земельный участок «91»

Объект:

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность скелета грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Предельное касательное напряжение при нагрузках, МПа			Удельное сцепление, кПа	Модуль компрессионной деформации E (МПа) при влажности		Данные по модулю общей деформации E (МПа) при замачивании						
									верхняя граница	нижняя граница	число		ЛОЖЬ	ЛОЖЬ	ЛОЖЬ		естеств.	замочен.	β	п <sub>к</sub>	модуль				
1	10,0	24,9																							
1	12,0	20,1																							
1	14,0	22,6																							
1	16,0	21,8																							
1	18,0	19,3																							
1	20,0	18,9																							
2	9,0	26,5																							
2	11,0	19,0																							
2	13,0	21,0																							
2	15,0	19,4																							
2	17,0	18,6																							
2	19,0	19,2																							
3	10,0	25,0																							
3	12,0	23,8																							
3	14,0	21,6																							
3	16,0	22,9																							
3	18,0	20,4																							
3	20,0	19,2																							
4	11,0	23,8																							
4	13,0	21,7																							
4	15,0	22,2																							
4	17,0	21,2																							
4	19,0	20,4																							
Кол.опред.	23		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Норм.знач	21,5		1,96*	1,62*	2,65	39,02*	0,64*	0,89*																	28*
Ср.кв.откл.	2,23																								
Коэф.вар.	0,10																								
min	18,6																								
max	26,5																								
alpha=0,85																									25,5**
alpha=0,95																									29**

\*-значения получены по результатам статического зондирования

\*\*-Расчетные значения механических свойств приведены в соответствии с примечанием к п.5.4 ГОСТ 20522-2012

## Расчет физических характеристик песка

### ИГЭ-4 Песок от темно-желтого до серого, мелкий, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с редкими прослоями глины.

Физические свойства грунтов ИГЭ-4 рассчитаны по империческим формулам. Коэффициент пористости принят по таблице 10 «Пособие по проектированию оснований зданий и сооружений» (к. СНиП 2.02.01-83) с учетом результатов статического зондирования (Удельное сопротивление грунта конусу зонда,  $q_c$ , 9,8МПа).

Коэфф. пор.	0,64	Взято по данным статического зондирования
Влажность	21,5	
Плотность частиц	2,65	

#### Вычисление показателей физических свойств

<b>1</b>	<b>Плотность сухого грунта</b>	$\rho_d = \frac{\rho_s}{(1 + e)} =$	<b>1,62</b>
<b>2</b>	<b>Плотность грунта</b>	$\rho = \rho_d \times (1+W) =$	<b>1,96</b>
<b>3</b>	<b>Пористость</b>	$n = \frac{\rho_s - \rho_d}{\rho_s} =$	<b>39,02</b>
<b>4</b>	<b>Степень влажности</b>	$S_r = W * \rho_s / e$	<b>0,8902</b>

## Приложение Ж

Объект «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером  
61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91».

### ИЭ - 1 - Суглинок пылеватый

№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора, м	Гранулометрический состав в %										Наименование грунта (по ГОСТ 25100-20, Таблица Б.12 Приложения Б)		
			>10 мм	10 - 5 мм	5 - 2 мм	2 - 1 мм	1 - 0,5 мм	0,5 - 0,25 мм	0,25 - 0,10 мм	0,1 - 0,05 мм	0,05 - 0,01 мм	0,01 - 0,005 мм		< 0,005 мм	
1	1	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,5	1,1	18,6	21,8	19,6	38,1	Суглинок пылеватый
2	1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,6	12,9	16,7	18,9	49,5	Суглинок пылеватый
3	2	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,8	11,6	19,4	18,3	49,7	Суглинок пылеватый
4	2	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,2	9,1	14,2	21,1	54,1	Суглинок пылеватый
5	3	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,7	0,9	6,5	19,4	22,6	49,7	Суглинок пылеватый
6	3	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	1,7	14,5	16,9	21,3	45,2	Суглинок пылеватый
<b>Нормативное значение</b>			<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	<b>1,2</b>	<b>12,2</b>	<b>18,1</b>	<b>20,3</b>	<b>47,7</b>	<b>Суглинок пылеватый</b>

## Приложение Ж

Объект «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером  
61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91».

### ИЭ - 2 - Суглинок пылеватый

№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора, м	Гранулометрический состав в %										Наименование грунта (по ГОСТ 25100-95, Таблица Б.12 Приложения Б)	
			>10 мм	10 - 5 мм	5 - 2 мм	2 - 1 мм	1 - 0,5 мм	0,5 - 0,25 мм	0,25 - 0,10 мм	0,1 - 0,05 мм	0,05 - 0,01 мм	0,01 - 0,005 мм		< 0,005 мм
1	1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	2,1	19,3	21,3	17,8	38,7	Суглинок пылеватый
2	1	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,9	14,2	20,6	19,2	44,8	Суглинок пылеватый
3	2	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	2,7	9,2	19,4	18,9	49,5	Суглинок пылеватый
4	2	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	2,4	8,7	20,2	17,8	50,7	Суглинок пылеватый
5	3	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	2,1	13,8	17,8	19,6	46,5	Суглинок пылеватый
6	3	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,6	1,8	18,2	21,1	20,4	37,7	Суглинок пылеватый
<b>Нормативное значение</b>			<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,4</b>	<b>2,0</b>	<b>13,9</b>	<b>20,1</b>	<b>19,0</b>	<b>44,7</b>	<b>СУГЛИНОК ПЫЛЕВАТЫЙ</b>

## Приложение Ж

Объект «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером  
61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91».

### ИГЭ - 3 - Глина пылеватая

№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора, м	Гранулометрический состав в %										Наименование грунта (по ГОСТ 25100-95, Таблица Б.12 Приложения Б)		
			>10 мм	10 - 5 мм	5 - 2 мм	2 - 1 мм	1 - 0,5 мм	0,5 - 0,25 мм	0,25 - 0,10 мм	0,1 - 0,05 мм	0,05 - 0,01 мм	0,01 - 0,005 мм		> 0,005 мм	
1	1	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,9	19,2	20,3	17,3	42,1	Глина пылеватая
2	1	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	2,7	20,6	13,8	19,4	43,4	Глина пылеватая	
3	2	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	1,4	10,8	14,2	27,3	45,7	Глина пылеватая	
4	2	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	1,6	2,3	15,7	16,8	18,5	44,8	Глина пылеватая	
5	3	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	2,8	20,4	13,7	19,3	43,6	Глина пылеватая	
6	3	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,8	3,2	14,2	13,7	20,7	47,2	Глина пылеватая	
<b>Нормативное значение</b>			<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,6</b>	<b>2,2</b>	<b>16,8</b>	<b>15,4</b>	<b>20,4</b>	<b>44,5</b>	<b>Глина пылеватая</b>	

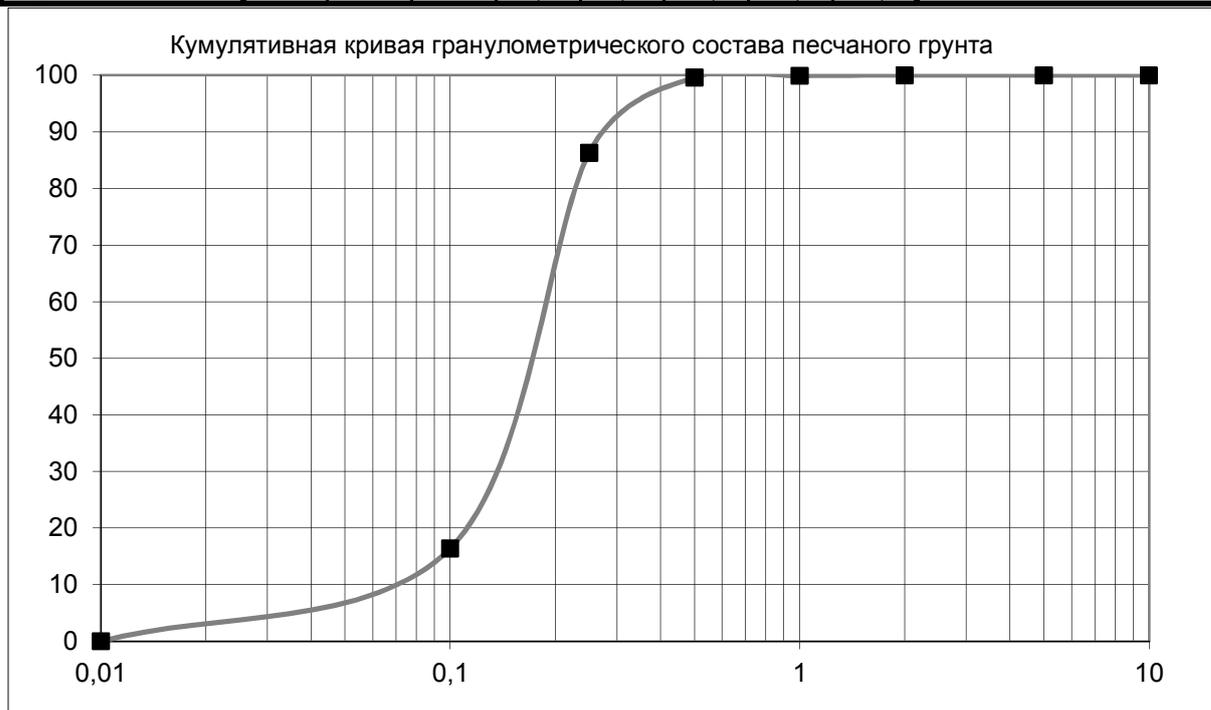
**График определения степени неоднородности песков**

08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиатородок, земельный участок 91»

Объект:

*ИГЭА - 4 - Песок мелкий однородный*

№ п/п	Номер выработки	Глубина отбора, м	Гранулометрический состав в %								Наименование грунта (по ГОСТ 25100-2011, Таблица Б.10 Приложения Б)
			более 10 мм	10-5 мм	5-2 мм	2-1 мм	1-0,5 мм	0,5-0,25 мм	0,25-0,10 мм	менее 0,1 мм	
1	1	10,0	0	0	0,2	0,3	0,1	13,8	68,4	17,2	Песок мелкий
2	1	14,0	0	0	0	0	0,1	0,7	76,8	22,4	Песок мелкий
3	1	18,0	0	0	0	0	0,1	3,1	72,0	24,8	Песок мелкий
4	1	20,0	0	0	0,1	0,1	0,2	21,4	58,8	19,4	Песок мелкий
5	2	11,0	0	0	0	0	0,3	15,2	67,9	16,6	Песок мелкий
6	2	15,0	0	0	0	0,2	0,4	16,4	71,7	11,3	Песок мелкий
7	2	19,0	0	0	0	0	0,2	15,9	70,5	13,4	Песок мелкий
8	3	12,0	0	0	0	0	0,3	13,9	69,9	15,9	Песок мелкий
9	3	18,0	0	0	0	0,2	0,6	16,7	68,8	13,7	Песок мелкий
10	4	13,0	0	0	0	0	0,2	17,5	72,1	10,2	Песок мелкий
11	4	17,0	0	0	0	0	0,3	14,2	71,4	14,1	Песок мелкий
12	4	19,0	0	0	0	0	0,2	10,9	70,5	18,4	Песок мелкий
<b>Нормативное значение</b>			<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,3</b>	<b>13,3</b>	<b>69,9</b>	<b>16,4</b>	<b>Песок мелкий</b>



$$\text{Степень неоднородности } C_u = \frac{d_{60}}{d_{10}} = \frac{0,19}{0,07} = 2,7$$

«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

Приложение 3

Результаты химического анализа водных вытяжек из грунтов

№ выработки	Глубина, м	ИГЭ	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> по разн.	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Гипс, %	pH	Сухой остаток
Скв.-1	1,0	1	0,020	0,007	0,028	0,021	0,067	0,049	нет	нет	8,3	0,189
			1,00	0,58	1,20	0,59	1,39	0,80				
Скв.-1	2,0	1	0,022	0,007	0,032	0,018	0,083	0,052	нет	нет	8,9	0,212
			1,10	0,58	1,41	0,51	1,73	0,85				
Скв.-1	3,0	1	0,024	0,006	0,030	0,017	0,077	0,055	нет	нет	9,2	0,207
			1,20	0,49	1,29	0,48	1,60	0,90				
Скв.-2	1,0	1	0,018	0,009	0,022	0,022	0,062	0,043	нет	нет	9,0	0,169
			0,90	0,74	0,97	0,62	1,29	0,70				
Скв.-2	2,0	1	0,019	0,008	0,037	0,025	0,076	0,056	нет	нет	8,9	0,216
			0,95	0,66	1,60	0,71	1,58	0,92				
Скв.-3	2,0	1	0,024	0,009	0,024	0,028	0,057	0,061	нет	нет	9,1	0,192
			1,20	0,74	1,04	0,79	1,19	1,00				

Примечание: Концентрация ионов выражена: в г. на 100г. сухого грунта ( 1 строчка); в мг-экв на 100г. сухого грунта (2 строчка).

Исполнитель:

«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

Результаты химического анализа проб воды по скважинам

№ выработки	Глубина, м	Ca <sup>2+</sup>	Mg <sup>2+</sup>	K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup> по разн.	Cl <sup>-</sup>	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	CO <sub>2</sub> агр	pH	Сухой остаток
Скв.-1	4,3	9,38	13,00	43,77	20,22	29,38	16,55	нет	7,4	4487
		102	136	1028	641	1370	878			
Скв.-2	4,2	5,09	11,19	44,71	18,08	28,52	14,39	нет	8,4	4152
		108	134	1135	648	1547	935			
Скв.-3	4,0	5,39	11,03	49,38	18,28	32,21	15,32	нет	7,8	4504
		108	134	1135	648	1547	935			
Максимальные значения		188	158	1135	717	1547	1137	0	8,4	4504
		9,38	13,00	49,38	20,22	32,21	16,55			

Примечание: Концентрация ионов выражена: в мг/л. (1 строчка); в мг-экв/л. (2 строчка).

Исполнитель:

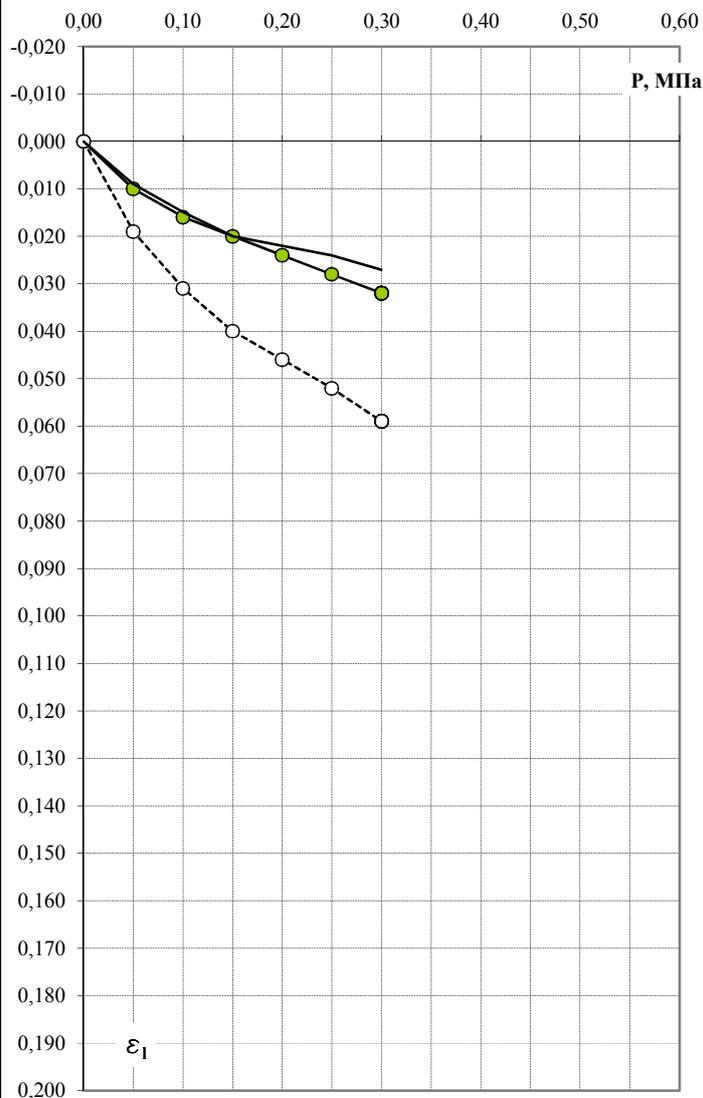
## ПАСПОРТ

### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $\rho/\text{см}^3$	Плотность скелета грунта, $\rho/\text{см}^3$	Плотность частиц грунта, $\rho/\text{см}^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_l=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	1,0	17,6	1,78	1,51	2,69	43,9	0,783	0,607	33,6	21,2	12,4	-0,29	0,40

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



- Относительное сжатие при естественной влажности
- Относительное сжатие при полном водонасыщении
- Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00	0,000	0,783	0,000	0,783	0,000
0,05	0,010	0,765	0,019	0,749	0,009
0,10	0,016	0,754	0,031	0,728	0,015
0,15	0,020	0,747	0,040	0,712	0,020
0,20	0,024	0,740	0,046	0,701	0,022
0,25	0,028	0,733	0,052	0,690	0,024
0,30	0,032	0,726	0,059	0,678	0,027

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

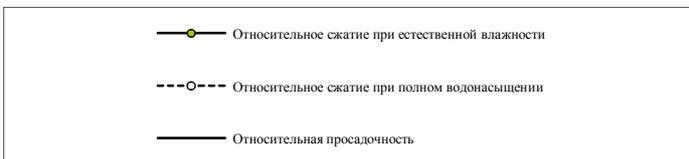
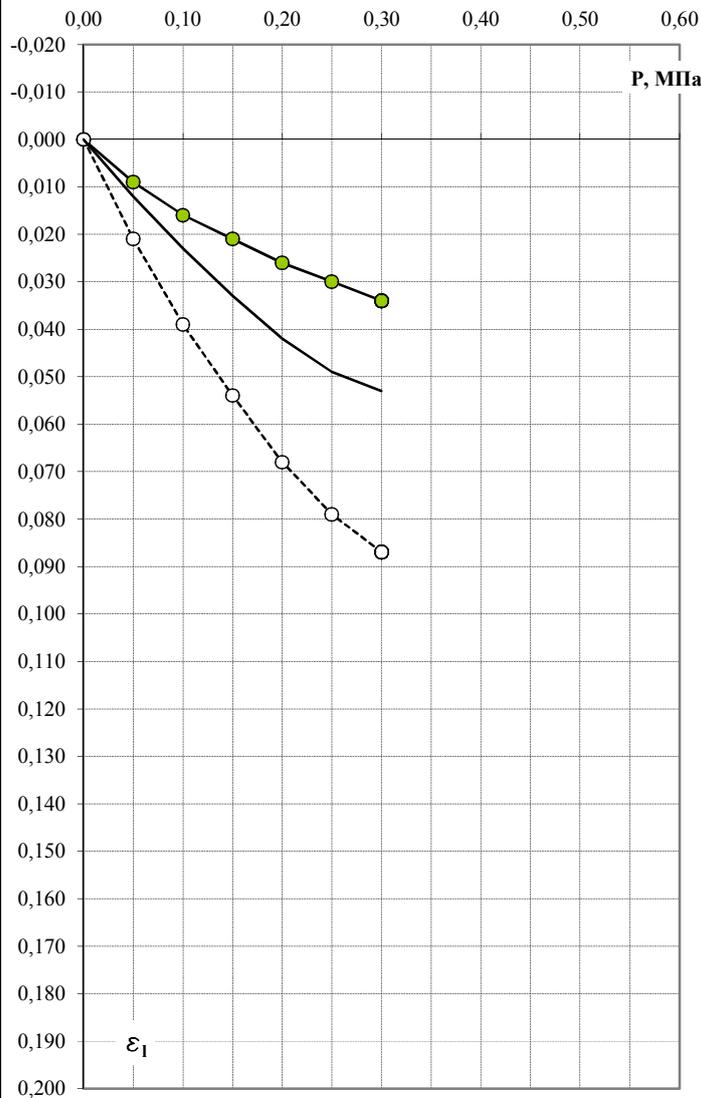
### ПАСПОРТ

#### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $SI=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	2,0	18,0	1,81	1,53	2,69	43,1	0,757	0,641	33,4	20,8	12,6	-0,22	0,36

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00	0,000	0,757	0,000	0,757	0,000
0,05	0,009	0,741	0,021	0,720	0,012
0,10	0,016	0,729	0,039	0,688	0,023
0,15	0,021	0,720	0,054	0,662	0,033
0,20	0,026	0,711	0,068	0,638	0,042
0,25	0,030	0,704	0,079	0,618	0,049
0,30	0,034	0,697	0,087	0,604	0,053

Примечание:  
испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

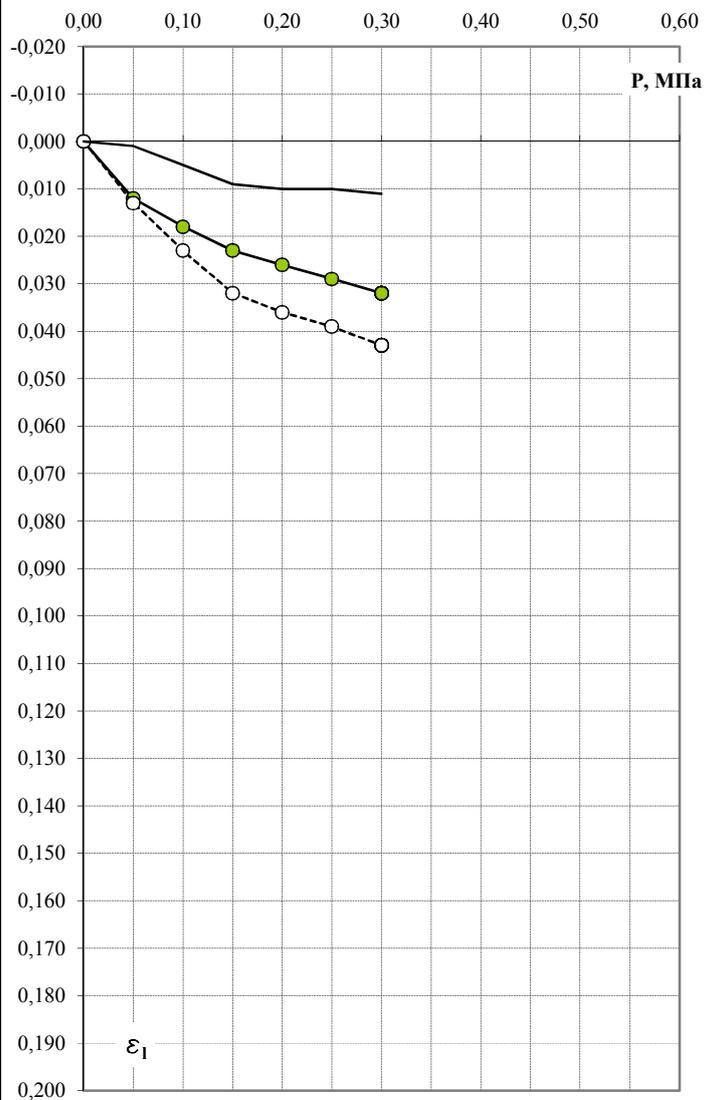
### ПАСПОРТ

#### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность скелета грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при SI=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	3,0	21,7	1,79	1,47	2,69	45,4	0,832	0,703	35,7	23,6	12,1	-0,16	0,35

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



Относительное сжатие при естественной влажности  
 Относительное сжатие при полном водонасыщении  
 Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε <sub>1</sub>	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε <sub>1</sub>	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,832	0,000	0,832	0,000
0,05	0,012	0,810	0,013	0,808	0,001
0,10	0,018	0,799	0,023	0,790	0,005
0,15	0,023	0,790	0,032	0,773	0,009
0,20	0,026	0,784	0,036	0,766	0,010
0,25	0,029	0,779	0,039	0,761	0,010
0,30	0,032	0,773	0,043	0,753	0,011

Примечание:  
испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:   
Проверил:

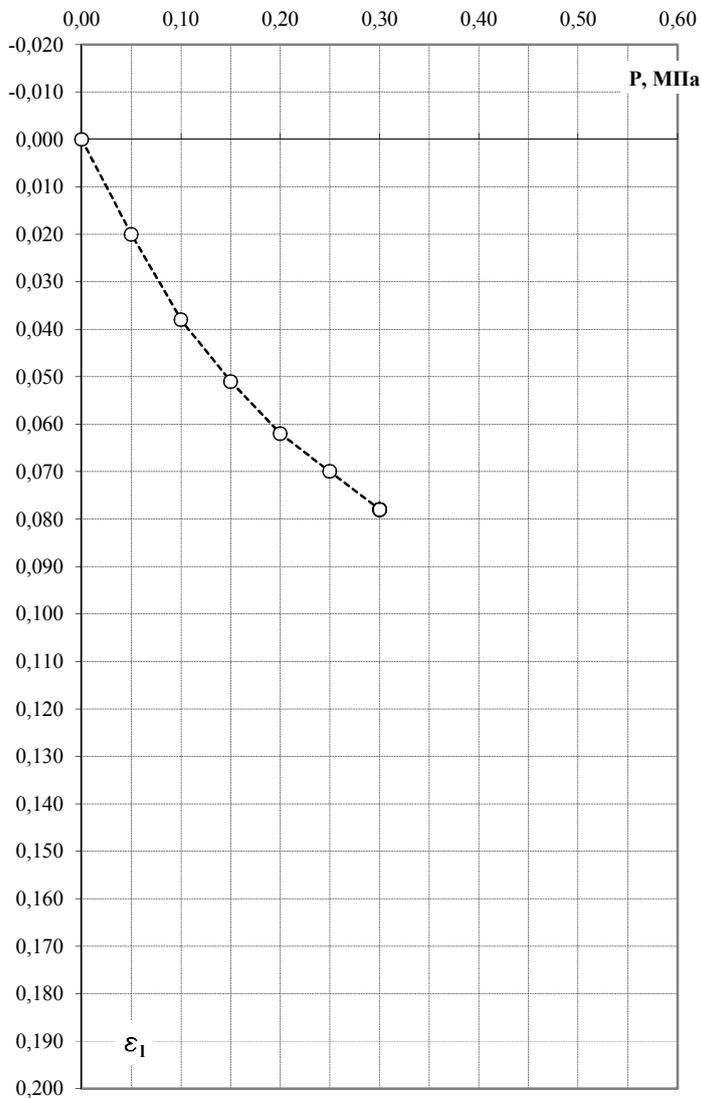
### ПАСПОРТ

#### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_l=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	4,0	23,1	1,90	1,54	2,69	42,8	0,748	0,833	29,8	16,2	13,6	0,51	0,65

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00			0,000	0,748	
0,05			0,020	0,713	
0,10			0,038	0,682	
0,15			0,051	0,659	
0,20			0,062	0,640	
0,25			0,070	0,626	
0,30			0,078	0,612	

Примечание:  
испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

—○— Относительное сжатие при естественной влажности  
 - - -○- - - Относительное сжатие при полном водонасыщении  
 ——— Относительная просадочность

### ПАСПОРТ

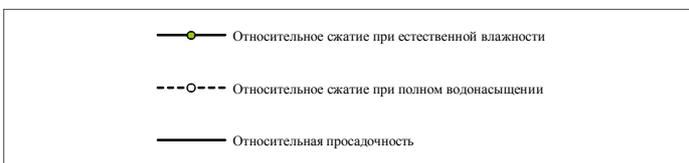
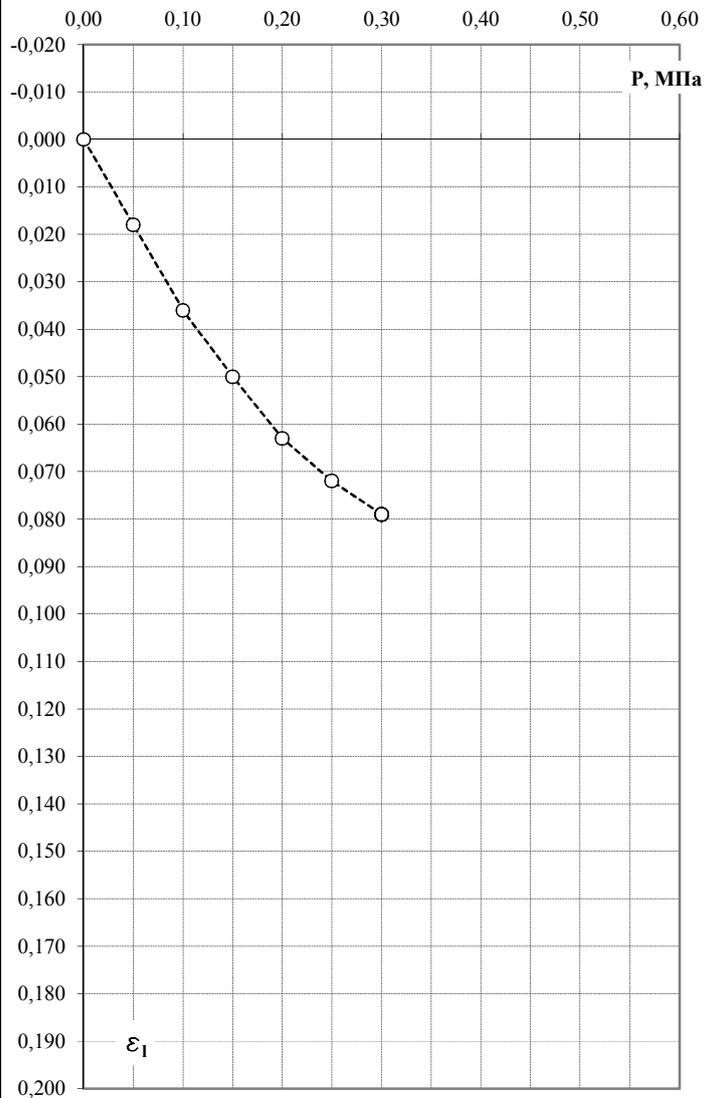
#### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_l=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	4,5	27,2	1,92	1,51	2,69	43,9	0,783	0,937	33,2	18,3	14,9	0,60	0,53

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График изменения относительной деформации от нагрузки



Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00			0,000	0,783	
0,05			0,018	0,751	
0,10			0,036	0,719	
0,15			0,050	0,694	
0,20			0,063	0,671	
0,25			0,072	0,655	
0,30			0,079	0,642	

Примечание: испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

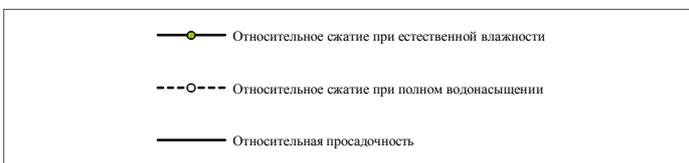
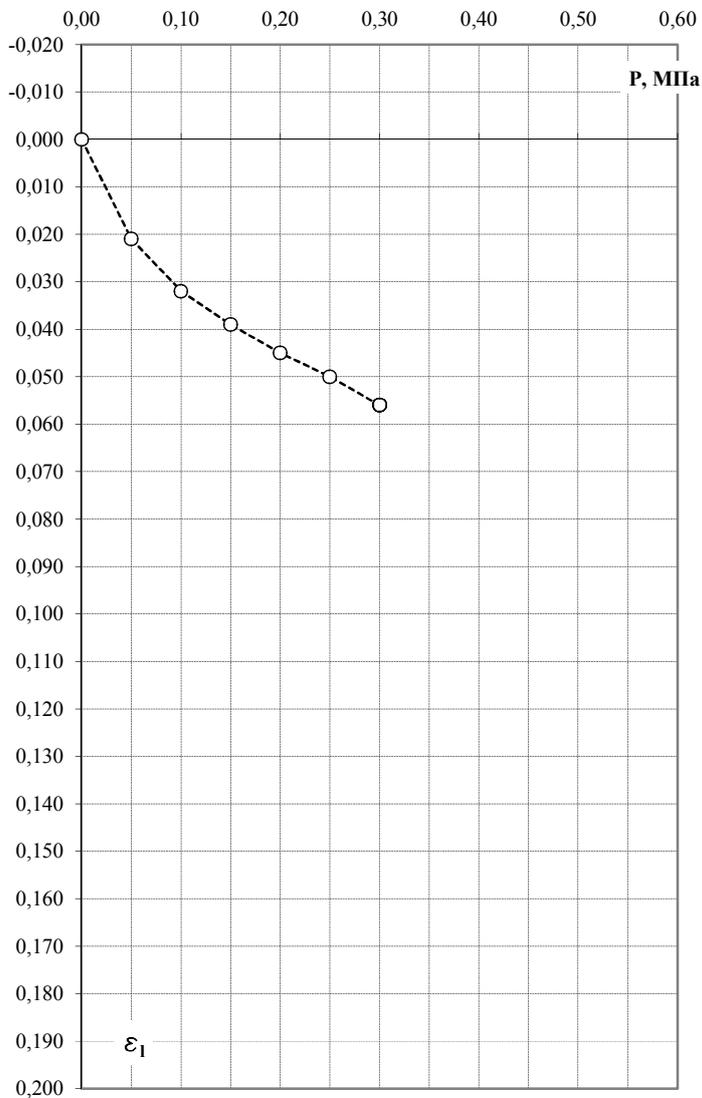
### ПАСПОРТ

#### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_l=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	5,0	24,7	1,91	1,53	2,70	43,3	0,764	0,874	40,8	23,0	17,8	0,10	0,14

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



Номенклатура грунта: Глина легкая

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00			0,000	0,764	
0,05			0,021	0,727	
0,10			0,032	0,708	
0,15			0,039	0,695	
0,20			0,045	0,685	
0,25			0,050	0,676	
0,30			0,056	0,665	

Примечание:  
испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

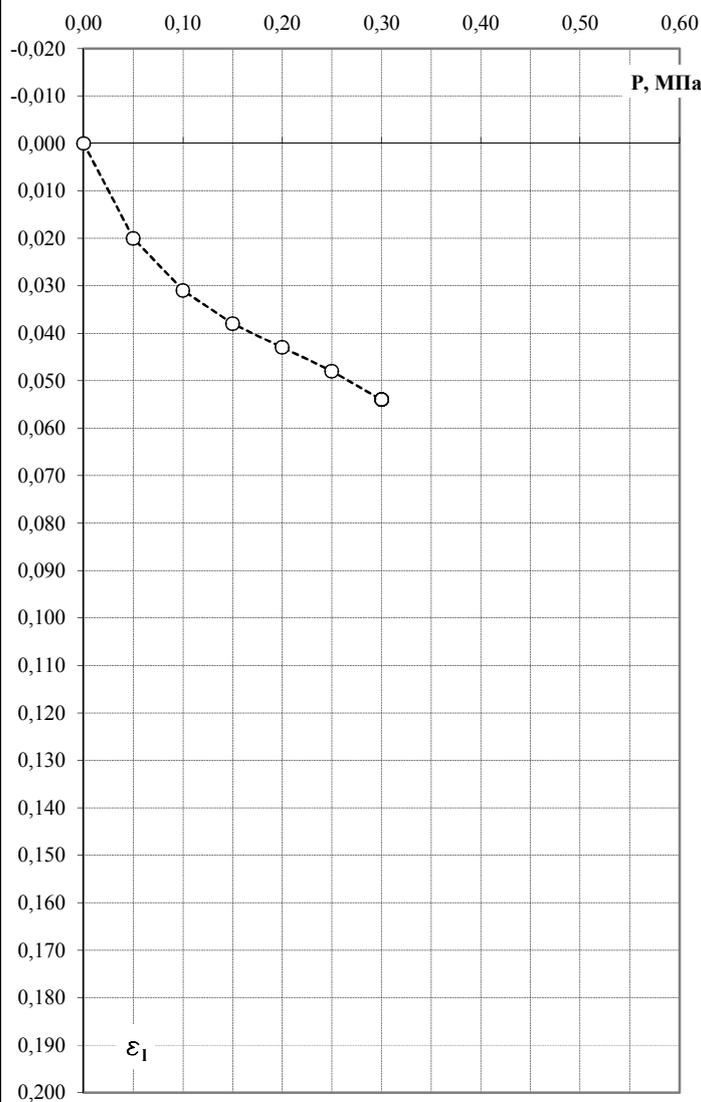
## ПАСПОРТ

### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $SI=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	6,0	25,0	1,93	1,54	2,70	43,0	0,754	0,898	40,5	22,9	17,6	0,12	0,13

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



Номенклатура грунта: Глина легкая

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00			0,000	0,754	
0,05			0,020	0,719	
0,10			0,031	0,700	
0,15			0,038	0,687	
0,20			0,043	0,679	
0,25			0,048	0,670	
0,30			0,054	0,659	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

	Относительное сжатие при естественной влажности
	Относительное сжатие при полном водонасыщении
	Относительная просадочность

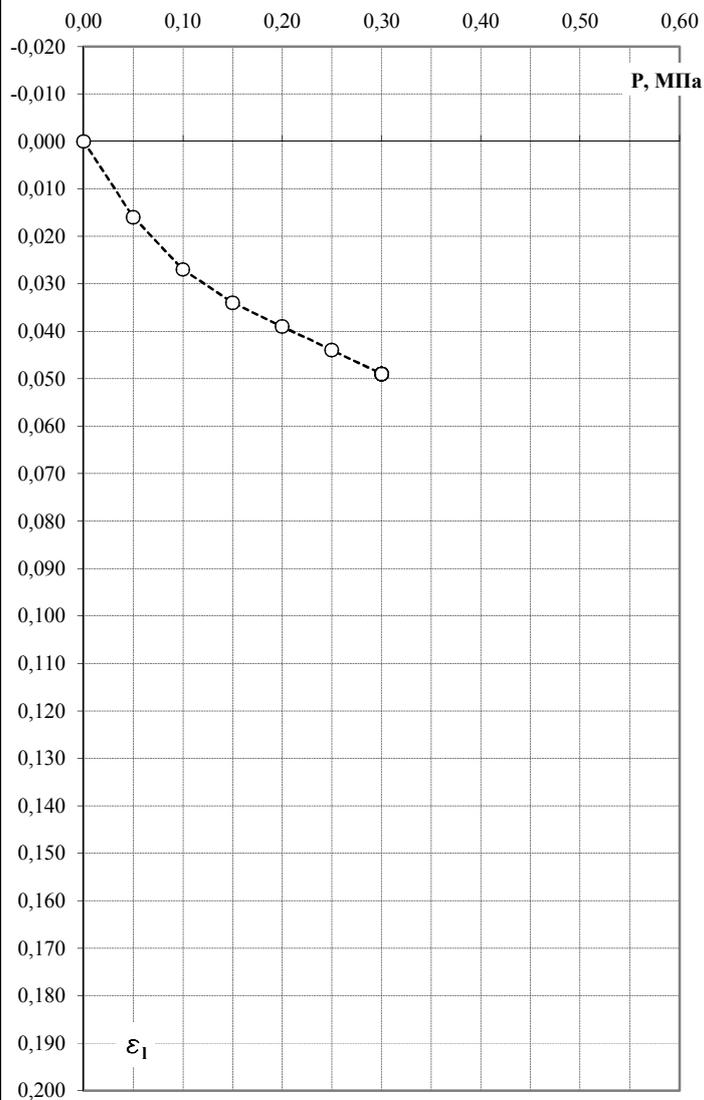
## ПАСПОРТ

### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_l=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	8,0	27,3	1,88	1,48	2,70	45,2	0,825	0,892	43,0	25,2	17,8	0,12	0,13

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



- Относительное сжатие при естественной влажности
- Относительное сжатие при полном водонасыщении
- Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Глина легкая

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00			0,000	0,825	
0,05			0,016	0,796	
0,10			0,027	0,776	
0,15			0,034	0,763	
0,20			0,039	0,754	
0,25			0,044	0,745	
0,30			0,049	0,736	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

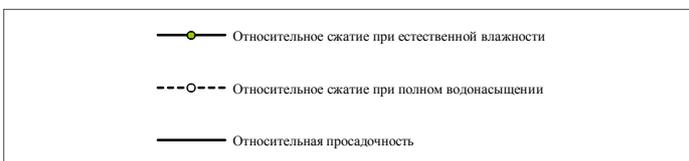
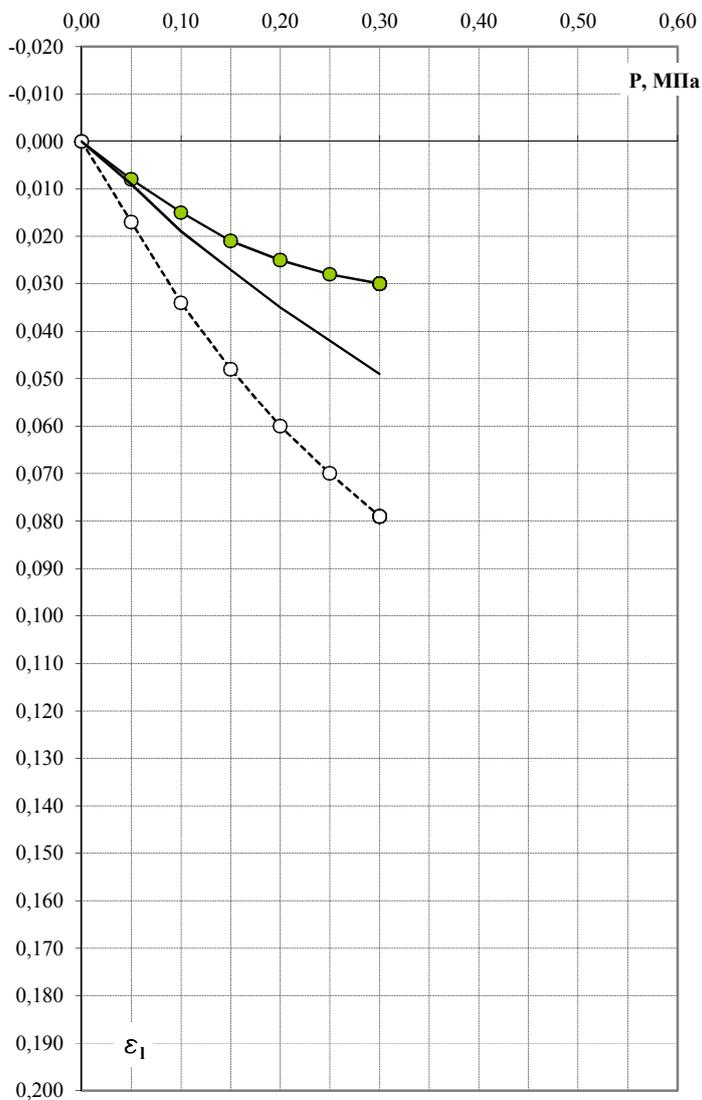
**ПАСПОРТ**

**определения деформационных характеристик грунта**

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность скелета грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при SI=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	1,0	18,5	1,69	1,43	2,69	46,8	0,880	0,564	39,2	23,7	15,5	-0,34	0,37

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, ε <sub>1</sub>	Коэффициент пористости, e	Относительное сжатие, ε <sub>1</sub>	Коэффициент пористости, e	
0,00	0,000	0,880	0,000	0,880	0,000
0,05	0,008	0,865	0,017	0,848	0,009
0,10	0,015	0,852	0,034	0,816	0,019
0,15	0,021	0,841	0,048	0,790	0,027
0,20	0,025	0,833	0,060	0,767	0,035
0,25	0,028	0,827	0,070	0,748	0,042
0,30	0,030	0,824	0,079	0,731	0,049

Примечание: испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

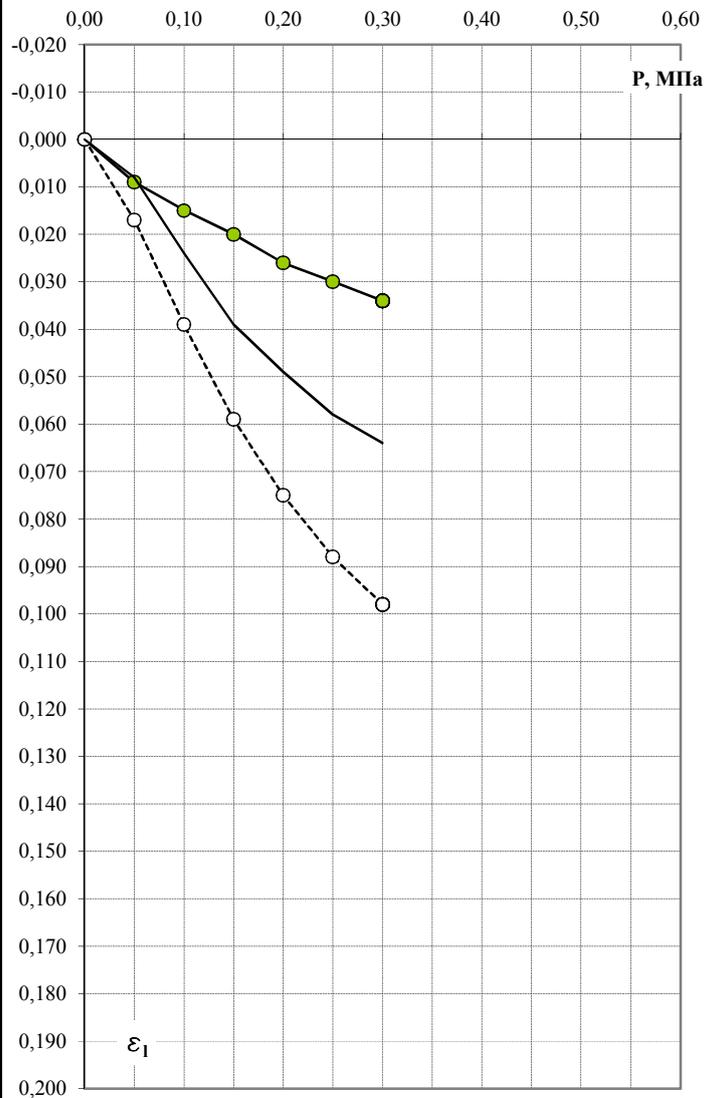
### ПАСПОРТ

#### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $\rho/\text{см}^3$	Плотность скелета грунта, $\rho_s/\text{см}^3$	Плотность частиц грунта, $\rho_p/\text{см}^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_L=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	1,5	18,8	1,70	1,43	2,69	46,8	0,880	0,575	34,9	21,4	13,5	-0,19	0,60

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



- Относительное сжатие при естественной влажности
- Относительное сжатие при полном водонасыщении
- Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00	0,000	0,880	0,000	0,880	0,000
0,05	0,009	0,863	0,017	0,848	0,008
0,10	0,015	0,852	0,039	0,807	0,024
0,15	0,020	0,842	0,059	0,769	0,039
0,20	0,026	0,831	0,075	0,739	0,049
0,25	0,030	0,824	0,088	0,715	0,058
0,30	0,034	0,816	0,098	0,696	0,064

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

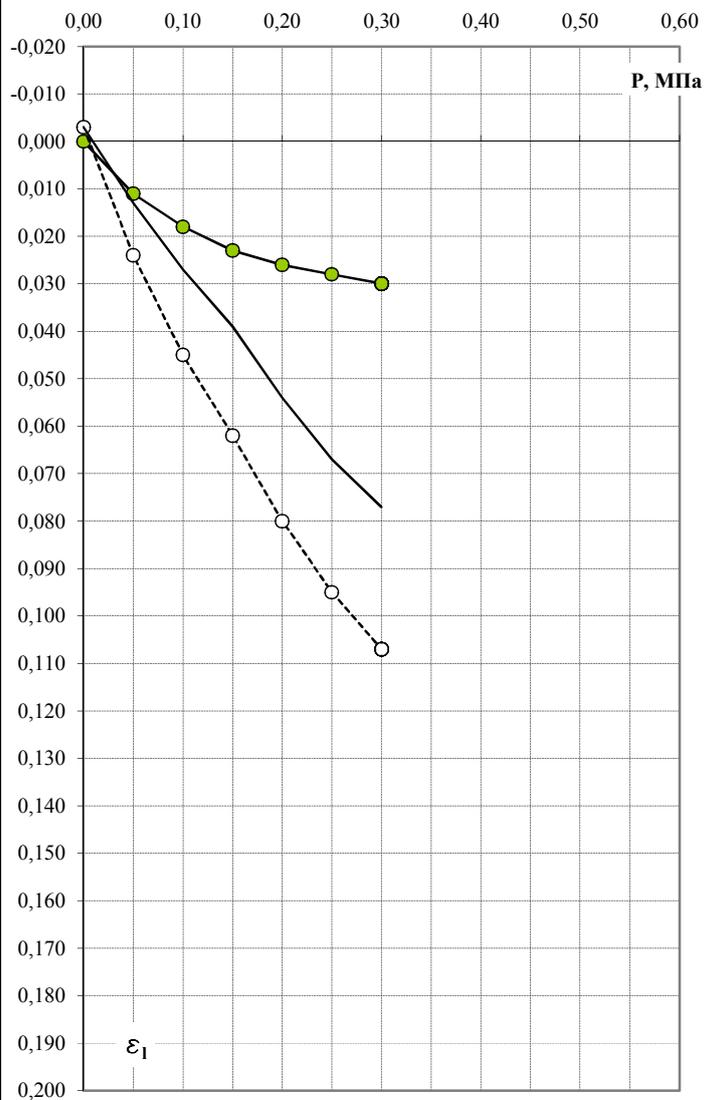
### ПАСПОРТ

#### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $\rho/\text{см}^3$	Плотность скелета грунта, $\rho/\text{см}^3$	Плотность частиц грунта, $\rho/\text{см}^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_l=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	2,0	19,0	1,74	1,46	2,69	45,7	0,842	0,608	37,2	23,3	13,9	-0,31	0,35

График изменения относительной деформации от нагрузки



Относительное сжатие при естественной влажности  
 Относительное сжатие при полном водонасыщении  
 Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00	0,000	0,842	-0,003	0,848	-0,003
0,05	0,011	0,822	0,024	0,798	0,013
0,10	0,018	0,809	0,045	0,759	0,027
0,15	0,023	0,800	0,062	0,728	0,039
0,20	0,026	0,794	0,080	0,695	0,054
0,25	0,028	0,790	0,095	0,667	0,067
0,30	0,030	0,787	0,107	0,645	0,077

Примечание:  
испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил: 

Проверил:

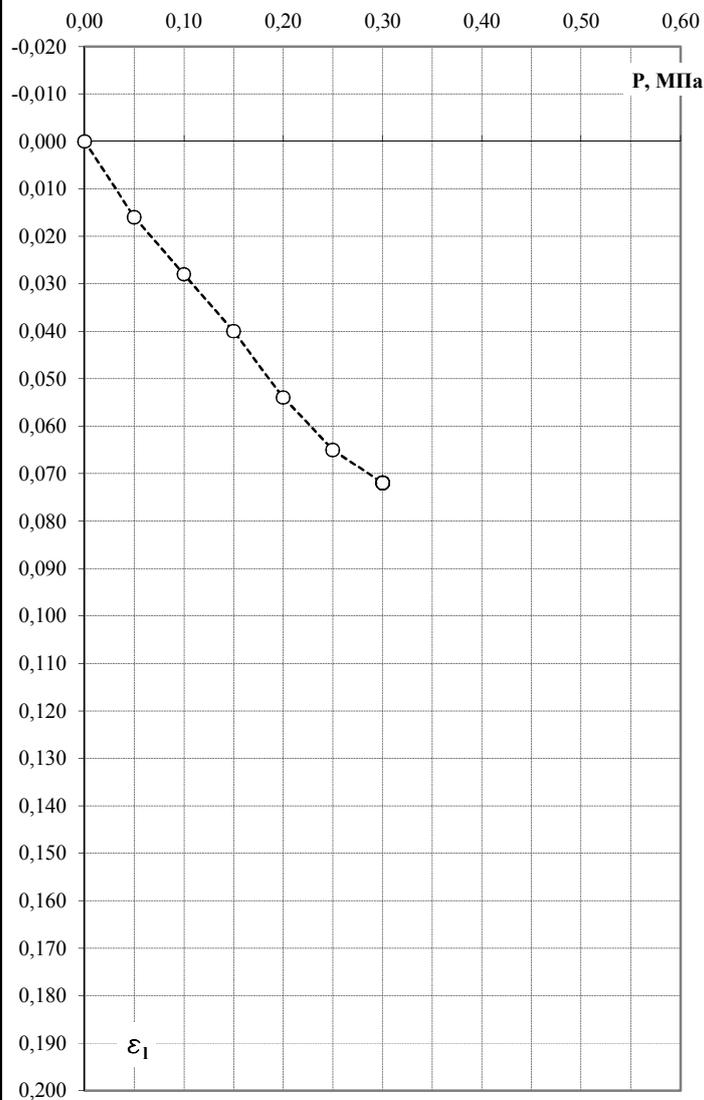
## ПАСПОРТ

### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $\rho/\text{см}^3$	Плотность скелета грунта, $\rho/\text{см}^3$	Плотность частиц грунта, $\rho/\text{см}^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_l=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	3,0	22,2	1,94	1,59	2,69	40,9	0,692	0,862	28,6	15,6	13,0	0,51	0,58

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



- Относительное сжатие при естественной влажности
- Относительное сжатие при полном водонасыщении
- Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00			0,000	0,692	
0,05			0,016	0,665	
0,10			0,028	0,645	
0,15			0,040	0,624	
0,20			0,054	0,601	
0,25			0,065	0,582	
0,30			0,072	0,570	

Примечание:  
испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

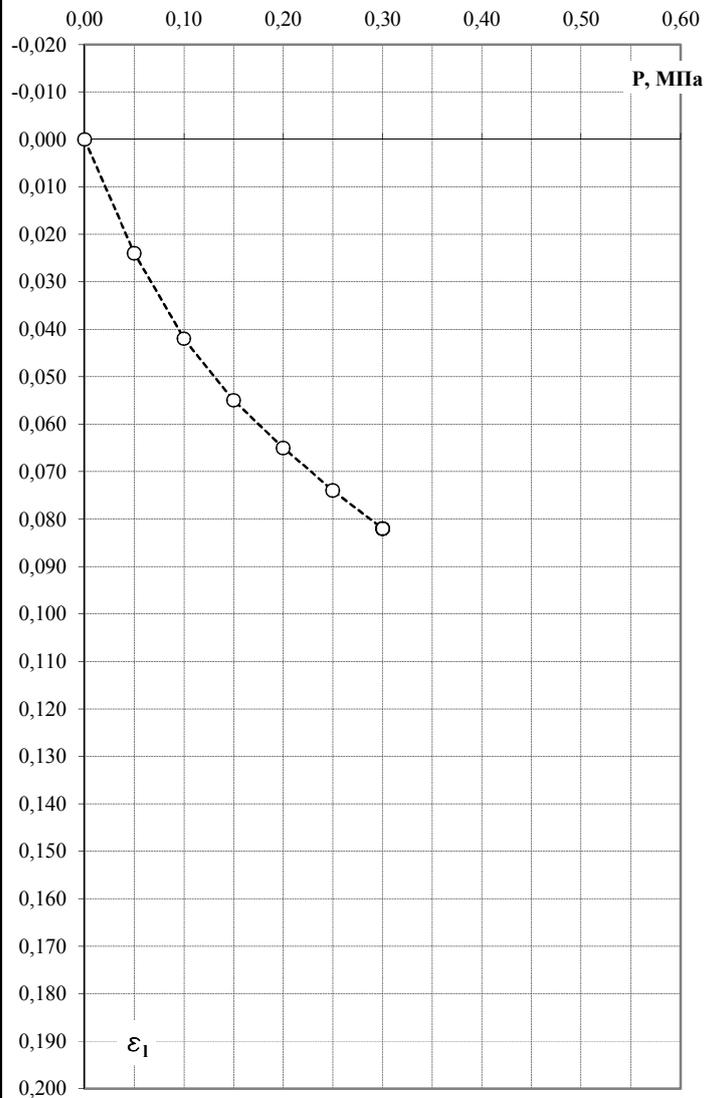
## ПАСПОРТ

### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $SI=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	4,0	26,4	1,96	1,55	2,69	42,4	0,736	0,965	33,1	17,2	15,9	0,58	0,47

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



- Относительное сжатие при естественной влажности  
 Относительное сжатие при полном водонасыщении  
 Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00			0,000	0,736	
0,05			0,024	0,694	
0,10			0,042	0,663	
0,15			0,055	0,641	
0,20			0,065	0,623	
0,25			0,074	0,608	
0,30			0,082	0,594	

Примечание:  
испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

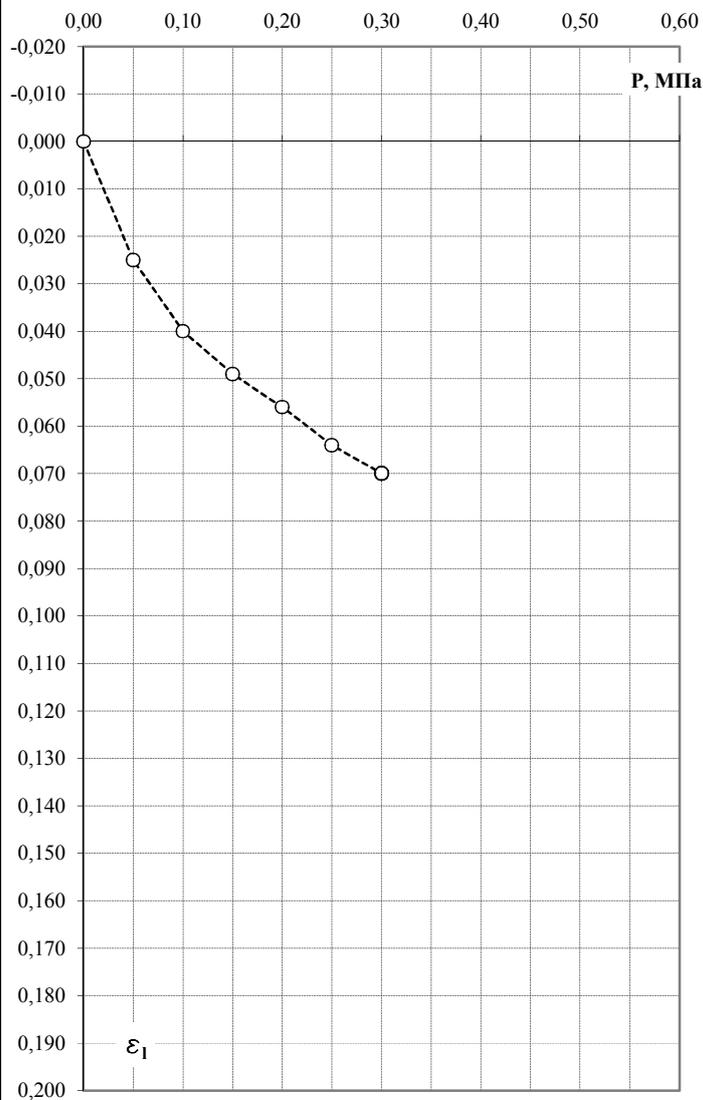
## ПАСПОРТ

### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $SI=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	5,0	25,9	1,90	1,51	2,70	44,1	0,789	0,886	41,6	24,3	17,3	0,09	0,12

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



- Относительное сжатие при естественной влажности
- Относительное сжатие при полном водонасыщении
- Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Глина легкая

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00			0,000	0,789	
0,05			0,025	0,744	
0,10			0,040	0,717	
0,15			0,049	0,701	
0,20			0,056	0,689	
0,25			0,064	0,675	
0,30			0,070	0,664	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

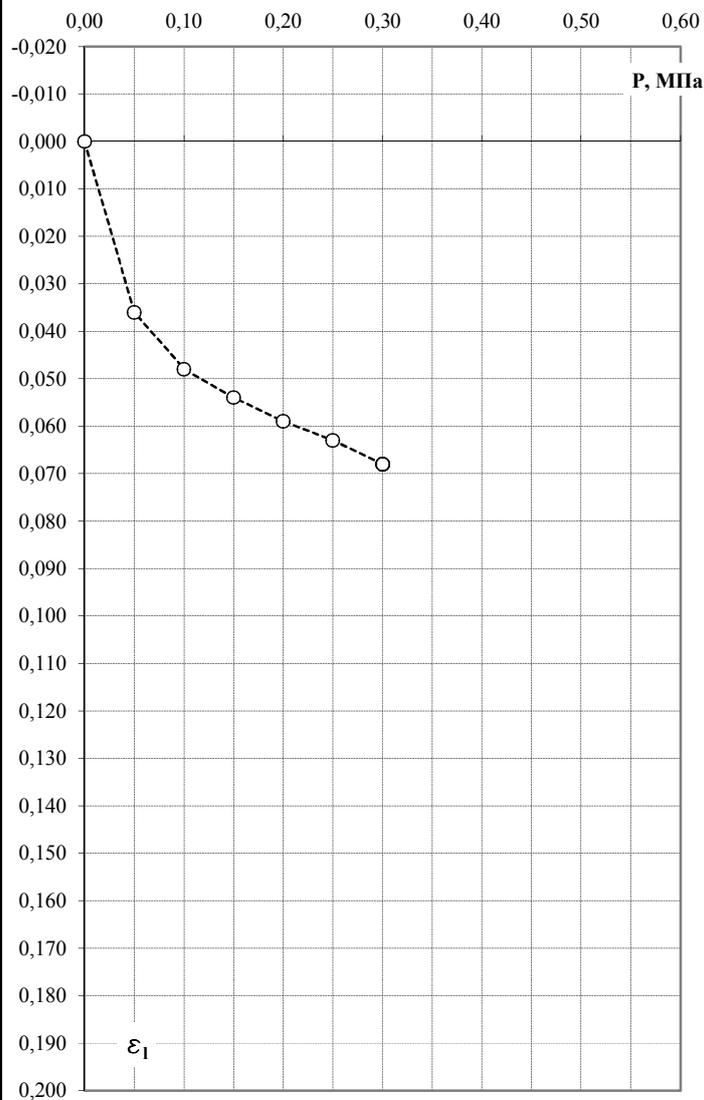
## ПАСПОРТ

## определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_L=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	7,0	25,1	1,89	1,51	2,70	44,1	0,789	0,860	41,9	23,8	18,1	0,07	0,14

График изменения относительной деформации от нагрузки



—●— Относительное сжатие при естественной влажности

- - -○- - - Относительное сжатие при полном водонасыщении

— Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Глина легкая

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00			0,000	0,789	
0,05			0,036	0,725	
0,10			0,048	0,703	
0,15			0,054	0,692	
0,20			0,059	0,683	
0,25			0,063	0,676	
0,30			0,068	0,667	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

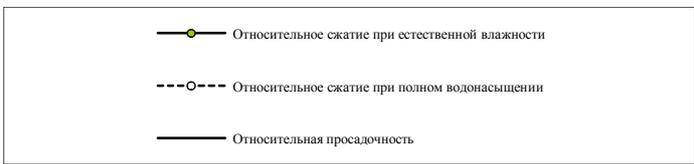
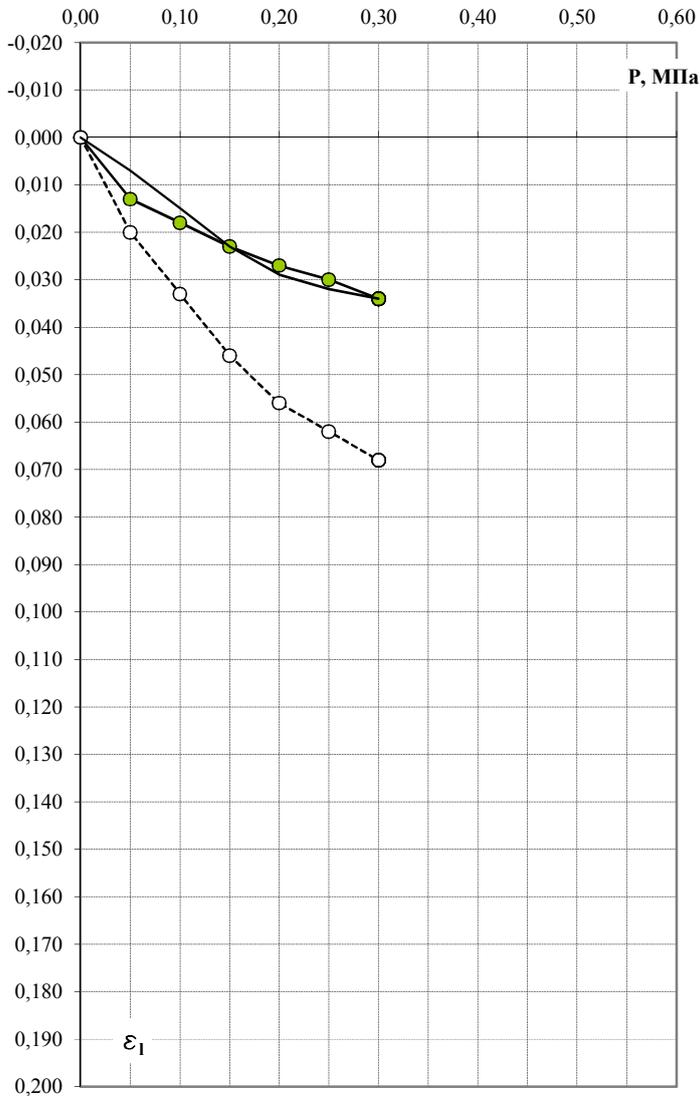
### ПАСПОРТ

#### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером ...»

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $\rho/\text{см}^3$	Плотность скелета грунта, $\rho/\text{см}^3$	Плотность частиц грунта, $\rho/\text{см}^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_l=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
3	1,5	18,1	1,72	1,46	2,69	45,7	0,842	0,577	36,2	22,6	13,6	-0,33	0,41

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00	0,000	0,842	0,000	0,842	0,000
0,05	0,013	0,818	0,020	0,805	0,007
0,10	0,018	0,809	0,033	0,781	0,015
0,15	0,023	0,800	0,046	0,757	0,023
0,20	0,027	0,792	0,056	0,739	0,029
0,25	0,030	0,787	0,062	0,728	0,032
0,30	0,034	0,779	0,068	0,717	0,034

Примечание:  
испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:   
Проверил:

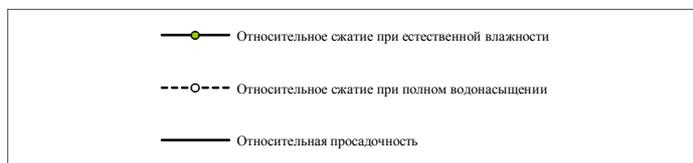
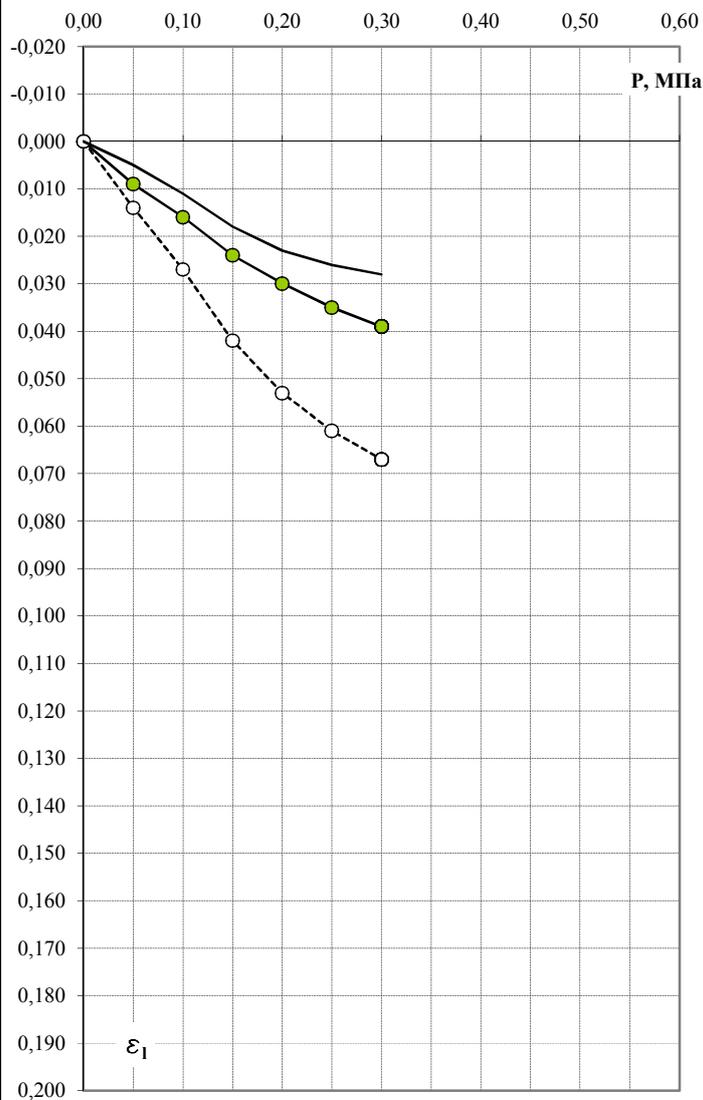
ПАСПОРТ

определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $\rho/\text{см}^3$	Плотность скелета грунта, $\rho/\text{см}^3$	Плотность частиц грунта, $\rho/\text{см}^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_L=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
3	2,0	19,2	1,75	1,47	2,69	45,4	0,832	0,621	33,8	20,9	12,9	-0,13	0,54

График изменения относительной деформации от нагрузки



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00	0,000	0,832	0,000	0,832	0,000
0,05	0,009	0,816	0,014	0,806	0,005
0,10	0,016	0,803	0,027	0,783	0,011
0,15	0,024	0,788	0,042	0,755	0,018
0,20	0,030	0,777	0,053	0,735	0,023
0,25	0,035	0,768	0,061	0,720	0,026
0,30	0,039	0,761	0,067	0,709	0,028

Примечание: испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

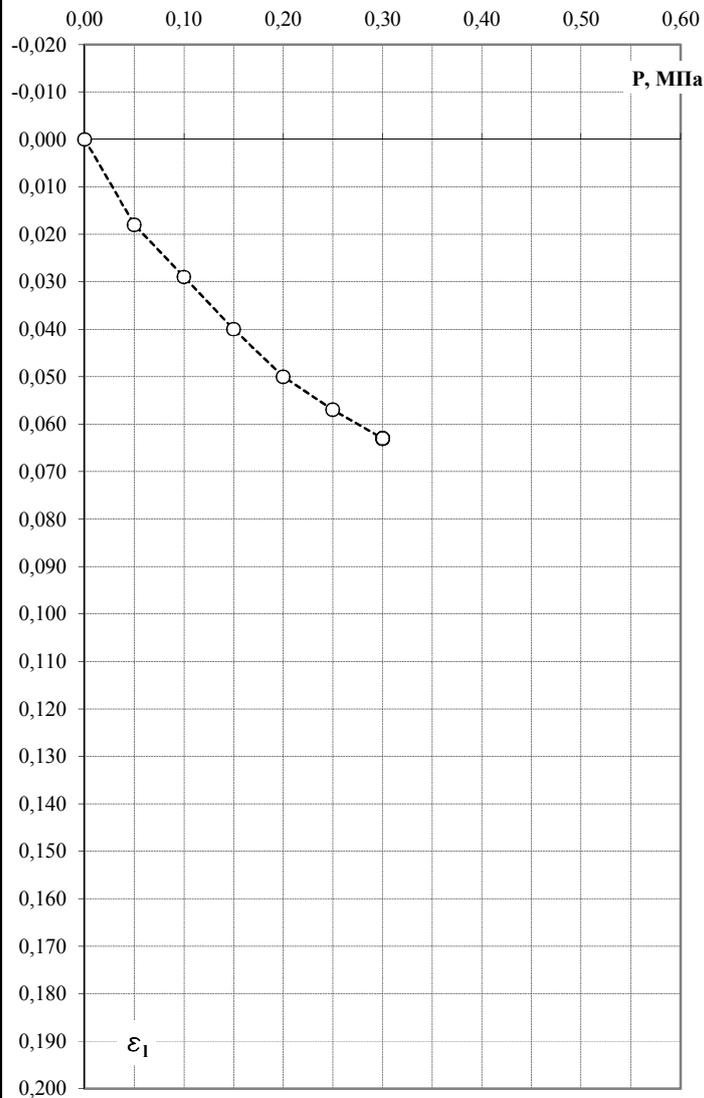
## ПАСПОРТ

### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_l=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
3	3,0	24,9	1,88	1,51	2,69	43,9	0,783	0,854	32,2	17,2	15,0	0,51	0,60

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



- Относительное сжатие при естественной влажности
- Относительное сжатие при полном водонасыщении
- Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00			0,000	0,783	
0,05			0,018	0,751	
0,10			0,029	0,731	
0,15			0,040	0,712	
0,20			0,050	0,694	
0,25			0,057	0,681	
0,30			0,063	0,671	

**Примечание:**  
испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

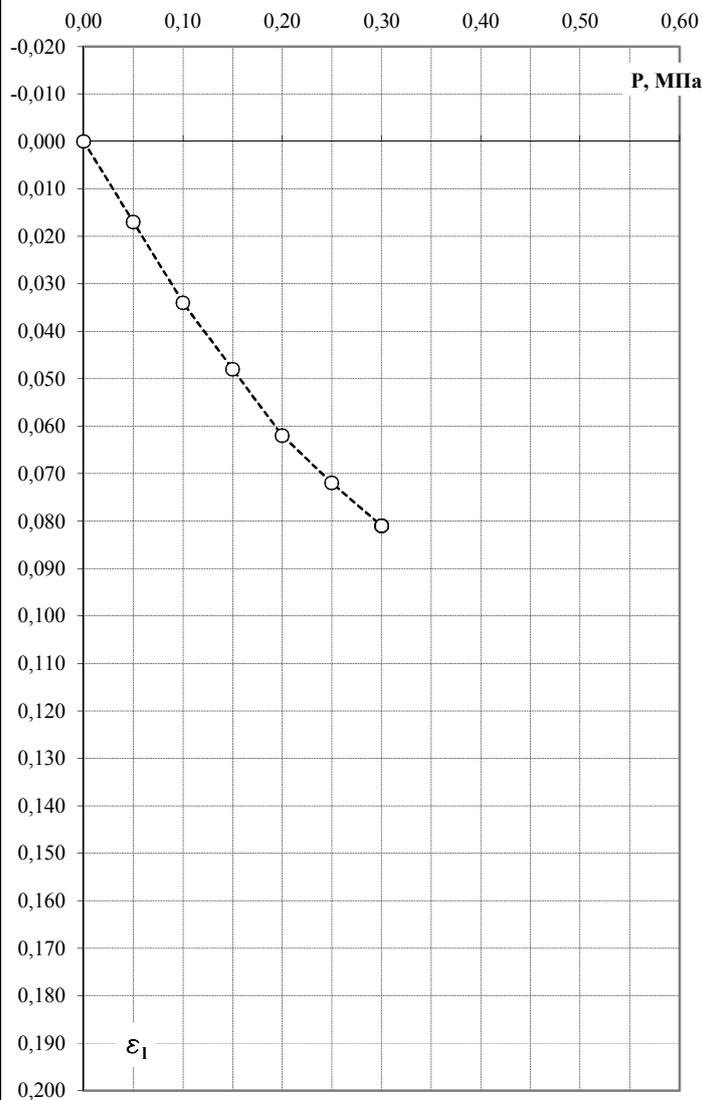
## ПАСПОРТ

### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $\rho/\text{см}^3$	Плотность скелета грунта, $\rho/\text{см}^3$	Плотность частиц грунта, $\rho/\text{см}^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $SI=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
3	3,5	27,6	1,92	1,50	2,69	44,2	0,792	0,940	32,8	18,5	14,3	0,64	0,56

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



$\epsilon_1$

- Относительное сжатие при естественной влажности
- Относительное сжатие при полном водонасыщении
- Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00			0,000	0,792	
0,05			0,017	0,762	
0,10			0,034	0,731	
0,15			0,048	0,706	
0,20			0,062	0,681	
0,25			0,072	0,663	
0,30			0,081	0,647	

**Примечание:**

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

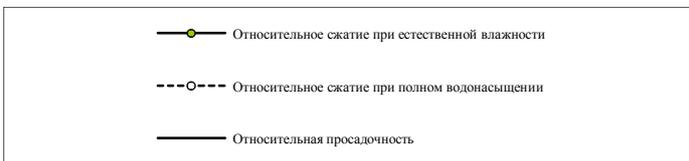
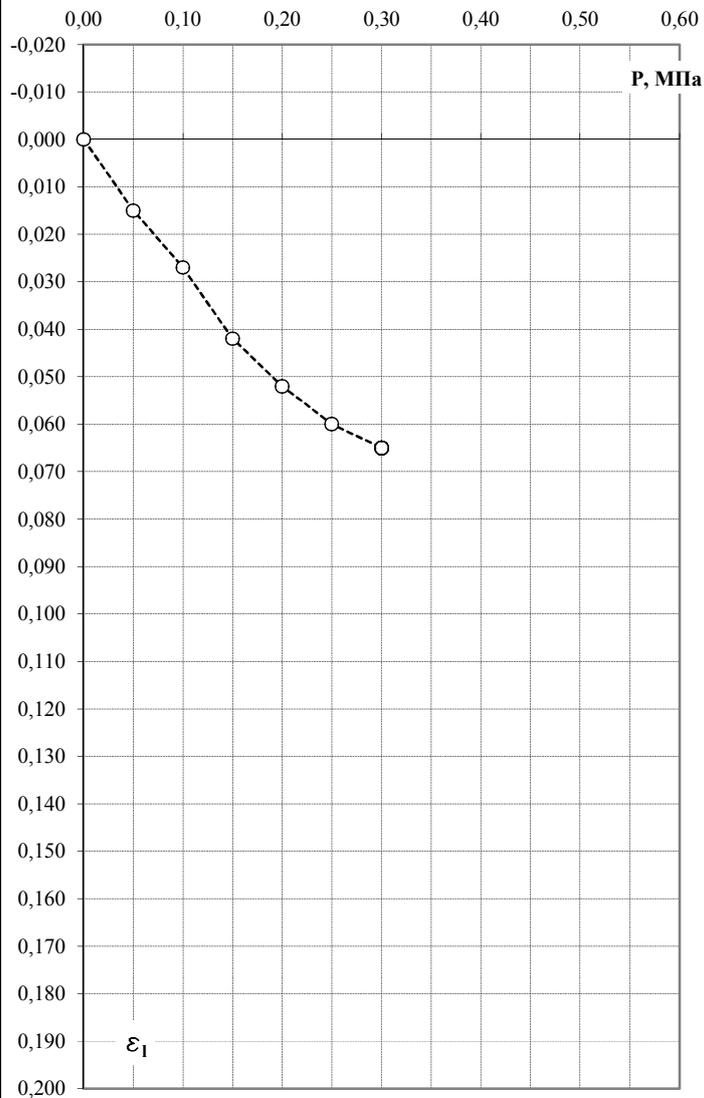
## ПАСПОРТ

### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $SI=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
3	4,0	26,5	1,95	1,54	2,69	42,8	0,748	0,954	31,2	16,3	14,9	0,68	0,59

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00			0,000	0,748	
0,05			0,015	0,722	
0,10			0,027	0,701	
0,15			0,042	0,675	
0,20			0,052	0,657	
0,25			0,060	0,643	
0,30			0,065	0,634	

Примечание:  
испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

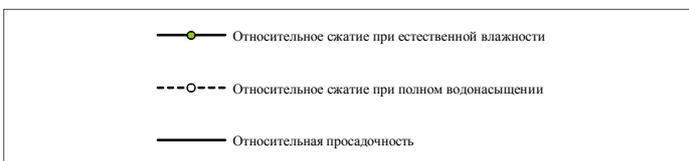
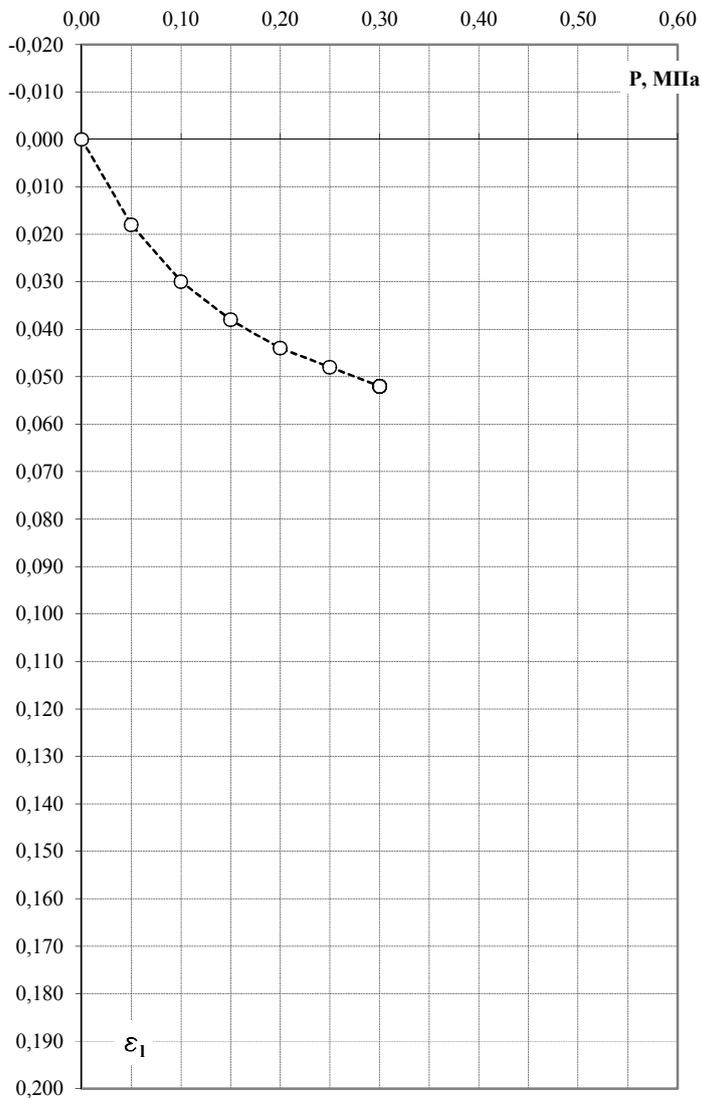
**ПАСПОРТ**

**определения деформационных характеристик грунта**

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $\rho/\text{см}^3$	Плотность скелета грунта, $\rho/\text{см}^3$	Плотность частиц грунта, $\rho/\text{см}^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_L=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
3	5,0	20,8	1,94	1,61	2,70	40,4	0,678	0,827	38,0	20,6	17,4	0,01	0,11

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



Номенклатура грунта: Глина легкая

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00			0,000	0,678	
0,05			0,018	0,648	
0,10			0,030	0,628	
0,15			0,038	0,614	
0,20			0,044	0,604	
0,25			0,048	0,597	
0,30			0,052	0,591	

Примечание: испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:   
 Проверил:

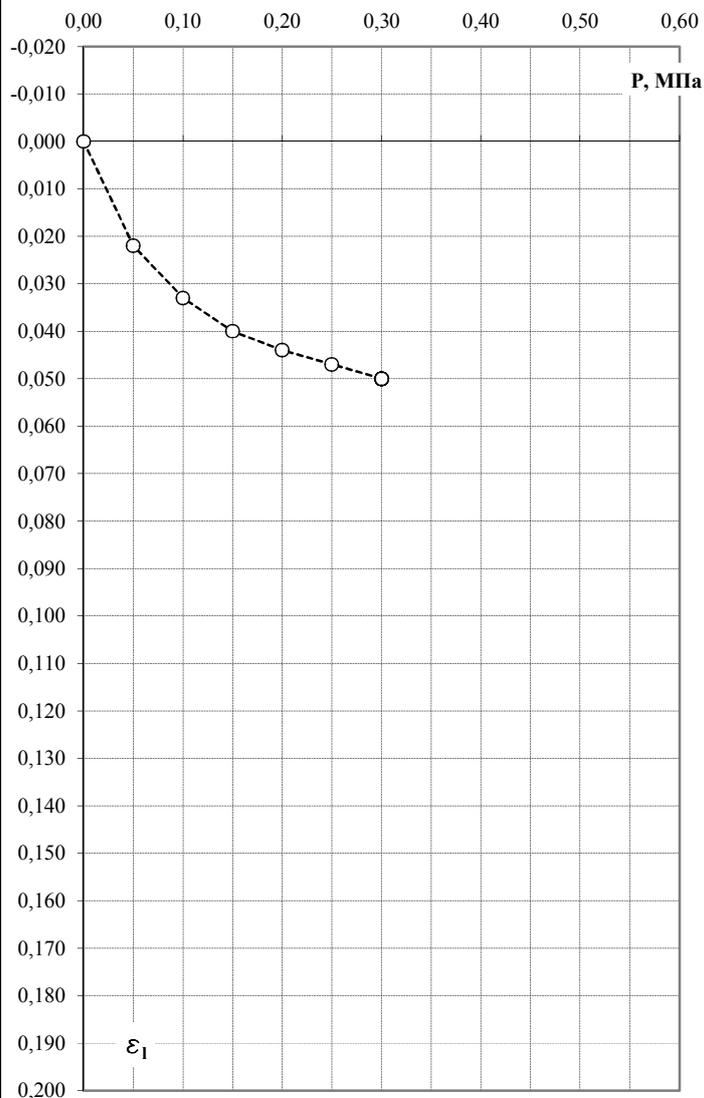
## ПАСПОРТ

### определения деформационных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $SI=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
3	8,0	27,1	1,89	1,49	2,70	44,8	0,812	0,900	43,7	25,6	18,1	0,08	0,08

**График изменения относительной деформации от нагрузки**



- Относительное сжатие при естественной влажности
- Относительное сжатие при полном водонасыщении
- Относительная просадочность

Номенклатура грунта: Глина легкая

Нормальное давление, МПа	Грунт природной влажности		Замоченный грунт		Относительная просадочность по опыту
	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	Относительное сжатие, $\epsilon_1$	Коэффициент пористости, $e$	
0,00			0,000	0,812	
0,05			0,022	0,772	
0,10			0,033	0,752	
0,15			0,040	0,740	
0,20			0,044	0,732	
0,25			0,047	0,727	
0,30			0,050	0,721	

Примечание:

испытание проводилось на приборе "Гидропроект"

Исполнил:

Проверил:

## ПАСПОРТ

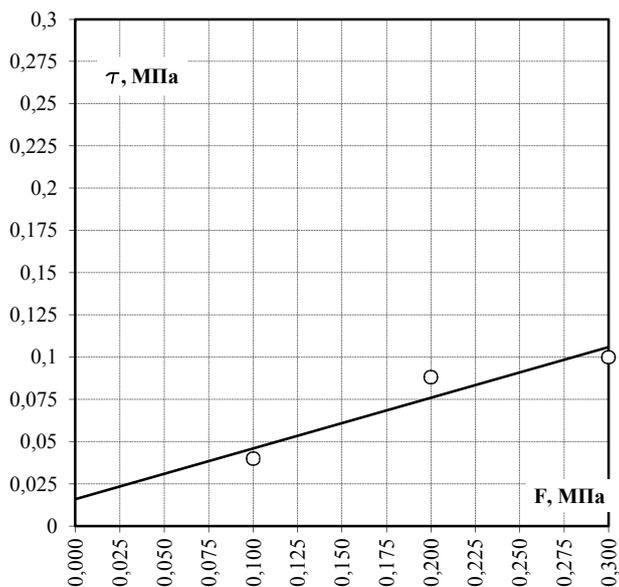
### определения прочностных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_l=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	1,0	17,6	1,78	1,51	2,69	43,9	0,783	0,607	33,6	21,2	12,4	-0,29	0,40

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения $F$ , МПа	Нормальное напряжение $\sigma$ , МПа	Предельное касательное напряжение $\tau$ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $tg \phi$	Угол внутреннего трения $\phi$ , градусы	Удельное сцепление $c$ , МПа
0,10	0,10	0,040			
0,20	0,20	0,088			
0,30	0,30	0,100	0,300	17	0,016

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

**ПАСПОРТ**

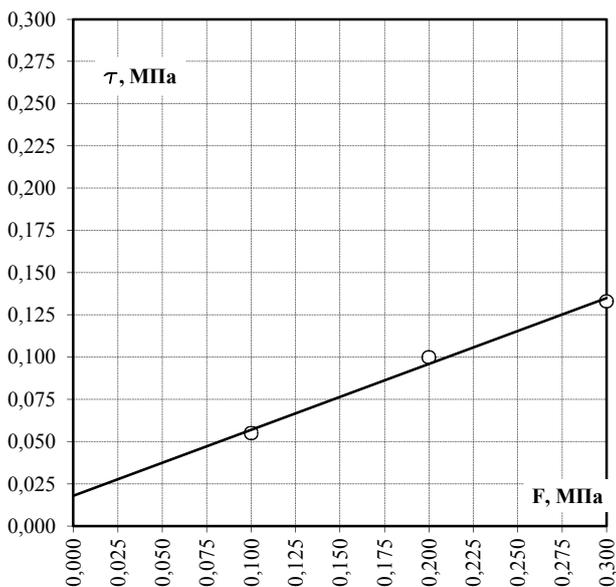
**определения прочностных характеристик грунта**

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $Sr=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	2,0	18,0	1,81	1,53	2,69	43,1	0,757	0,641	33,4	20,8	12,6	-0,22	0,36

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения $F$ , МПа	Нормальное напряжение $\sigma$ , МПа	Предельное касательное напряжение $\tau$ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $tg \phi$	Угол внутреннего трения $\phi$ , градусы	Удельное сцепление $c$ , МПа
0,10	0,10	0,055			
0,20	0,20	0,100			
0,30	0,30	0,133	0,390	21	0,018

Условие проведения опыта:  
Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

## ПАСПОРТ

### определения прочностных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_l=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	4,0	23,1	1,90	1,54	2,69	42,8	0,748	0,833	29,8	16,2	13,6	0,51	0,65
<p style="text-align: center;">График сдвига</p>									Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый				
									Сжимающая нагрузка уплотнения $F$ , МПа	Нормальное напряжение $\sigma$ , МПа	Предельное касательное напряжение $\tau$ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $tg \phi$	Угол внутреннего трения $\phi$ , градусы
0,10	0,10	0,052	0,310	17	0,019								
0,15	0,15	0,060											
0,20	0,20	0,083											
<p>Условие проведения опыта:</p> <p>Сдвиг консолидированный при водонасыщении</p>													
<p>Исполнил: </p> <p>Проверил:</p>													

**ПАСПОРТ**

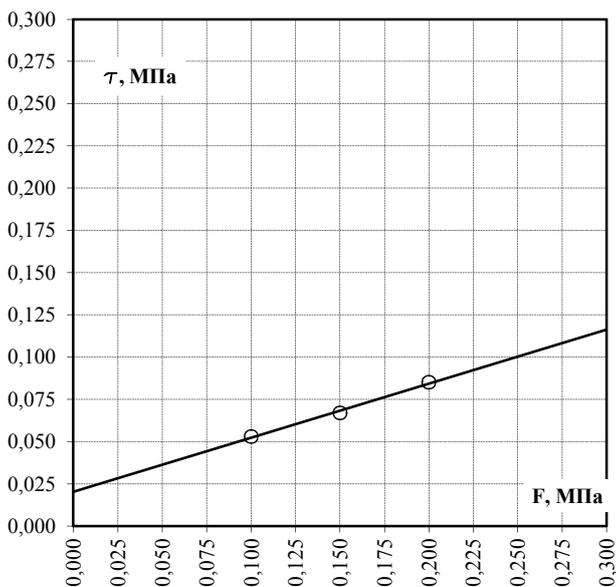
**определения прочностных характеристик грунта**

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность скелета грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при SI=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	4,5	27,2	1,92	1,51	2,69	43,9	0,783	0,937	33,2	18,3	14,9	0,60	0,53

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение $\sigma$ , МПа	Предельное касательное напряжение $\tau$ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $tg \phi$	Угол внутреннего трения $\phi$ , градусы	Удельное сцепление $c$ , МПа
0,10	0,10	0,053			
0,15	0,15	0,067			
0,20	0,20	0,085	0,320	18	0,020

Условие проведения опыта:  
Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:   
Проверил:

## ПАСПОРТ

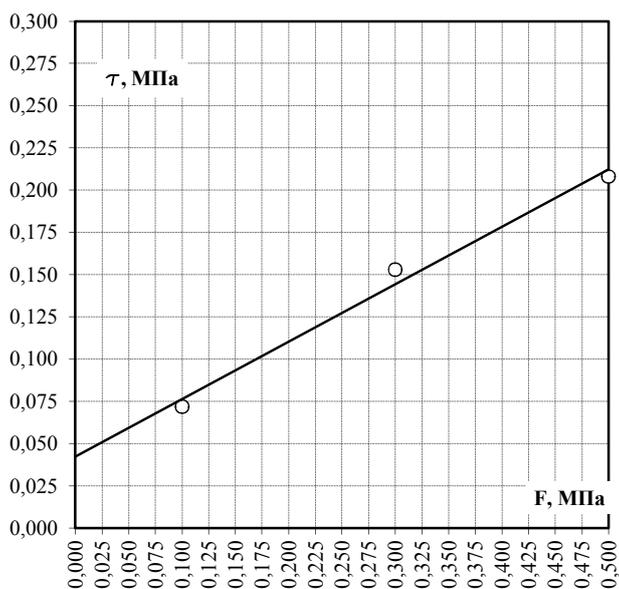
### определения прочностных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $Sr=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	5,0	24,7	1,91	1,53	2,70	43,3	0,764	0,874	40,8	23,0	17,8	0,10	0,14

Номенклатура грунта: Глина легкая

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения $F$ , МПа	Нормальное напряжение $\sigma$ , МПа	Предельное касательное напряжение $\tau$ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $tg \phi$	Угол внутреннего трения $\phi$ , градусы	Удельное сцепление $c$ , МПа
0,10	0,10	0,072			
0,30	0,30	0,153			
0,50	0,50	0,208	0,340	19	0,042

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

## ПАСПОРТ

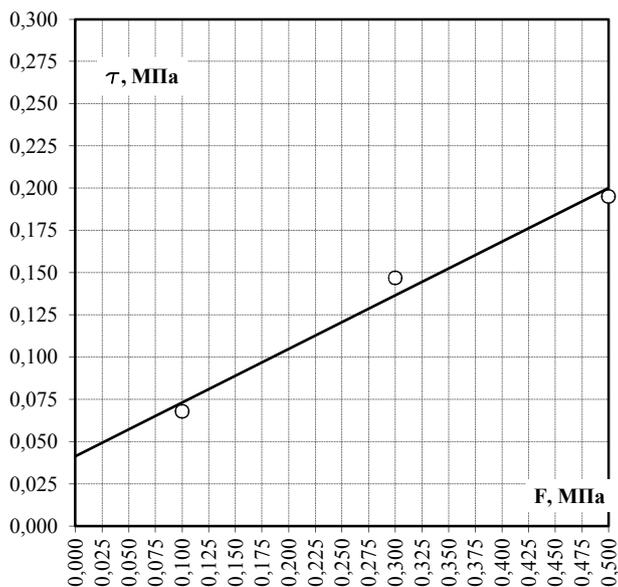
### определения прочностных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $Sr=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
1	7,0	23,1	1,94	1,58	2,70	41,5	0,709	0,877	39,7	21,5	18,2	0,09	0,12

Номенклатура грунта: Глина легкая

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения $F$ , МПа	Нормальное напряжение $\sigma$ , МПа	Предельное касательное напряжение $\tau$ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $tg \phi$	Угол внутреннего трения $\phi$ , градусы	Удельное сцепление $c$ , МПа			
0,10	0,10	0,068				0,318	18	0,041
0,30	0,30	0,147						
0,50	0,50	0,195						

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

**ПАСПОРТ**

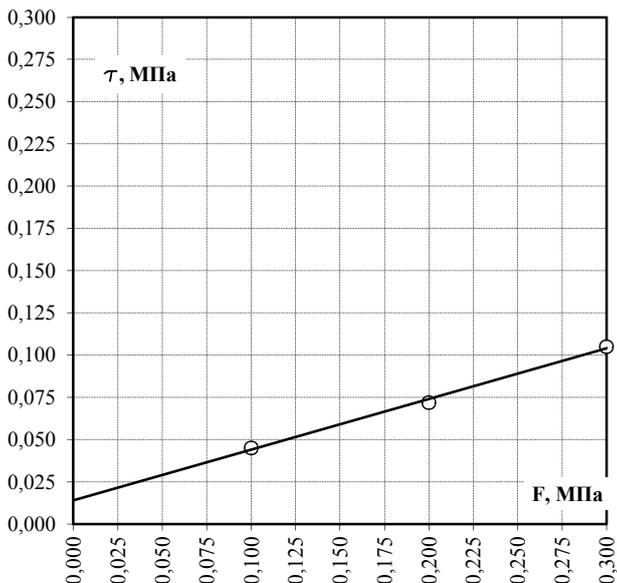
**определения прочностных характеристик грунта**

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность скелета грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при SI=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	1,0	18,5	1,69	1,43	2,69	46,8	0,880	0,564	39,2	23,7	15,5	-0,34	0,37

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения $F$ , МПа	Нормальное напряжение $\sigma$ , МПа	Предельное касательное напряжение $\tau$ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $tg \phi$	Угол внутреннего трения $\phi$ , градусы	Удельное сцепление $c$ , МПа
0,10	0,10	0,045			
0,20	0,20	0,072			
0,30	0,30	0,105	0,300	17	0,014

Условие проведения опыта:  
Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

**ПАСПОРТ**

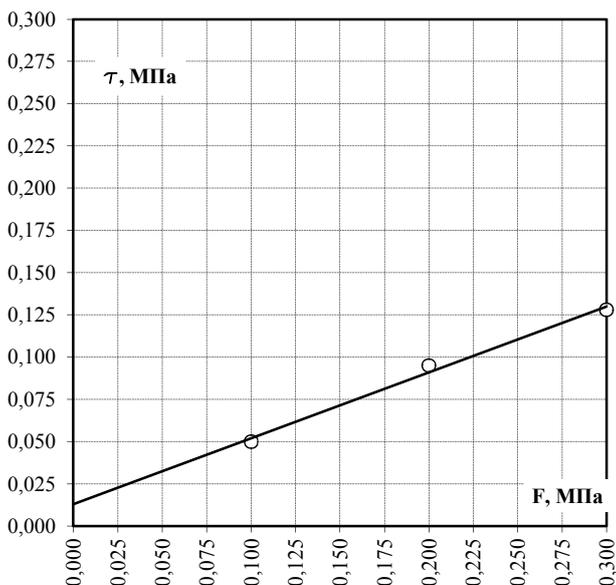
**определения прочностных характеристик грунта**

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность скелета грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при SI=0,9
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	2,0	19,0	1,74	1,46	2,69	45,7	0,842	0,608	37,2	23,3	13,9	-0,31	0,35

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения $F$ , МПа	Нормальное напряжение $\sigma$ , МПа	Предельное касательное напряжение $\tau$ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $tg \phi$	Угол внутреннего трения $\phi$ , градусы	Удельное сцепление $c$ , МПа
0,10	0,10	0,050			
0,20	0,20	0,095			
0,30	0,30	0,128	0,390	21	0,013

Условие проведения опыта:  
Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

## ПАСПОРТ

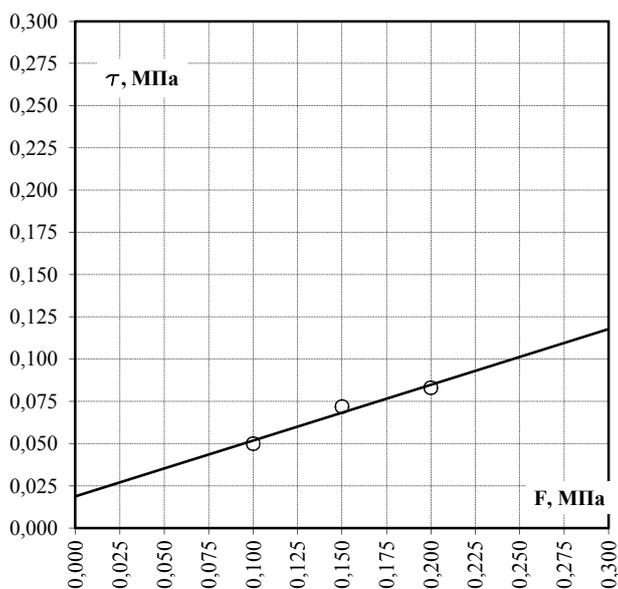
### определения прочностных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $Sr=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	3,0	22,2	1,94	1,59	2,69	40,9	0,692	0,862	28,6	15,6	13,0	0,51	0,58

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения $F$ , МПа	Нормальное напряжение $\sigma$ , МПа	Предельное касательное напряжение $\tau$ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $tg \phi$	Угол внутреннего трения $\phi$ , градусы	Удельное сцепление $c$ , МПа
0,10	0,10	0,050			
0,15	0,15	0,072			
0,20	0,20	0,083	0,330	18	0,019

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

## ПАСПОРТ

### определения прочностных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность скелета грунта, г/см <sup>3</sup>	Плотность частиц грунта, г/см <sup>3</sup>	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_l=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	4,0	26,4	1,96	1,55	2,69	42,4	0,736	0,965	33,1	17,2	15,9	0,58	0,47
<p><b>График сдвига</b></p>								Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый					
								Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение σ, МПа	Предельное касательное напряжение τ, МПа	Коэффициент внутреннего трения tg φ	Угол внутреннего трения φ, градусы	Удельное сцепление c, МПа
0,10	0,10	0,049	0,300	17	0,020								
0,15	0,15	0,067											
0,20	0,20	0,079											
<p>Условие проведения опыта: Сдвиг консолидированный при водонасыщении</p>													
Исполнил:													
Проверил:													

## ПАСПОРТ

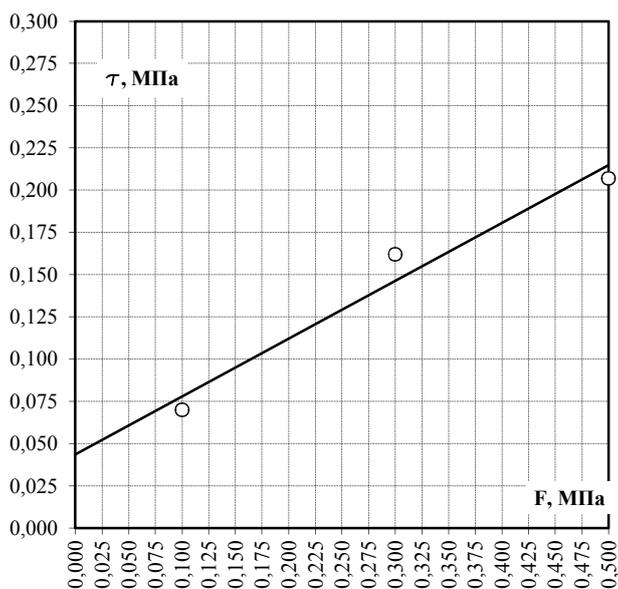
### определения прочностных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $Sr=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	5,0	25,9	1,90	1,51	2,70	44,1	0,789	0,886	41,6	24,3	17,3	0,09	0,12

Номенклатура грунта: Глина легкая

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения $F$ , МПа	Нормальное напряжение $\sigma$ , МПа	Предельное касательное напряжение $\tau$ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $tg \phi$	Угол внутреннего трения $\phi$ , градусы	Удельное сцепление $c$ , МПа
0,10	0,10	0,070			
0,30	0,30	0,162			
0,50	0,50	0,207	0,343	19	0,044

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

**ПАСПОРТ**

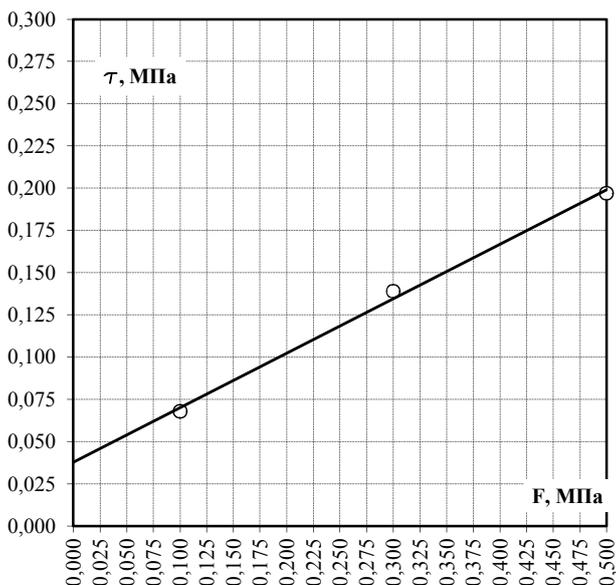
**определения прочностных характеристик грунта**

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $Sr=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
2	7,0	25,1	1,89	1,51	2,70	44,1	0,789	0,860	41,9	23,8	18,1	0,07	0,14

Номенклатура грунта: Глина легкая

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения F, МПа	Нормальное напряжение $\sigma$ , МПа	Предельное касательное напряжение $\tau$ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $tg \phi$	Угол внутреннего трения $\phi$ , градусы	Удельное сцепление $c$ , МПа
0,10	0,10	0,068			
0,30	0,30	0,139			
0,50	0,50	0,197	0,323	18	0,038

Условие проведения опыта:  
Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

## ПАСПОРТ

### определения прочностных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $Sr=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
3	1,5	18,1	1,72	1,46	2,69	45,7	0,842	0,577	36,2	22,6	13,6	-0,33	0,41
<p style="text-align: center;">График сдвига</p>									Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый				
									Сжимающая нагрузка уплотнения $F$ , МПа	Нормальное напряжение $\sigma$ , МПа	Предельное касательное напряжение $\tau$ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $tg \phi$	Угол внутреннего трения $\phi$ , градусы
0,10	0,10	0,048	0,340	19	0,015								
0,20	0,20	0,086											
0,30	0,30	0,116											
<p>Условие проведения опыта:</p> <p>Сдвиг консолидированный при водонасыщении</p>													
<p>Исполнил: _____</p> <p>Проверил: _____</p>													

## ПАСПОРТ

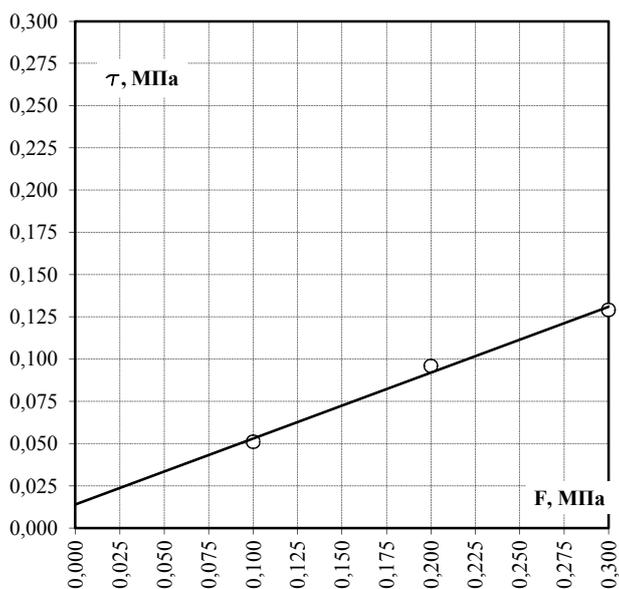
### определения прочностных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $Sr=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
3	2,0	19,2	1,75	1,47	2,69	45,4	0,832	0,621	33,8	20,9	12,9	-0,13	0,54

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения $F$ , МПа	Нормальное напряжение $\sigma$ , МПа	Предельное касательное напряжение $\tau$ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $tg \phi$	Угол внутреннего трения $\phi$ , градусы	Удельное сцепление $c$ , МПа
0,10	0,10	0,051			
0,20	0,20	0,096			
0,30	0,30	0,129	0,390	21	0,014

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

## ПАСПОРТ

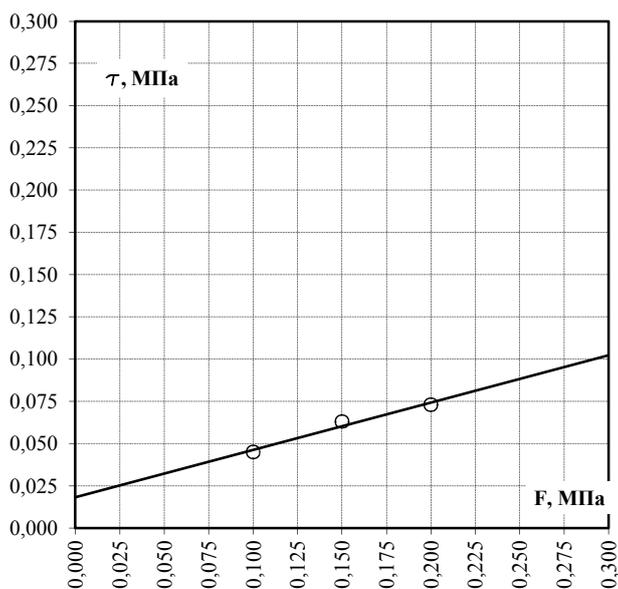
### определения прочностных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $Sr=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
3	3,0	24,9	1,88	1,51	2,69	43,9	0,783	0,854	32,2	17,2	15,0	0,51	0,60

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения $F$ , МПа	Нормальное напряжение $\sigma$ , МПа	Предельное касательное напряжение $\tau$ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $tg \phi$	Угол внутреннего трения $\phi$ , градусы	Удельное сцепление $c$ , МПа
0,10	0,10	0,045			
0,15	0,15	0,063			
0,20	0,20	0,073	0,280	16	0,018

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

## ПАСПОРТ

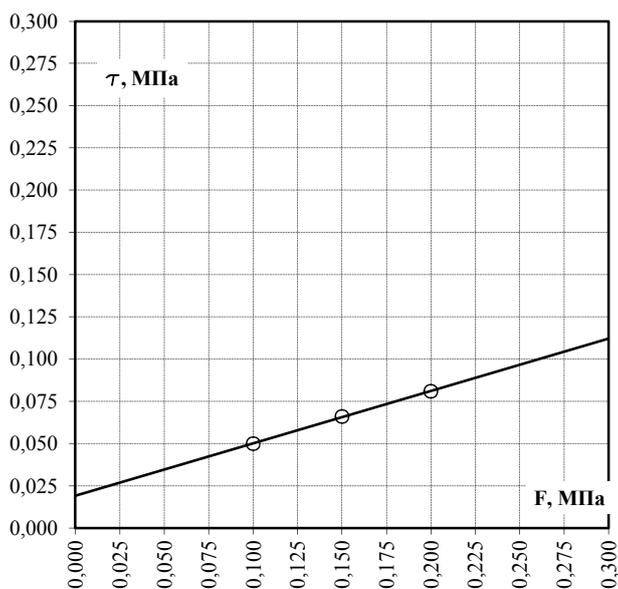
### определения прочностных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $S_l=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
3	4,0	26,5	1,95	1,54	2,69	42,8	0,748	0,954	31,2	16,3	14,9	0,68	0,59

Номенклатура грунта: Суглинок тяжелый

График сдвига



Сжимающая нагрузка уплотнения $F$ , МПа	Нормальное напряжение $\sigma$ , МПа	Предельное касательное напряжение $\tau$ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $tg \phi$	Угол внутреннего трения $\phi$ , градусы	Удельное сцепление $c$ , МПа
0,10	0,10	0,050			
0,15	0,15	0,066			
0,20	0,20	0,081	0,310	17	0,019

Условие проведения опыта:

Сдвиг консолидированный при водонасыщении

Исполнил:

Проверил:

## ПАСПОРТ

### определения прочностных характеристик грунта

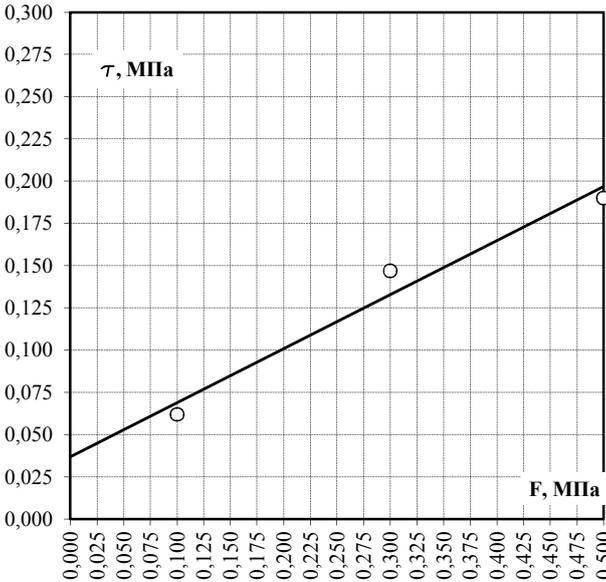
Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $Sr=0,9$	
									верхняя граница	нижняя граница	число			
3	5,0	20,8	1,94	1,61	2,70	40,4	0,678	0,827	38,0	20,6	17,4	0,01	0,11	
<p><b>График сдвига</b></p>								Номенклатура грунта: Глина легкая						
								Сжимающая нагрузка уплотнения $F$ , МПа	Нормальное напряжение $\sigma$ , МПа	Предельное касательное напряжение $\tau$ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $tg \phi$	Угол внутреннего трения $\phi$ , градусы	Удельное сцепление $c$ , МПа	
								0,10	0,10	0,068				
								0,30	0,30	0,143				
								0,50	0,50	0,193	0,313	17	0,041	
								<p>Условие проведения опыта: Сдвиг консолидированный при водонасыщении</p>						
								Исполнил:						
								Проверил:						

## ПАСПОРТ

### определения прочностных характеристик грунта

Объект: 08-22-ИГИ «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером

Номер выработки	Глубина отбора, м	Влажность, %	Плотность грунта, $g/cm^3$	Плотность скелета грунта, $g/cm^3$	Плотность частиц грунта, $g/cm^3$	Пористость, %	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Пластичность			Показатель текучести при природной влажности	Показатель текучести при $Sr=0,9$
									верхняя граница	нижняя граница	число		
3	8,0	27,1	1,89	1,49	2,70	44,8	0,812	0,900	43,7	25,6	18,1	0,08	0,08
<b>График сдвига</b> 								Номенклатура грунта: Глина легкая					
								Сжимающая нагрузка уплотнения $F$ , МПа	Нормальное напряжение $\sigma$ , МПа	Предельное касательное напряжение $\tau$ , МПа	Коэффициент внутреннего трения $tg \phi$	Угол внутреннего трения $\phi$ , градусы	Удельное сцепление $c$ , МПа
0,10	0,10	0,062	0,320	18	0,037								
0,30	0,30	0,147											
0,50	0,50	0,190											
Условие проведения опыта: Сдвиг консолидированный при водонасыщении													
Исполнил:													
Проверил:													

### Карточка обработки показателей просадочности

Объект:

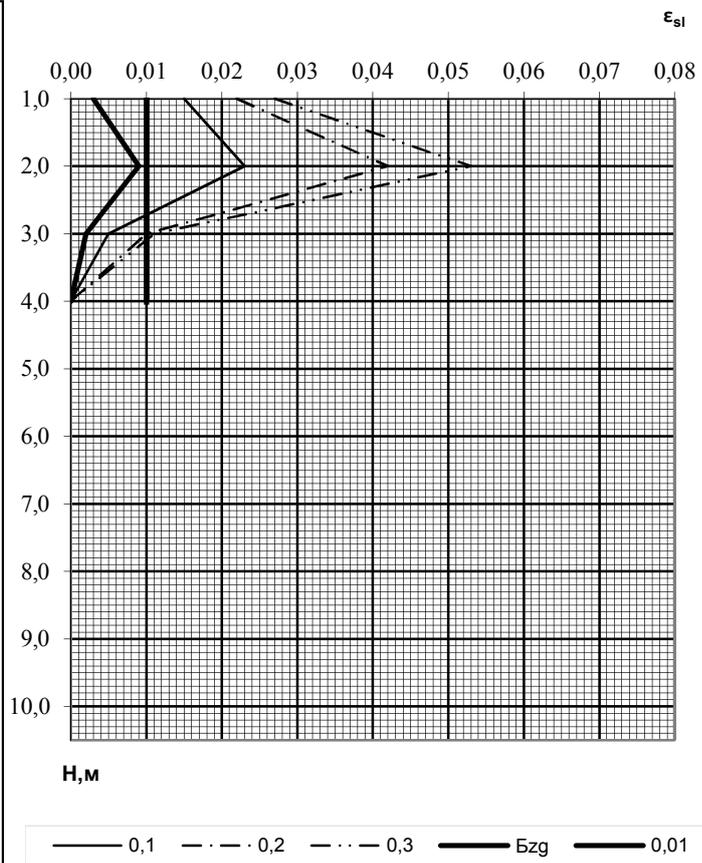
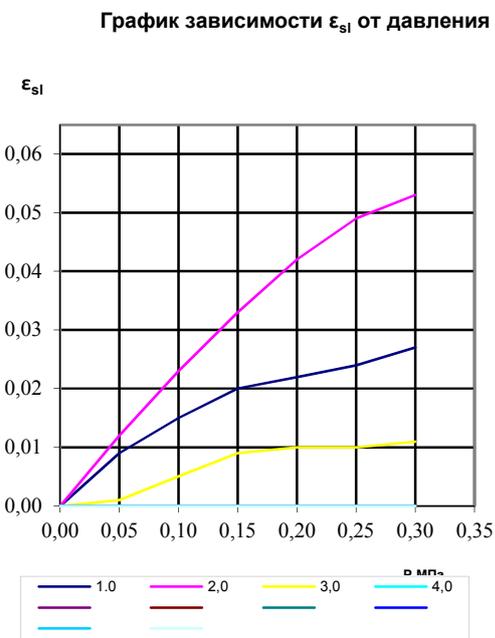
Скважина № 1

Глубина отбора монолита, м	Результаты компрессионных испытаний грунтов						Расчет величины просадки грунта под действием собственного веса						Начальное просадочное давление, МПа
	Величина относительной просадочности $\epsilon_{sl}$ при нагрузках, МПа						Объемный вес водонасыщенного грунта, $g/cm^3$	Бытовое давление грунта $\sigma_{zg}$ при водонасыщении, МПа	$\epsilon_{sl}$ при $\sigma_{zg}$	Высота слоя, см	$\epsilon_{sl}$ для слоя	Величина просадки, см	
	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30							
1,0	0,009	0,015	0,020	0,022	0,024	0,027	1,95	0,019	0,003	0	0,000	0,00	0,058
2,0	0,012	0,023	0,033	0,042	0,049	0,053	1,96	0,038	0,009	0	0,000	0,00	0,042
3,0	0,001	0,005	0,009	0,010	0,010	0,011	1,92	0,057	0,002	0	0,000	0,00	0,250
4,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,97	0,076	0,000	0	0,000	0,00	----

Примечания:

1. Просадка грунта от собственного веса при  $K_{sl}$  равном 1,00 составляет 0,00 см
2. Нижняя граница просадочной толщи - 3,0 м

**График изменения  $\epsilon_{sl}$  с глубиной Н,м**



### Карточка обработки показателей просадочности

Объект: 08-22-1071 «Многоквартирный дом типовой застройки для размещения жителей с ограниченными возможностями в городе К. Калинин, микрорайон Академгородок, земельный участок 9/3»

Скважина № 2

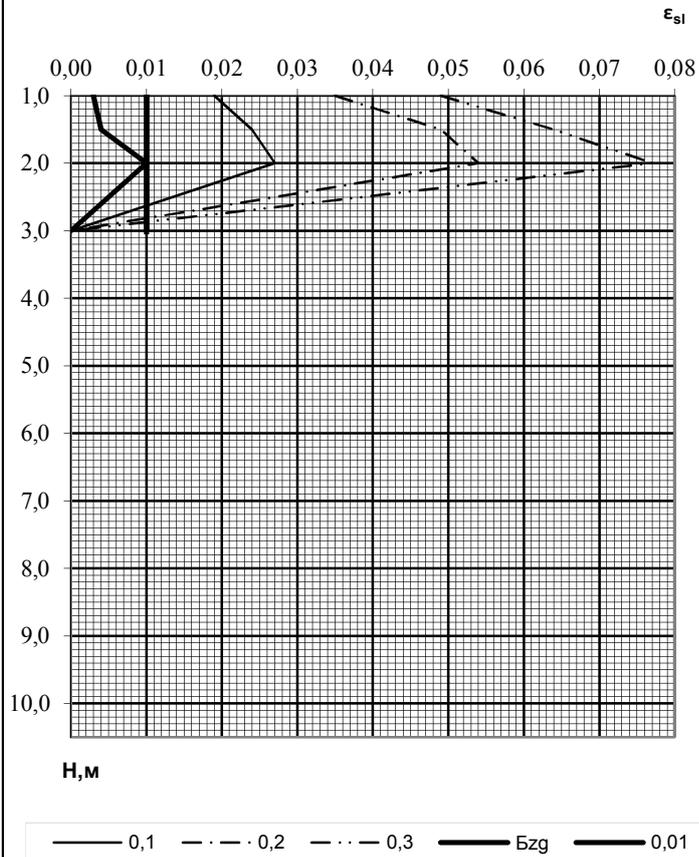
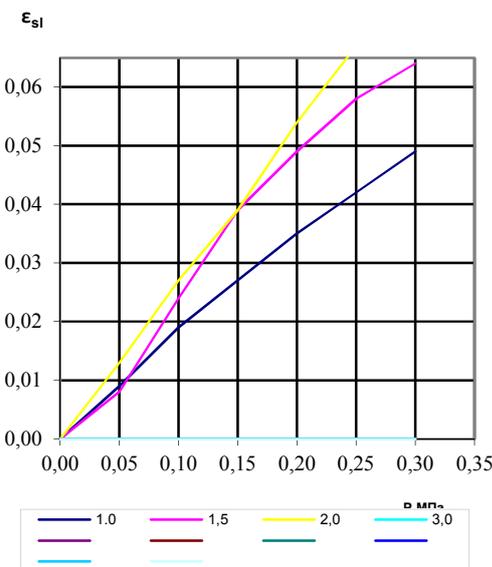
Глубина отбора монолита, м	Результаты компрессионных испытаний грунтов						Расчет величины просадки грунта под действием собственного веса						Начальное просадочное давление, МПа
	Величина относительной просадочности $\epsilon_{sl}$ при нагрузках, МПа						Объемный вес водонасыщенного грунта, г/см <sup>3</sup>	Бытовое давление грунта $\sigma_{zg}$ при водонасыщении, МПа	$\epsilon_{sl}$ при $\sigma_{zg}$	Высота слоя, см	$\epsilon_{sl}$ для слоя	Величина просадки, см	
	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30							
1,0	0,009	0,019	0,027	0,035	0,042	0,049	1,90	0,019	0,003	0	0,000	0,00	0,055
1,5	0,008	0,024	0,039	0,049	0,058	0,064	1,90	0,028	0,004	0	0,000	0,00	0,056
2,0	0,013	0,027	0,039	0,054	0,067	0,077	1,92	0,037	0,010	0	0,010	0,00	0,038
3,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,00	0,057	0,000	0	0,010	0,00	----

**Примечания:**

1. Просадка грунта от собственного веса при  $K_{sl}$  равном 1,00 составляет 0,00 см
2. Нижняя граница просадочной толщи - 2,9 м

График изменения  $\epsilon_{sl}$  с глубиной Н, м

График зависимости  $\epsilon_{sl}$  от давления



### Карточка обработки показателей просадочности

Объект:

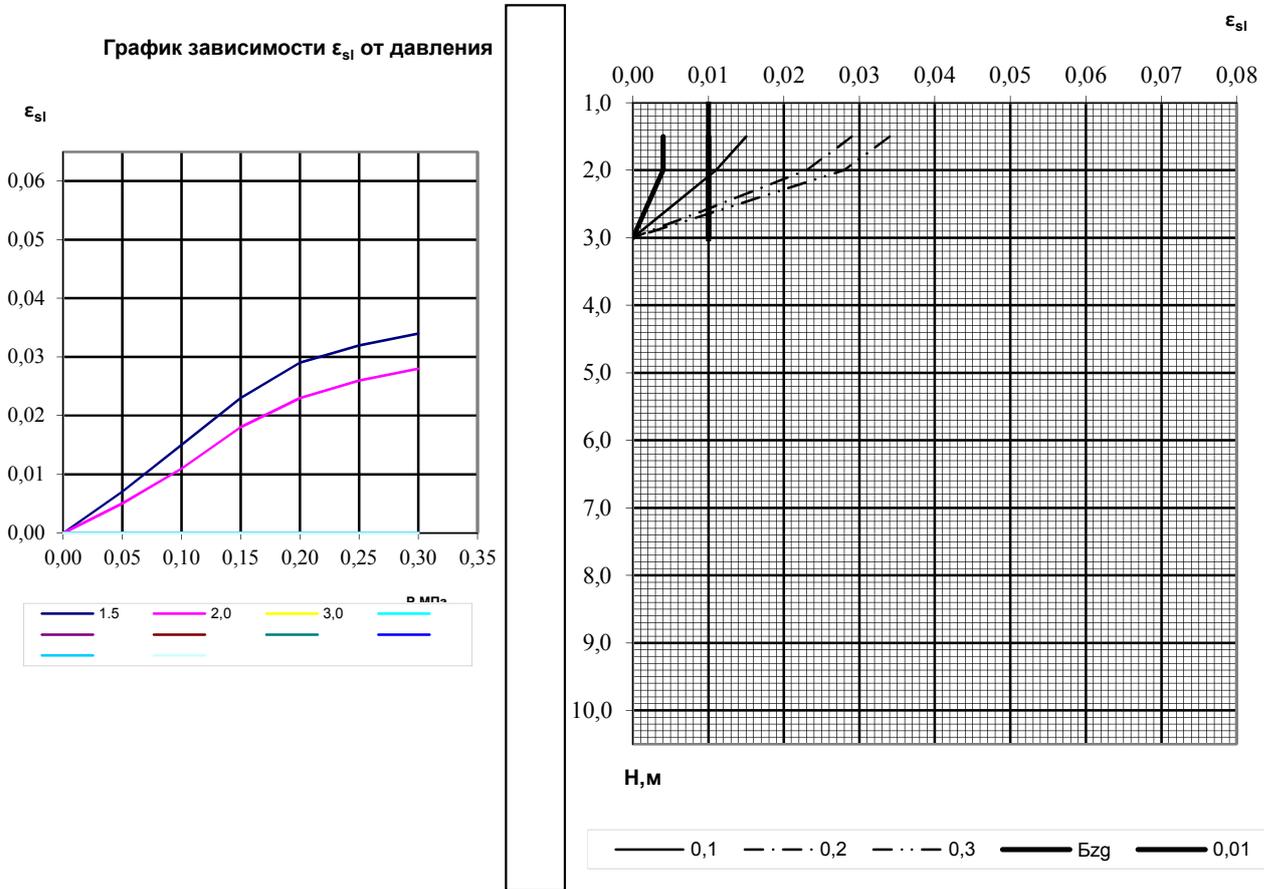
08-22-1071 «Муниципальный парк «Солнечный лес» для размещения объектов с адресом координаты 61.46.001231-476 на адресу: г. Кировск, микрорайон Амурово, земельный участок 9/1»

Скважина № 3

Глубина отбора монолита, м	Результаты компрессионных испытаний грунтов						Расчет величины просадки грунта под действием собственного веса						Начальное просадочное давление, МПа
	Величина относительной просадочности $\epsilon_{sl}$ при нагрузках, МПа						Объемный вес водонасыщенного грунта, $\rho/\text{см}^3$	Бытовое давление грунта $\sigma_{zg}$ при водонасыщении, МПа	$\epsilon_{sl}$ при $\sigma_{zg}$	Высота слоя, см	$\epsilon_{sl}$ для слоя	Величина просадки, см	
	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30							
1,5	0,007	0,015	0,023	0,029	0,032	0,034	1,91	0,029	0,004	0	0,000	0,00	0,069
2,0	0,005	0,011	0,018	0,023	0,026	0,028	1,92	0,038	0,004	0	0,000	0,00	0,092
3,0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,95	0,057	0,000	0	0,000	0,00	----

- Примечания:
1. Просадка грунта от собственного веса при  $K_{sl}$  равном 1,00 составляет 0,00 см
  2. Нижняя граница просадочной толщи - 2,6 м

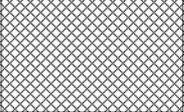
**График изменения  $\epsilon_{sl}$  с глубиной Н,м**



## Журнал литологического полевого описания скважин

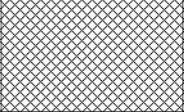
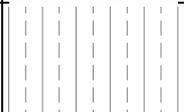
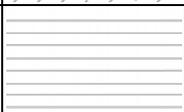
## Скважина № 1

Абсолютная отметка устья, м: 7,09 D=168мм Дата бурения: 11.12.2019г.

Геологический индекс	Подошва слоя, м		Толщина слоя, м	Описание грунтов	Разрез	УГВ глубина, м	
	абсолютная отметка	глубина				появление	установление
tQ <sub>IV</sub>	6,59	0,5	0,5	Насыпной - суглинок черный со строительным мусором до 30%		4,8	4,3
eQ <sub>IV</sub>	6,29	0,8	0,3	Почвенно-растительный слой.			
dQ <sub>III</sub>	4,09	3,0	2,2	Суглинок желто-бурого цвета лессовидный, макропористый, тяжелый пылеватый, твердой консистенции, с карбонатами.			
aQ <sub>III</sub>	2,59	4,5	1,5	Суглинок коричневого цвета, тяжелый пылеватый, мягкопластичной консистенции.			
aQ <sub>III</sub>	-1,61	8,7	4,2	Глина бурого цвета, легкая пылеватая, полутвердой консистенции, непросадочная, в подошве опесчаненая			
aQ <sub>III</sub>	-12,91	20,0	11,3	Песок от темно-желтого до серого, мелкий, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с редкими прослоями глины.			

## Скважина № 2

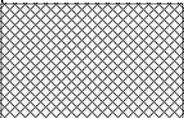
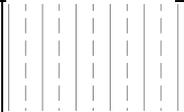
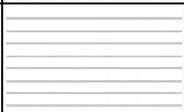
Абсолютная отметка устья, м: 7,05 D=168мм Дата бурения: 11.12.2019г.

Геологический индекс	Подошва слоя, м		Толщина слоя, м	Описание грунтов	Разрез	УГВ глубина, м	
	абсолютная отметка	глубина				появление	установление
tQ <sub>IV</sub>	6,75	0,3	0,3	Насыпной - суглинок черный со строительным мусором до 30%		4,7	4,2
eQ <sub>IV</sub>	6,15	0,9	0,6	Почвенно-растительный слой.			
dQ <sub>III</sub>	4,15	2,9	2,0	Суглинок желто-бурого цвета лессовидный, макропористый, тяжелый пылеватый, твердой консистенции, с карбонатами.			
aQ <sub>III</sub>	2,75	4,3	1,4	Суглинок коричневого цвета, тяжелый пылеватый, мягкопластичной консистенции.			
aQ <sub>III</sub>	-1,45	8,5	4,2	Глина бурого цвета, легкая пылеватая, полутвердой консистенции, непросадочная, в подошве опесчаненая			
aQ <sub>III</sub>	-12,95	20,0	11,5	Песок от темно-желтого до серого, мелкий, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с редкими прослоями глины.			

## Журнал литологического полевого описания скважин

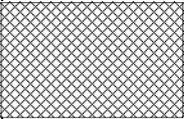
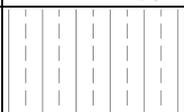
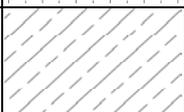
## Скважина № 3

Абсолютная отметка устья, м: 7,10 D=168мм Дата бурения: 11.12.2019г.

Геологический индекс	Подошва слоя, м		Толщина слоя, м	Описание грунтов	Разрез	УГВ глубина, м	
	абсолютная отметка	глубина				появление	установление
tQ <sub>IV</sub>	6,00	1,1	1,1	Насыпной - суглинок черный со строительным мусором до 30%		4,5	4,0
eQ <sub>IV</sub>	5,70	1,4	0,3	Почвенно-растительный слой.			
dQ <sub>III</sub>	4,50	2,6	1,2	Суглинок желто-бурого цвета лессовидный, макропористый, тяжелый пылеватый, твердой консистенции, с карбонатами.			
aQ <sub>III</sub>	2,40	4,7	2,1	Суглинок коричневого цвета, тяжелый пылеватый, мягкопластичной консистенции.			
aQ <sub>III</sub>	-1,70	8,8	4,1	Глина бурого цвета, легкая пылеватая, полутвердой консистенции, непроницаемая, в подошве опесчаненая			
aQ <sub>III</sub>	-12,90	20,0	11,2	Песок от темно-желтого до серого, мелкий, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с редкими прослоями глины.			

## Скважина № 4

Абсолютная отметка устья, м: 7,20 D=168мм Дата бурения: 11.12.2019г.

Геологический индекс	Подошва слоя, м		Толщина слоя, м	Описание грунтов	Разрез	УГВ глубина, м	
	абсолютная отметка	глубина				появление	установление
tQ <sub>IV</sub>	5,90	1,3	1,3	Насыпной - суглинок черный со строительным мусором до 30%		4,8	4,3
eQ <sub>IV</sub>	5,70	1,5	0,2	Почвенно-растительный слой.			
dQ <sub>III</sub>	4,50	2,7	1,2	Суглинок желто-бурого цвета лессовидный, макропористый, тяжелый пылеватый, твердой консистенции, с карбонатами.			
aQ <sub>III</sub>	2,00	5,2	2,5	Суглинок коричневого цвета, тяжелый пылеватый, мягкопластичной консистенции.			
aQ <sub>III</sub>	-1,80	9,0	3,8	Глина бурого цвета, легкая пылеватая, полутвердой консистенции, непроницаемая, в подошве опесчаненая			
aQ <sub>III</sub>	-12,80	20,0	11,0	Песок от темно-желтого до серого, мелкий, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с редкими прослоями глины.			

СОГЛАСОВАНО

Директор

ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»

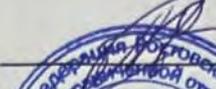
  
 Л.О. Дегтярев  
 2022 г.



РАЗРАБОТАНО

Директор

ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»

  
 С.А. Панасенко  
 2022 г.



ПРОГРАММА

НА ПРОИЗВОДСТВО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ  
ИЗЫСКАНИЙ  
на объекте:

**«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на  
земельном участке с кадастровым номером  
61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон  
Авиагородок, земельный участок 91».**

Стадия: проектная документация.

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08-22-ИГИ	Лист 1
------	---------	------	--------	-------	------	-----------	-----------

### Содержание

№ п.п.	Текстовая часть	Стр.
1.	Общие сведения	3
2.	Оценка изученности территории	3
3.	Краткая физико-географическая характеристика района работ	3
4.	Состав и виды работ, организация их выполнения	4
5.	Контроль качества и приемка работ	7
6.	Используемые нормативные документы	9
7.	Требования по охране труда и технике безопасности при проведении работ	10
8.	Предоставляемые отчетные материалы и сроки их представления	11
9.	Примечания	11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					<b>08-22-ИГИ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
						2		

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

- 1.1.Наименование объекта:** «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91».
- 1.2.Местоположение объекта:** Ростовская область, г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91, КН 61:46:0012201:4796.
- 1.3.Застройщик (технический заказчик):** ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК».
- 1.4.Исполнитель работ:** ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ».
- 1.5.Стадия проектирования.** Проектная и рабочая документация.
- 1.6.Цели и задачи инженерных изысканий:** Изучение геологического разреза участка работ; Определение физико-механических характеристик грунтов; Изучение гидрогеологических условий; Изучение неблагоприятных геологических процессов.

## 2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ.

Материалы инженерно-геологических изысканий прошлых лет непосредственно в пределе изучаемой территории отсутствуют.

По литературным данным исследуемая территория, представлена четвертичными аллювиально-делювиальными отложениями, представленными суглинками глинами и песками. Мощность суглинков 5,0-13,0м. Суглинки подстилаются аллювиальными отложениями – глинами и песками. Глубина залегания грунтовых вод в пределах изучаемой территории составляет 1,0-3,0м.

## 3. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ.

В административном отношении участок изысканий, расположен в Ростовской области, г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91, КН 61:46:0012201:4796.

В геоморфологическом отношении район изысканий находится в пределах надпойменной террасы р. Дон. Абсолютные отметки поверхности земли на участке колеблются от 7,05 до 7,20 м.

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

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

08-22-ИГИ

Лист

3

Техногенная нагрузка на участок работ в настоящее время выражена в наличии различных коммуникаций (водопровод, газопровод, линии связи).

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

Виды бурения и опытные работы, расстояния между выработками и их глубины приняты в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (СП 47.13330.2012), технической характеристики проектируемых зданий и сооружений и предполагаемых инженерно-геологических условий.

На основании материалов изученности изучаемая территория отнесена к III категории сложности инженерно-геологических условий.

##### **4.1. Полевые работы.**

На изучаемом участке будет произведено бурение 4 технических скважин глубиной 20,0м. Общий метраж бурения составил 80,0 п.м.

При наличии в разрезе проектируемого участка толщи специфических грунтов, не менее 30% скважин необходимо пройти на полную мощность (СП 47.13330.2012 п. 6.3.8), а расстояние между выработками уменьшить до минимальных значений требования таблицы 6.4. СП 47.13330.2012.

В случае обнаружения слабых грунтов (торф, текучие супеси, илы и т.д.) проходка скважин будет проведена на всю толщу слабых грунтов с заглублением в прочные грунты на 2,0м.

Скважины требуется расположить с учетом возможности подъезда к ним и местонахождения существующих инженерных коммуникаций.

Планируемый способ бурения механический, ударно-канатный. Диаметр бурения скважин - до 160 мм. В неустойчивых и обводненных грунтах применяется крепление стенок скважины. Бурение скважин будет производиться короткими рейсами с подъемом бурового снаряда через 0,5-1,0 м для детального описания грунтов и отбора проб.

В процессе проходки из выработок будут отобраны пробы грунтов и грунтовых вод для лабораторных исследований.

Из связных грунтов будет произведен отбор монолитов из расчета не менее 10 монолитов по каждому слою мощностью 0.5м и более. Интервал отбора монолитов из скважин - 1 и 2м.

Монолиты необходимо отбирать тонкостенными грунтоносами задавливаемого типа в слабых грунтах и обуривающего типа в плотных. Образцы нарушенной структуры необходимо отбирать методом квартования. Монолиты упаковывать в жесткую герметичную тару, образцы нарушенной структуры — в герметичные полиэтиленовые мешки. Каждый образец нарушенной и ненарушенной структуры сопровождать этикеткой по установленной организацией-производителем работ форме. Этикетки помещать в водонепроницаемую пленку или полиэтиленовый пакет нужного размера.

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

При наличии подземных вод будут производиться замеры их уровней (появление, установившийся) и отобраны из скважин не менее 3-х проб воды из каждого вскрытого водоносного горизонта, для определения агрессивного воздействия подземных вод по отношению к бетону и железобетону СП 47.13330.2012 п.6.3.19. В зоне аэрации и при отсутствии воды будут отбираться пробы грунтов на химический анализ водной вытяжки из грунтов. Пробы воды необходимо упаковывать в чистую, стеклянную герметичную тару. Каждую бутылку снабдить этикеткой с указанием времени, места и глубины отбора.

Все операции по отбору, консервации, транспортированию и хранению образцов (монолитов) для лабораторных исследований будут выполняться в соответствии с ГОСТ 12071-2014

По окончании бурения скважин необходимо производить ликвидацию выработок с послойным тампонированием.

Виды и объемы намечаемых буровых и опытных работ приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование выработок	Способ проходки	Диаметр, мм	Глубина выработки, м	Количество выработок	Общий объем проходки, п.м	Количество образцов
Буровые скважины	Ударно-канатный	168	20,0	4	80	55

#### 4.2. Лабораторные работы.

Лабораторные исследования отобранных при бурении проб, будут выполняться с целью определения их состава, состояния, физических, механических, химических свойств для выделения классов, групп, подгрупп, типов, видов и разновидностей в соответствии с ГОСТ 25100-2011. А также для определения их нормативных и расчетных характеристик, выявления степени однородности (выдержанности) грунтов по площади и глубине, выделения инженерно-геологических элементов, прогноза изменения состояния и свойств грунтов в процессе строительства и эксплуатации сооружений.

Лабораторные исследования грунтов будут выполняться в грунтоведческой исполнителя лаборатории в соответствии с требованиями ГОСТ 5180-84, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 12536-2014, ГОСТ 30416-2012, ГОСТ 9.602-2005.

Применяемые лабораторные приборы и оборудование используются в соответствии с требованиями ГОСТ 30416-2012 и ГОСТ 12248-2010.

Виды, объемы и методика лабораторных работ приведены в таблице 2.

Таблица 2

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

								<b>08-22-ИГИ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				5

№ п/п	Наименование видов работ	Фактический объем работ
1	Планово-высотная привязка выработок	4 шт.
2	Бурение скважин ударно-канатным способом диаметром 168мм	80 п.м.
3	Отбор проб грунта ненарушенной/наруш. структуры из скважин	32/23 пр.
4	Определение физических свойств глинистых грунтов	55опр.
5	Определение деформационных свойств грунтов методом компрессионного сжатия (две ветви/одна ветвь)	8/14 опр.
6	Определение физико-механических свойств грунтов с сдвиговыми испытаниями (консолидированный сдвиг/неконсолидированный сдвиг)	18/- опр.
7	Определение гранулометрического состава глинистых/песчаных грунтов	18/12 опр.
8	Определения химического состава воды	3 опр.
9	Определения химического состава водных вытяжек из грунтов	6 опр.
<b>Камеральные работы</b>		
10	Обработка буровых работ	80 п.м.
11	Обработка лабораторных работ	55 пр.
12	Составление технического отчета	1 отчет

Примечание: виды и объемы изыскательских работ могут изменяться в зависимости от конкретных инженерно-геологических условий.

### 4.3. Камеральные работы.

Текущая камеральная обработка материалов изысканий будет осуществляться еще в процессе проведения полевых работ. Необходимо будет провести систематизацию записей маршрутных наблюдений, просмотр и проверку описаний скважин, каталогов и ведомостей скважин, образцов грунтов и проб воды для лабораторного исследования.

По окончании полевых работ будут выполнены увязка между собой предварительных результатов отдельных видов инженерно-геологических работ (буровых работ, полевых исследований грунтов и др.) и составление колонок скважин, предварительных инженерно-геологических разрезов, карты фактического материала и т.д.

По окончании лабораторных работ будет проведена окончательная камеральная обработка материалов изысканий в соответствии с требованиями действующих нормативных документов, включающая:

- составление карты фактического материала с расположением выработок;
- построение геолого-литологических разрезов и литологических колонок скважин;
- гидрогеологическую характеристику участка и прогноз изменения гидрогеологических условий;
- климатические параметры района;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

08-22-ИГИ

6

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

- нормативные и расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов по выделенным инженерным грунтовым элементам;
- обработку результатов статического зондирования грунтов (при выполнении зондирования), с совмещением графиков показателей удельного сопротивления грунта конусу зонда с геолого-литологическими разрезами;
- степень агрессивного воздействия грунтов и подземных вод (при наличии) на бетонные и железобетонные конструкции;

Итоговым документом будет являться Технический отчет, составленный с использованием программного обеспечения AutoCAD, MS Word, MS Excel, выполненный в соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СП 47.13330.2012, ГОСТ 12071-2014, ГОСТ 19912-2001, ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 21.302-2013.

## 5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ.

Контроль над качеством проведения полевых инженерно-геологических изысканий осуществляет, назначаемый на данный объект руководитель полевых работ (нач. группы, геолог и т.д.).

Контроль качества работ осуществляется на всех этапах. Перед началом полевых работ проводится проверка составления программы работ на ее соответствие техническому заданию. Проверяется обоснованность расположения и количество необходимых горных выработок, глубина скважин, выбранный способ бурения, обоснованность выбора полевых методов исследования грунтов, количество отбора проб грунтов, назначение и виды лабораторных исследований и испытаний.

Также перед началом полевых работ производится проверка технического состояния буровой техники и автотранспорта. Проверяются соответствие технических характеристик бурового оборудования и инструмента, технологии производства работ путем технического осмотра внешнего вида, комплектности, маркировки и т.д.

Все полевые работы выполняются в соответствии с настоящей программой проведения инженерно-геологических изысканий.

Полевой контроль качества проведения буровых работ осуществляется по соблюдению технологической дисциплины (режим бурения, диаметр скважин, глубина бурения), а также правил и инструкций по эксплуатации оборудования, правил техники безопасности и охраны труда, соблюдения трудовой дисциплины и внутреннего распорядка, культуры производства, обеспеченность необходимым оборудованием, инструментом и средствами измерений.

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

Непрерывно ведется полевой контроль качества всех операций по отбору, консервации, транспортированию и хранению образцов (монолитов) на соответствие ГОСТ 12071-2014 и контроль качества ведения бурового журнала (описание грунтов, смена интервалов).

По окончании полевых работ производится приемка материалов инженерно-геологических изысканий с привлечением всех исполнителей и руководящего состава. По результатам приемки полевых материалов составляется акт приемочного контроля, в заключительной части которого отмечается качество проведенных работ.

Контроль над качеством проведения лабораторных исследований осуществляет заведующий грунтоведческой лабораторией в соответствии с «Положением о системе внутреннего контроля качества результатов измерений (испытаний) в грунтоведческой лаборатории отдела инженерных изысканий».

Система контроля качества результатов измерений представляет собой совокупность средств контроля исполнителей и объектов контроля, взаимодействующих по правилам, установленным настоящим Положением.

Средствами контроля являются: средства измерений, поверенные по ПР 50.2.006-94, стандартные образцы, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 8.315-97, аттестованные смеси (в том числе растворы), удовлетворяющие требованиям РМГ 59-2003, а также рабочие пробы.

Объектами контроля являются результаты измерений, получаемые по метрологически аттестованным методикам выполнения измерений (МВИ) (методики должны удовлетворять требованиям ГОСТ 8.563-2009).

Приемка лабораторных работ осуществляется путем предоставления отчетных материалов, заверенных подписями лаборантов и заведующим грунтоведческой лабораторией, в камеральный отдел, для дальнейшей обработки результатов.

Контроль над качеством проведения камеральных работ ведет главный геолог организации исполнителя.

Задачами контроля являются соблюдение требований всех действующих нормативных документов, обоснованность выделения инженерно-геологических элементов (ИГЭ) по результатам полевых и лабораторных исследований и статистической обработки полученных характеристик, достаточная оценка гидрогеологических наблюдений, достаточность изученности свойств специфических грунтов (при наличии). Также проверяется полнота и качество оформления отчетных материалов, содержание технического отчета (пояснительной записки), укомплектованность текстовыми и графическими материалами.

Конечная приемка работ осуществляется путем предоставления заказчику Технического отчета в количестве, установленном договором. Составляется акт выполненных работ.

Взам. инв. №

Инв. № подл. Подп. и дата

## 6. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ.

**ГОСТ 30672-2012.** Грунты. Полевые испытания. Общие положения.

**ГОСТ 19912-2001.** Грунты. Метод полевого испытания статическим зондированием.

**ГОСТ 20276-2012.** Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости.

**ГОСТ 12071-2014.** Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов.

**ГОСТ 17.1.3.06-82.** Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.

**ПБ 08-37-2005.** Правила безопасности при геологоразведочных работах.

**ГОСТ Р 8.563-2009.** Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений.

**ГОСТ 8.315-97.** Государственная система обеспечения единства измерений. Стандартные образцы состава и свойств веществ и материалов. Основные положения.

**РМГ 59-2003.** Государственная система обеспечения единства измерений. Проверка пригодности к применению в лаборатории реактивов с истекшим сроком хранения способом внутрилабораторного контроля точности измерений

**ГОСТ 30416-2012.** Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения.

**ГОСТ 5180-84.** Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик.

**ГОСТ 12248-2010.** Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости.

**ГОСТ 23161-2012.** Грунты. Метод лабораторного определения характеристик просадочности.

**ГОСТ 23740-79.** Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ.

**ГОСТ 12536-2014.** Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава.

**ГОСТ 25100-2011.** Грунты. Классификация.

**ГОСТ 20522-2012.** Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний.

**ГОСТ 9.602-2005.** Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии

**ГОСТ 21.302-2013.** Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям.

**СП 47.13330.2012.** Инженерные изыскания для строительства.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					08-22-ИГИ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подп.

**СП 22.13330.2011.** Основания зданий и сооружений.

**СП 14.13330.2011.** Строительство в сейсмических районах.

**СП 28.13330.2012.** Защита строительных конструкций от коррозии.

**СП 116.13330.2012.** Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов.

**СП 34.13330.2012.** Автомобильные дороги.

**СП 35.13330.2011.** Мосты и трубы.

## **7. ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ.**

При проведении инженерно-геологических изысканий будут соблюдаться требования нормативных документов принятых в Российской Федерации по охране труда, технике безопасности и охране окружающей природной среды.

Организация и осуществление производственного контроля соблюдения требований техники безопасности на производственных объектах, охране труда и окружающей среды при проведении полевых инженерных изысканий осуществляется, согласно положения по охране труда и технике безопасности СТП-711-П-012-6 от 06.05.2003г. Мероприятия по технике безопасности и охране труда осуществляются согласно утвержденной инструкции по охране труда для отдела изысканий ИОТ Р-01-001-01/711 ВП от 03.10.2001 г.и другими нормативными документами, действующими в Российской Федерации: ПБ 08-37-2005 «Правила безопасности при геологоразведочных работах» и «Руководством по технике безопасности на инженерно-изыскательских работах для строительства».

Перед началом работ будет назначен ответственный за технику безопасности и проведен инструктаж с оформлением в журнале по технике безопасности.

Все места расположения горных выработок будут согласованы с представителями организаций, ведающих подземными коммуникациями. В случае необходимости места выработок могут быть перенесены, в допускаемых пределах, в контурах проектируемых зданий и сооружений.

Работы на уличных проездах будут произведены в демаскирующей одежде, с обязательной установкой предупреждающих дорожных знаков.

Запрещается производство работ в охранных зонах ЛЭП, ЛЭС, электрокабелей, кабелей связи, магистральных газопроводов. К ЛЭП ближе расстояний, указанных на буровых станках не приближаться.

Места проходки шурфов и шурфов дудок будут ограждены; в перерывах между работой устья шурфов будут закрыты щитами.

По окончании работ все выработки будут ликвидированы путем обратной засыпки с послойным трамбованием.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

08-22-ИГИ

Лист

10

## 8. ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ.

Технический отчет состоит из пояснительной записки, текстовых и графических приложений, в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012.

В соответствии с Техническим заданием, отчет в бумажном виде передается главному инженеру проекта для отправки Заказчику. В электронном виде отчет передается на 1 экземпляре диска, защищенного от записи, снабженного этикеткой.

Сроки выполнения работ соответствуют календарному графику, утвержденному с заказчиком намечаемых работ.

## 9. ПРИМЕЧАНИЯ.

Программа работ составлена в соответствии с действующими НТД и Техническим заданием комплексного ГИПа. В процессе изысканий в программу могут вноситься уточнения и дополнения, обусловленные фактическими инженерно-геологическими и техногенными условиями, которые согласовываются с должностными лицами, завизировавшими программу и с Заказчиком.

Составил гл. Геолог:



/Ю.Н.Фомина/

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					08-22-ИГИ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		

Результаты обработки статического зондирования									
№№ П/П	Номер горной выработки	ИГЭ-1 (Суглинок тяжелый пылеватый, твердый)		ИГЭ-2 (Суглинок тяжелый пылеватый, мягкопластичный)		ИГЭ-3 (Глина легкая пылеватая, полутвердой консистенции)		ИГЭ-4 (Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный, однородный)	
		q, лоб, Мпа	f, бок, Кпа	q, лоб, Мпа	f, бок, Кпа	q, лоб, Мпа	f, бок, Кпа	q, лоб, Мпа	f, бок, Кпа
1	СЗ- 1	3,0	97	1,3	27	2,6	108	10,0	124
2	СЗ- 2	2,9	88	1,2	28	2,5	109	9,7	123
3	СЗ- 3	3,2	106	1,4	32	2,5	107	9,8	119
4	СЗ- 4	2,9	92	1,3	25	2,6	110	9,9	117
5	СЗ- 5	3,2	109	1,1	27	2,3	96	9,7	122
6	СЗ- 6	2,7	95	1,5	36	2,6	110	9,8	123
Кол-во определений		6	6	6	6	6	6	6	6
Нормативное значение, Ан		3,0	98	1,3	29	2,5	107	9,8	121
Среднеквадр.откл., s		0,19	8,13	0,14	4,07	0,12	5,35	0,12	2,73
Кoeff. вариации, v		0,07	0,08	0,11	0,14	0,05	0,05	0,01	0,02
Миним. значение		2,7	88	1,1	25	2,3	96	9,7	117
Макс. значение		3,2	109	1,5	36	2,6	110	10,0	124
X, расчетное значение при a = 0,85		2,9	94	1,2	27	2,5	104	9,8	120
X, расчетное значение при a = 0,95		2,8	91	1,2	26	2,4	102	9,7	119

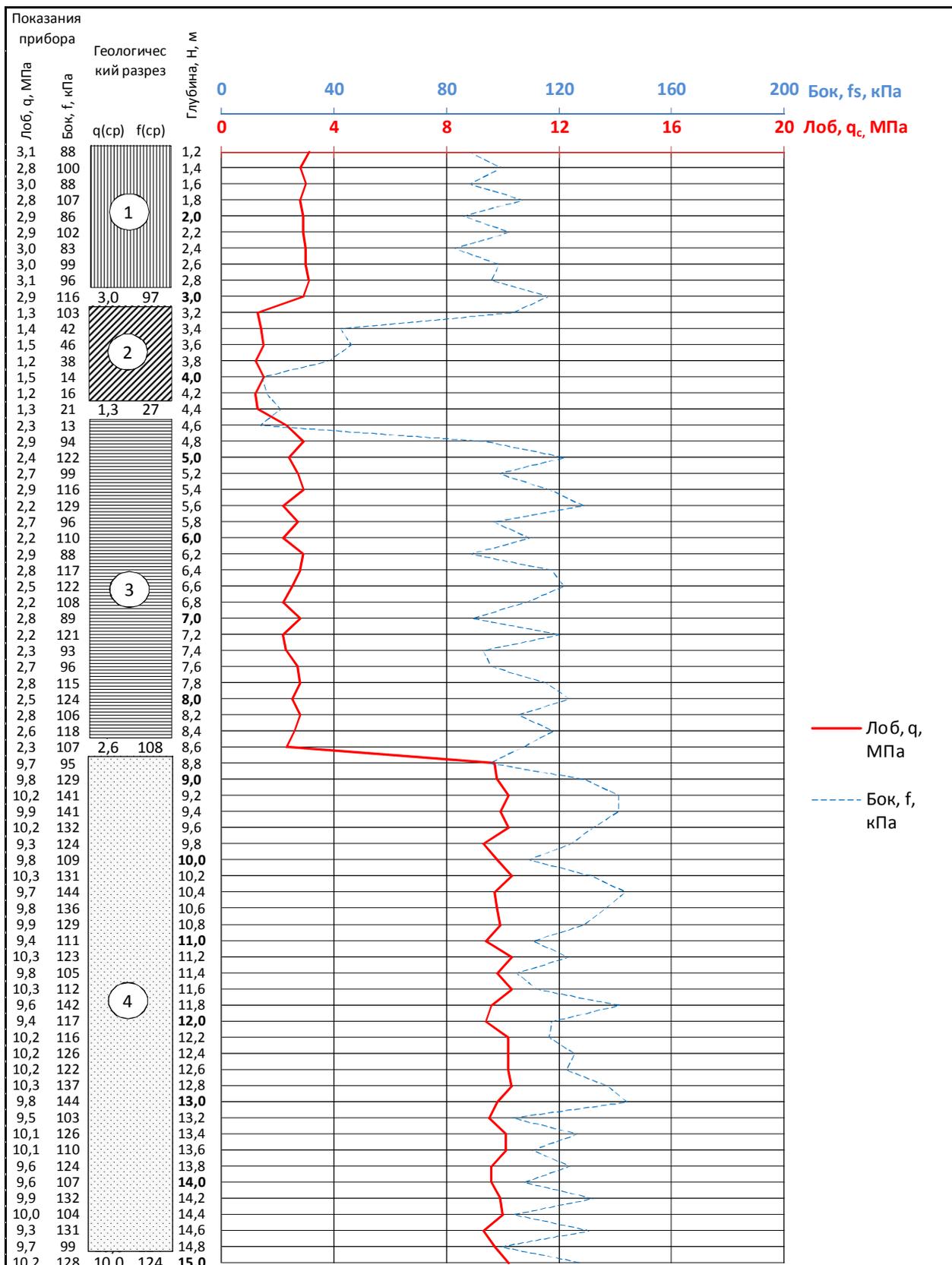
Сопоставительная таблица основных нормативных значений показателей физико-механических характеристик определенных по результатам статического зондирования (СП 11-105-97, приложение И.) и лабораторных работ.

	По результатам стат. зонд.	По лаб. работам	По результатам стат. зонд.	По лаб. работам	По результатам стат. зонд.	По лаб. работам	По результатам стат. зонд.	По лаб. работам
Модуль, МПа	21	20,8/7,5	9,1	9,5	18	18,8	28	**
Угол внутр. трения, град.	23	19	20	17	19	18	33	**
Удельное сцепление, кПа	29	15	19	19	38	41	**	**
Показ. текучести, д.е.	0,07	-0,22	0,41	0,57	0,09	0,09	**	**

Примечание: \*\* - значения не определялись

Объект: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

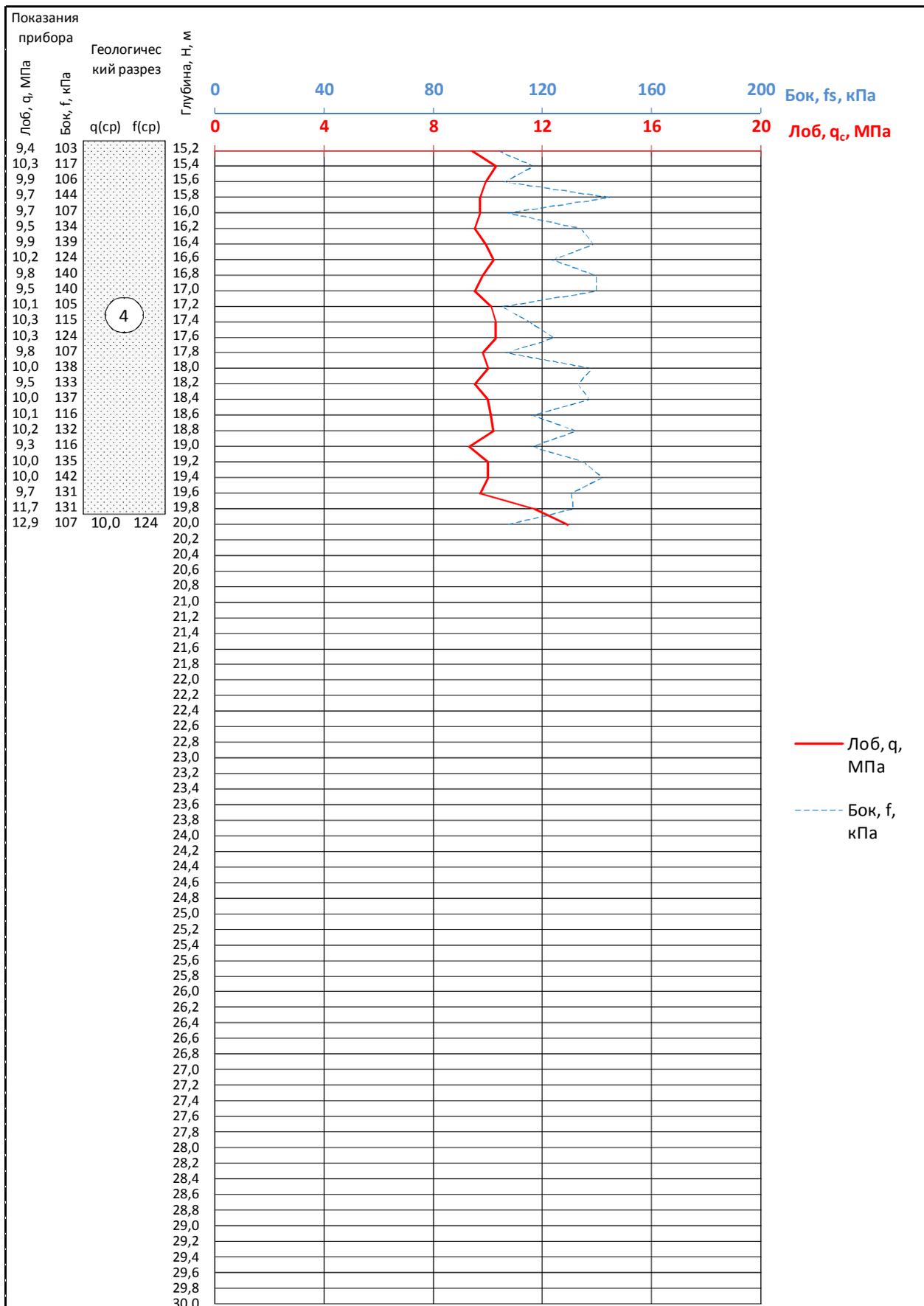
Результаты статического зондирования. Точка № 1 начало  
 Комплект аппаратуры ПИКА - 17 Дата зондирования: 12.2022 г.  
 Тарировочные коэффициенты:  $K_q=1,0$   $K_f=1,0$



Объект:

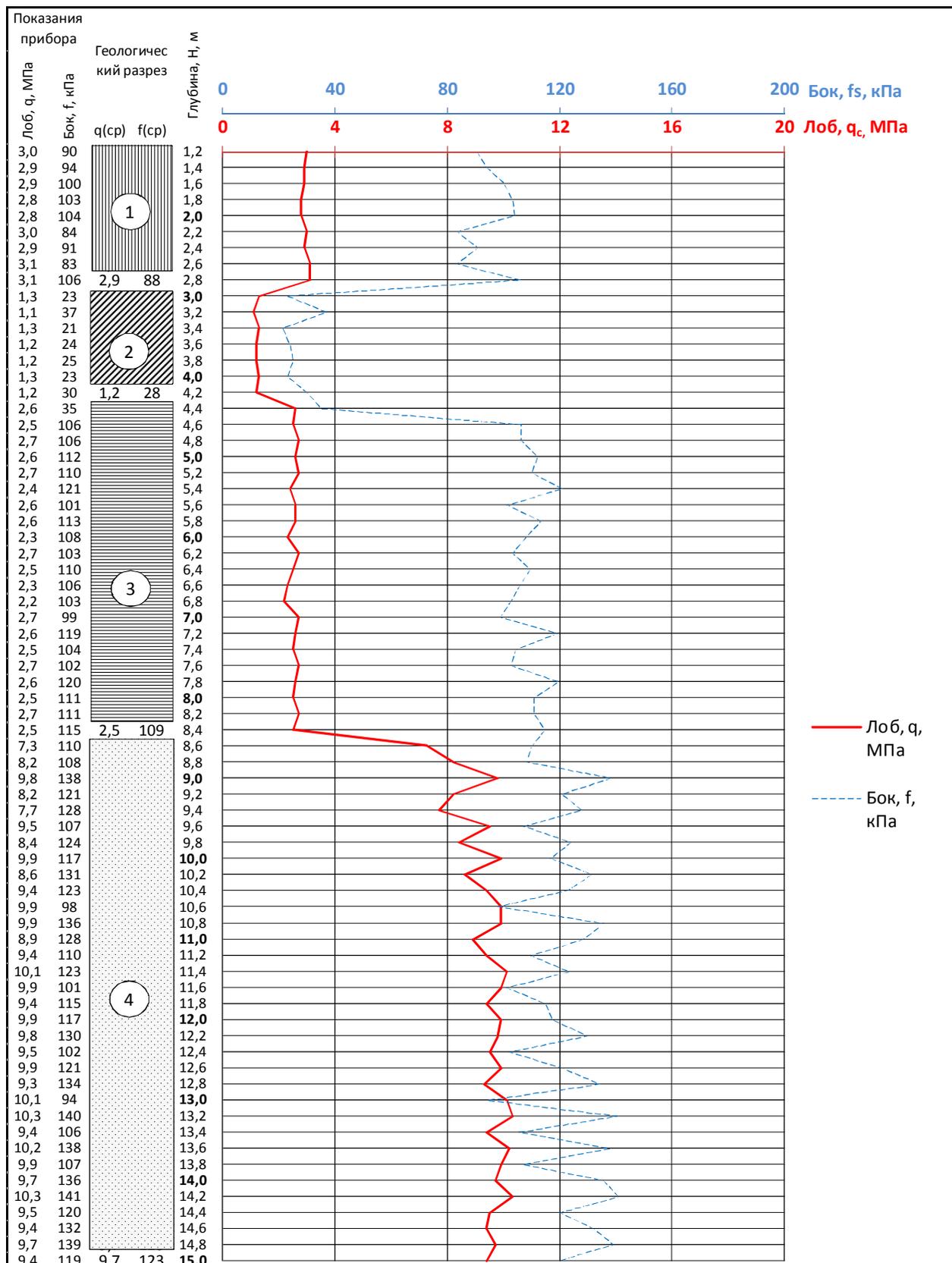
«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

Результаты статического зондирования. Точка № 1 продолжение  
Комплект аппаратуры ПИКА - 17 Дата зондирования: 12.2022 г.  
Тарировочные коэффициенты:  $K_q=1,0$   $K_f=1,0$



Объект: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

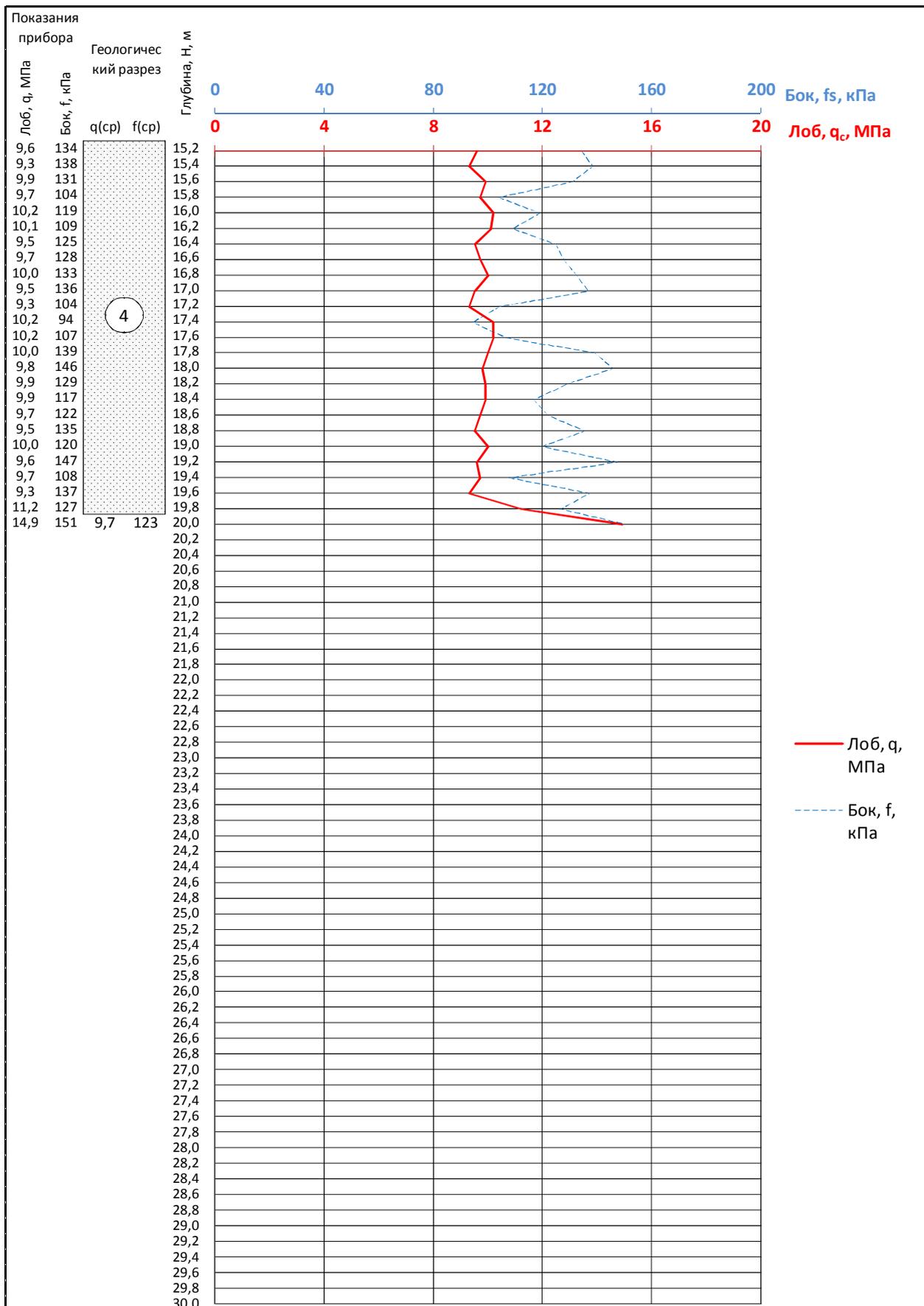
Результаты статического зондирования. Точка № 2 начало  
 Комплект аппаратуры ПИКА - 17 Дата зондирования: 12.2022 г.  
 Тарировочные коэффициенты:  $K_q=1,0$   $K_f=1,0$



Объект:

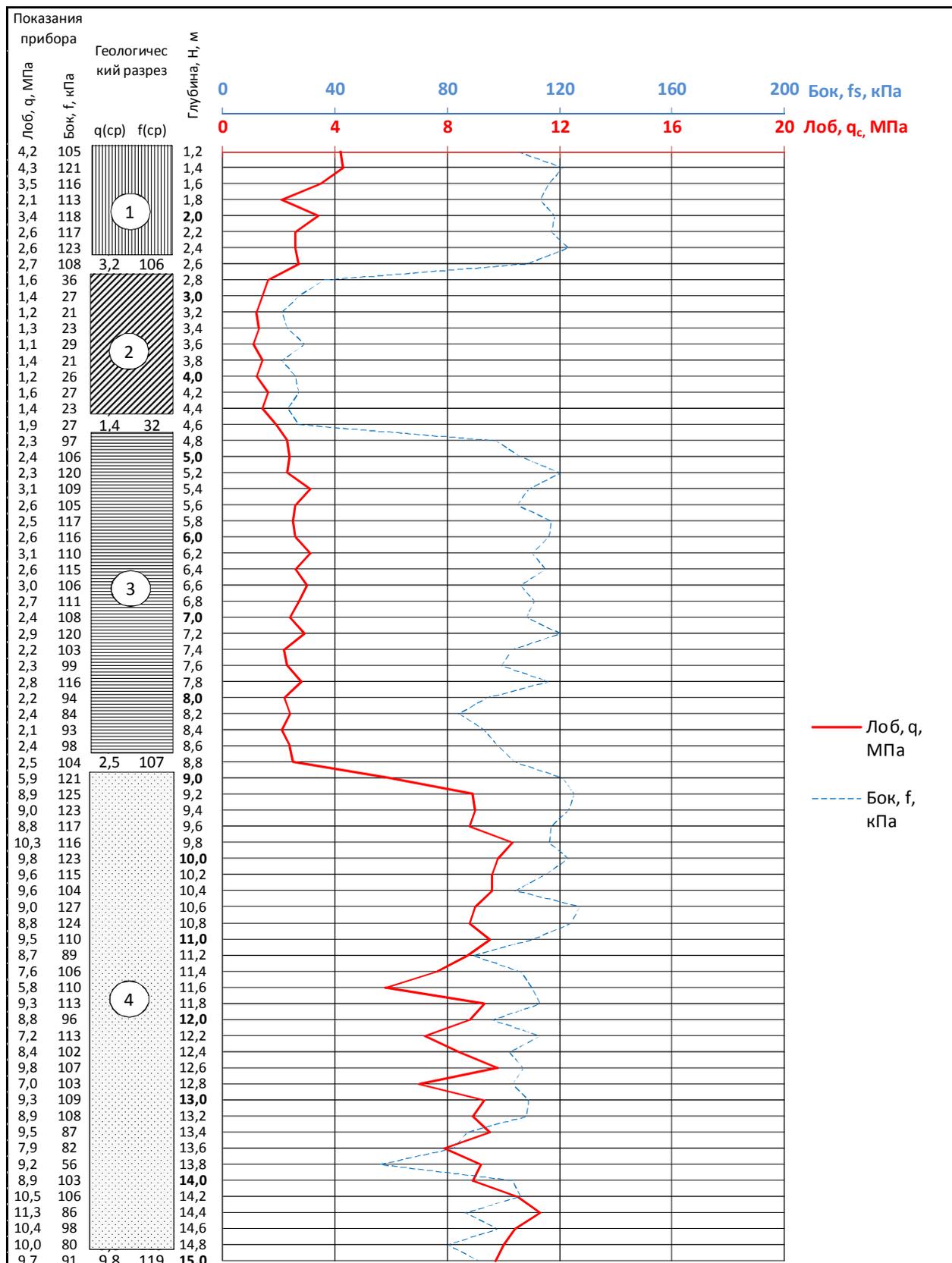
«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

Результаты статического зондирования. Точка № 2 продолжение  
 Комплект аппаратуры ПИКА - 17 Дата зондирования: 12.2022 г.  
 Тарировочные коэффициенты:  $K_q=1,0$   $K_f=1,0$



Объект: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

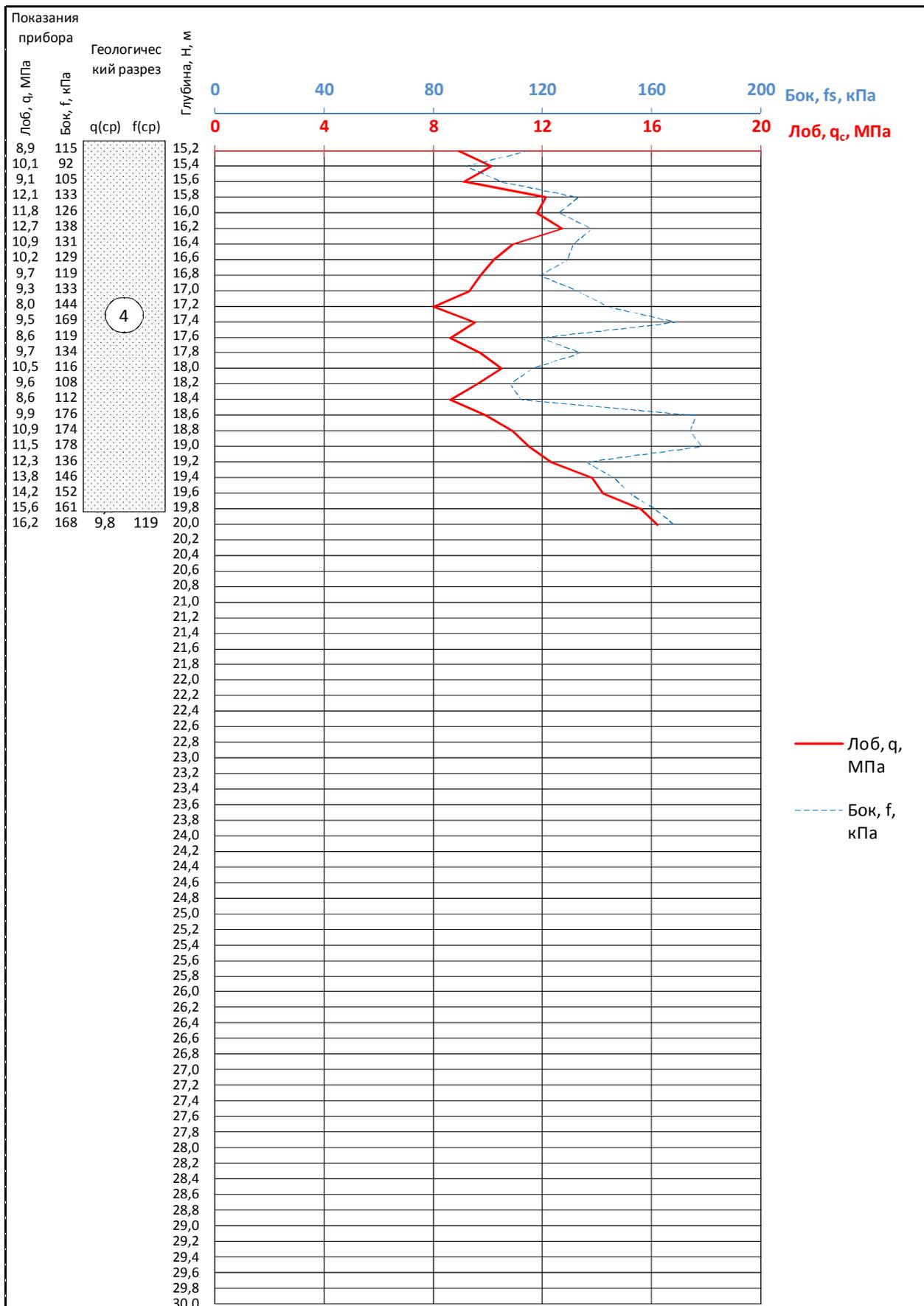
Результаты статического зондирования. Точка № 3 начало  
 Комплект аппаратуры ПИКА - 17 Дата зондирования: 12.2022 г.  
 Тарировочные коэффициенты:  $K_q=1,0$   $K_f=1,0$



Объект:

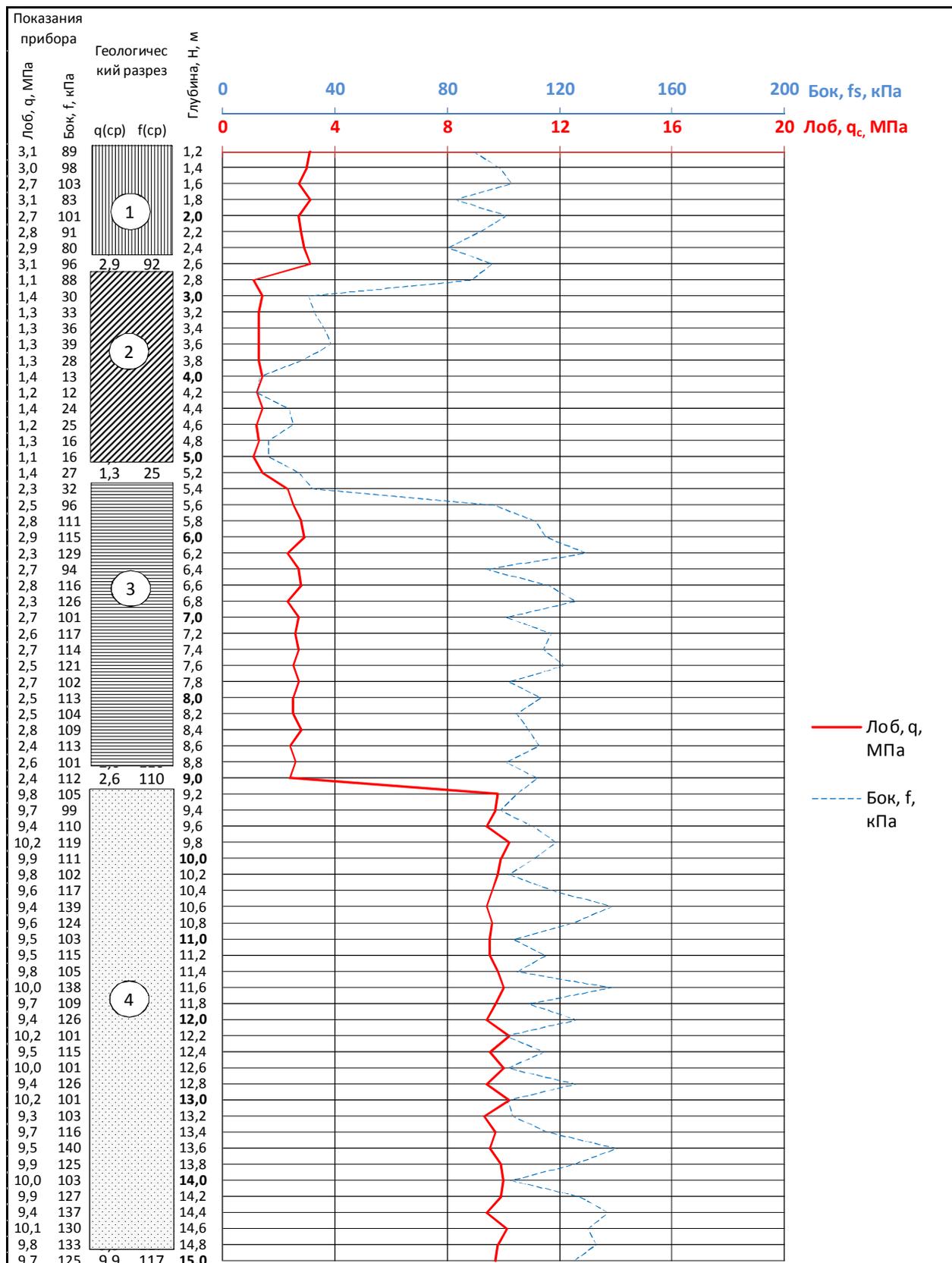
«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

Результаты статического зондирования. Точка № 3 продолжение  
 Комплект аппаратуры ПИКА - 17 Дата зондирования: 12.2022 г.  
 Тарировочные коэффициенты:  $K_q=1,0$   $K_f=1,0$



Объект: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

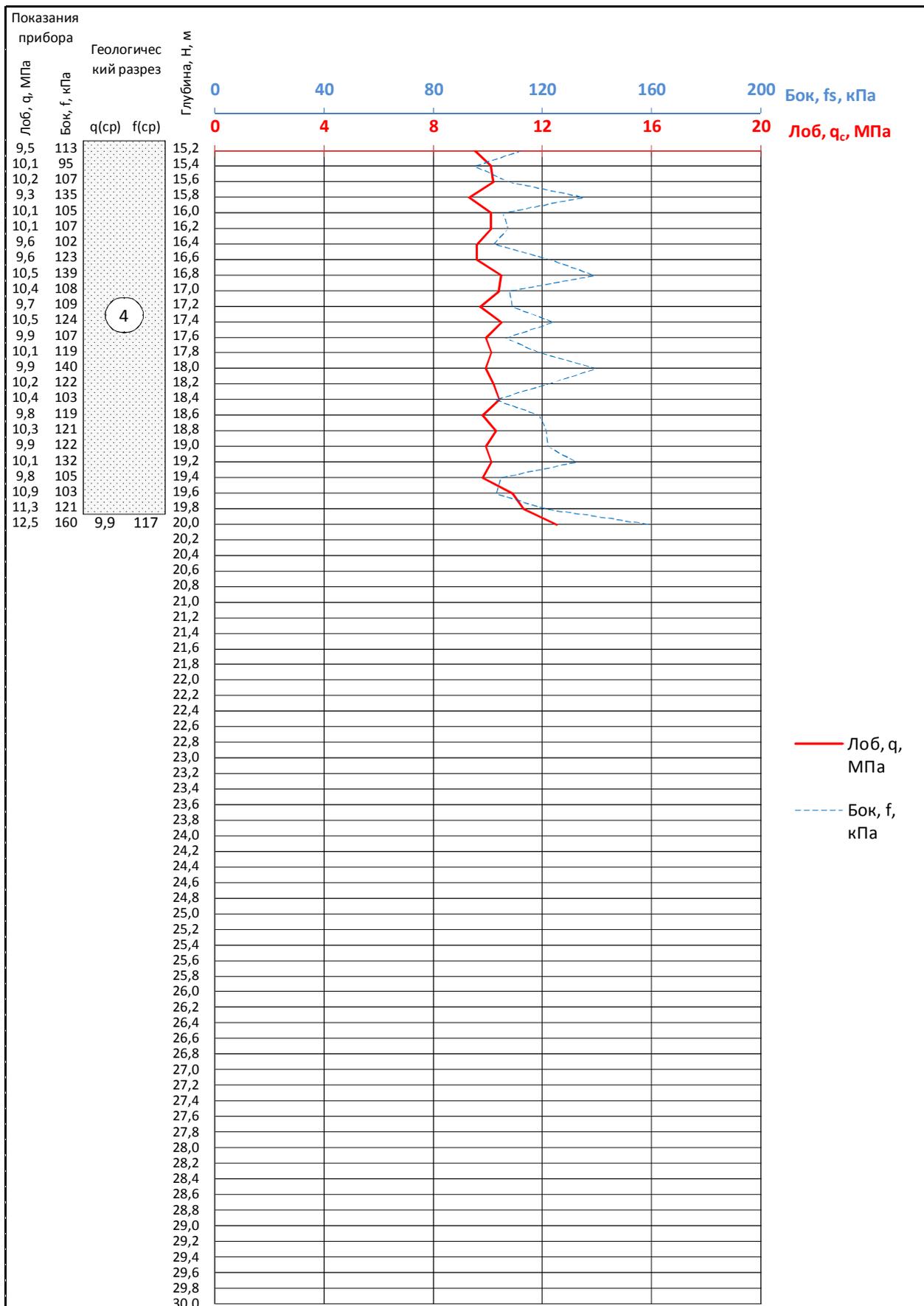
Результаты статического зондирования. Точка № 4 начало  
 Комплект аппаратуры ПИКА - 17 Дата зондирования: 12.2022 г.  
 Тарировочные коэффициенты:  $K_q=1,0$   $K_f=1,0$



Объект:

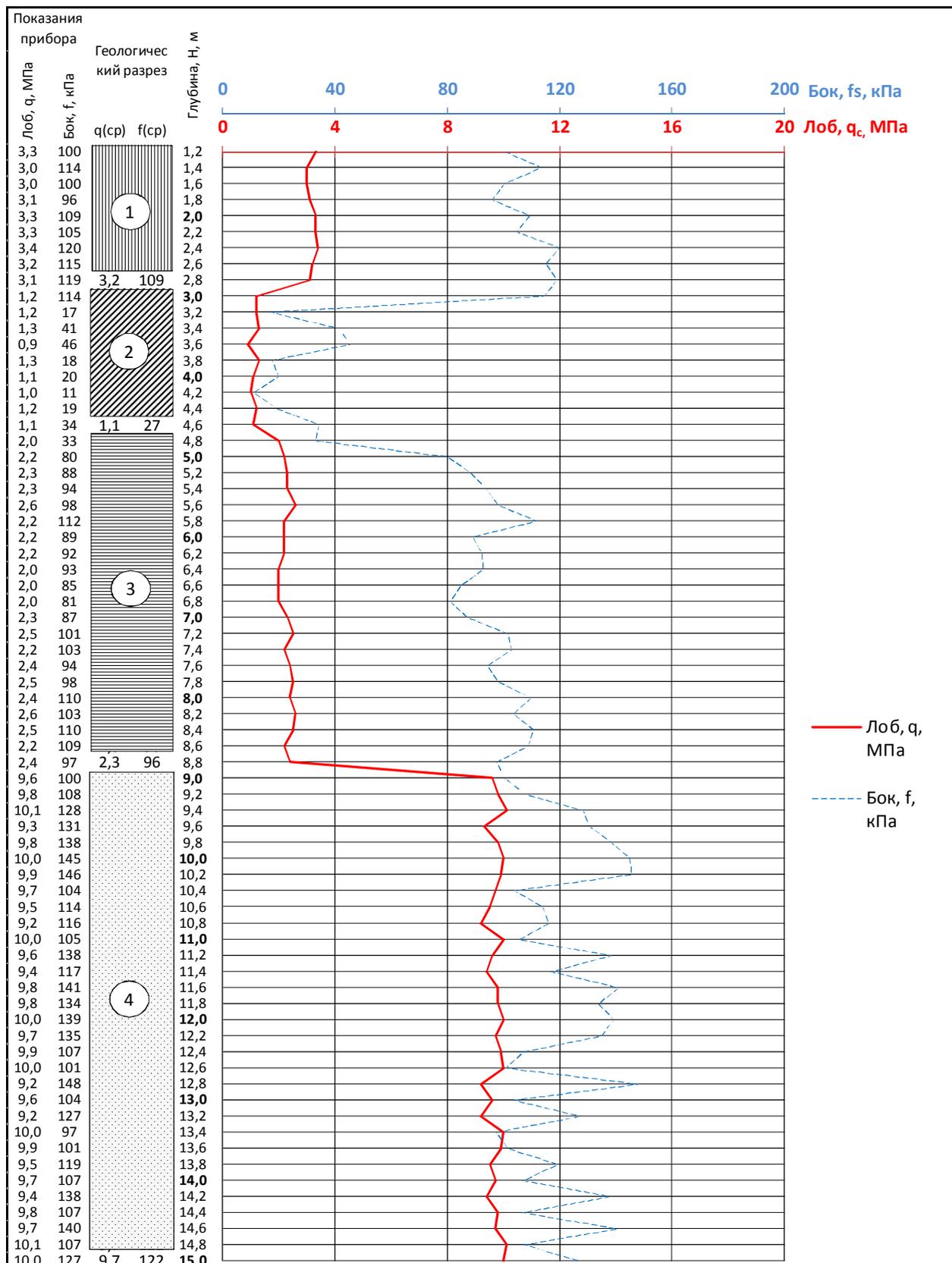
«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

Результаты статического зондирования. Точка № 4 продолжение  
 Комплект аппаратуры ПИКА - 17 Дата зондирования: 12.2022 г.  
 Тарировочные коэффициенты:  $K_q=1,0$   $K_f=1,0$



Объект: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

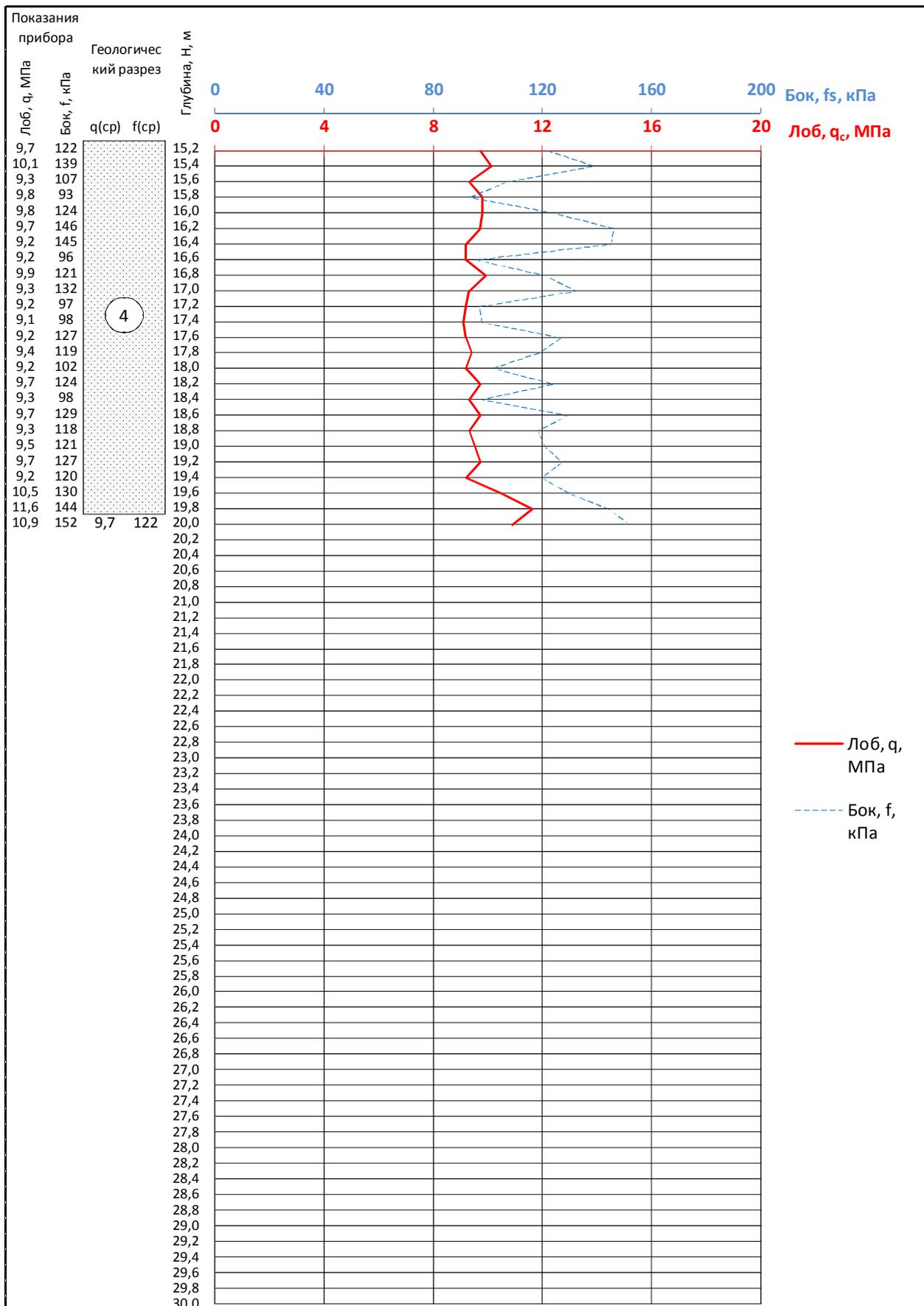
Результаты статического зондирования. Точка № 5 начало  
 Комплект аппаратуры ПИКА - 17 Дата зондирования: 12.2022 г.  
 Тарировочные коэффициенты:  $K_q=1,0$   $K_f=1,0$



Объект:

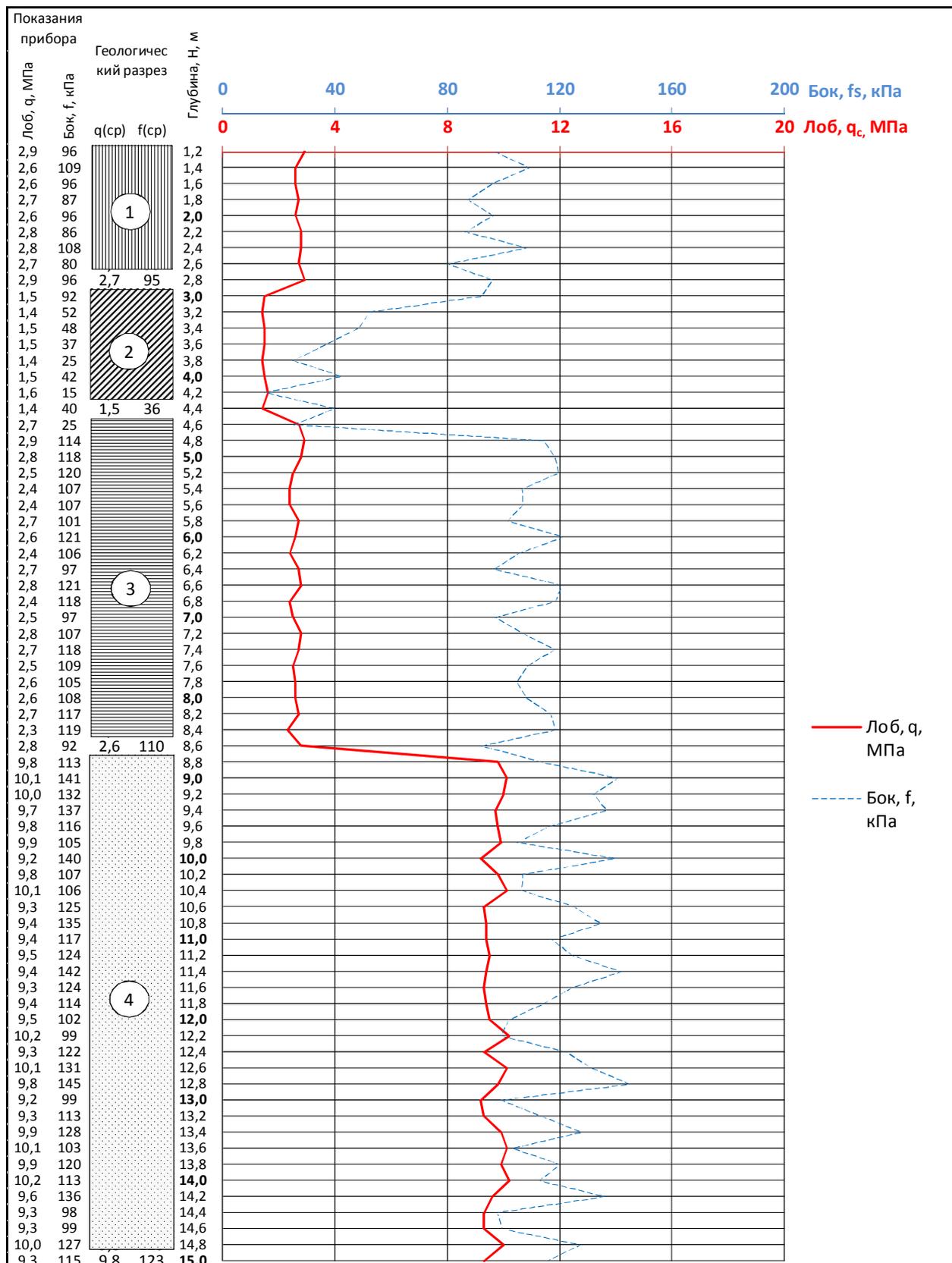
«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

Результаты статического зондирования. Точка № 5 продолжение  
 Комплект аппаратуры ПИКА - 17 Дата зондирования: 12.2022 г.  
 Тарировочные коэффициенты:  $K_q=1,0$   $K_f=1,0$



Объект: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

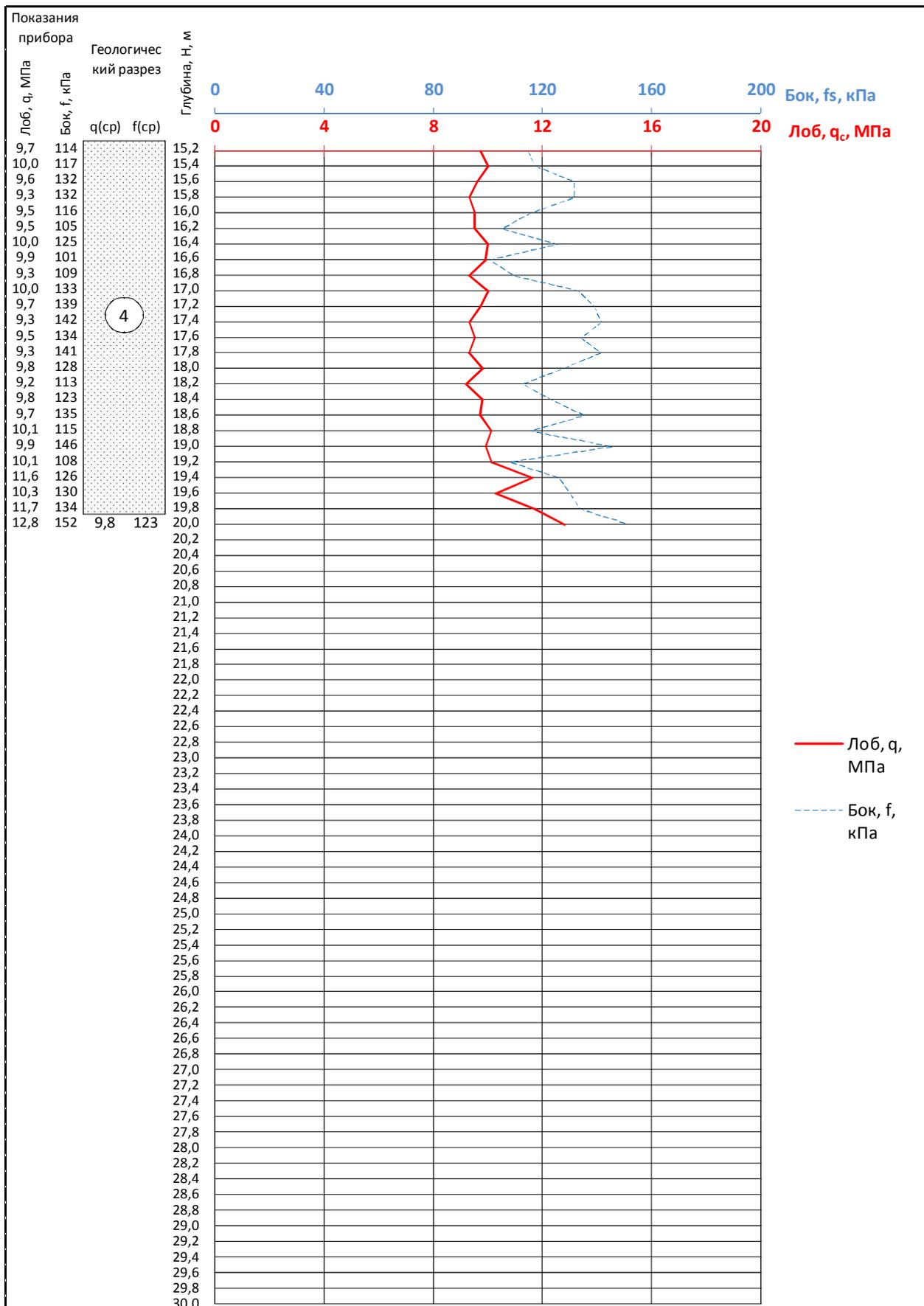
Результаты статического зондирования. Точка № 6 начало  
 Комплект аппаратуры ПИКА - 17 Дата зондирования: 12.2022 г.  
 Тарировочные коэффициенты:  $K_q=1,0$   $K_f=1,0$



Объект:

«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

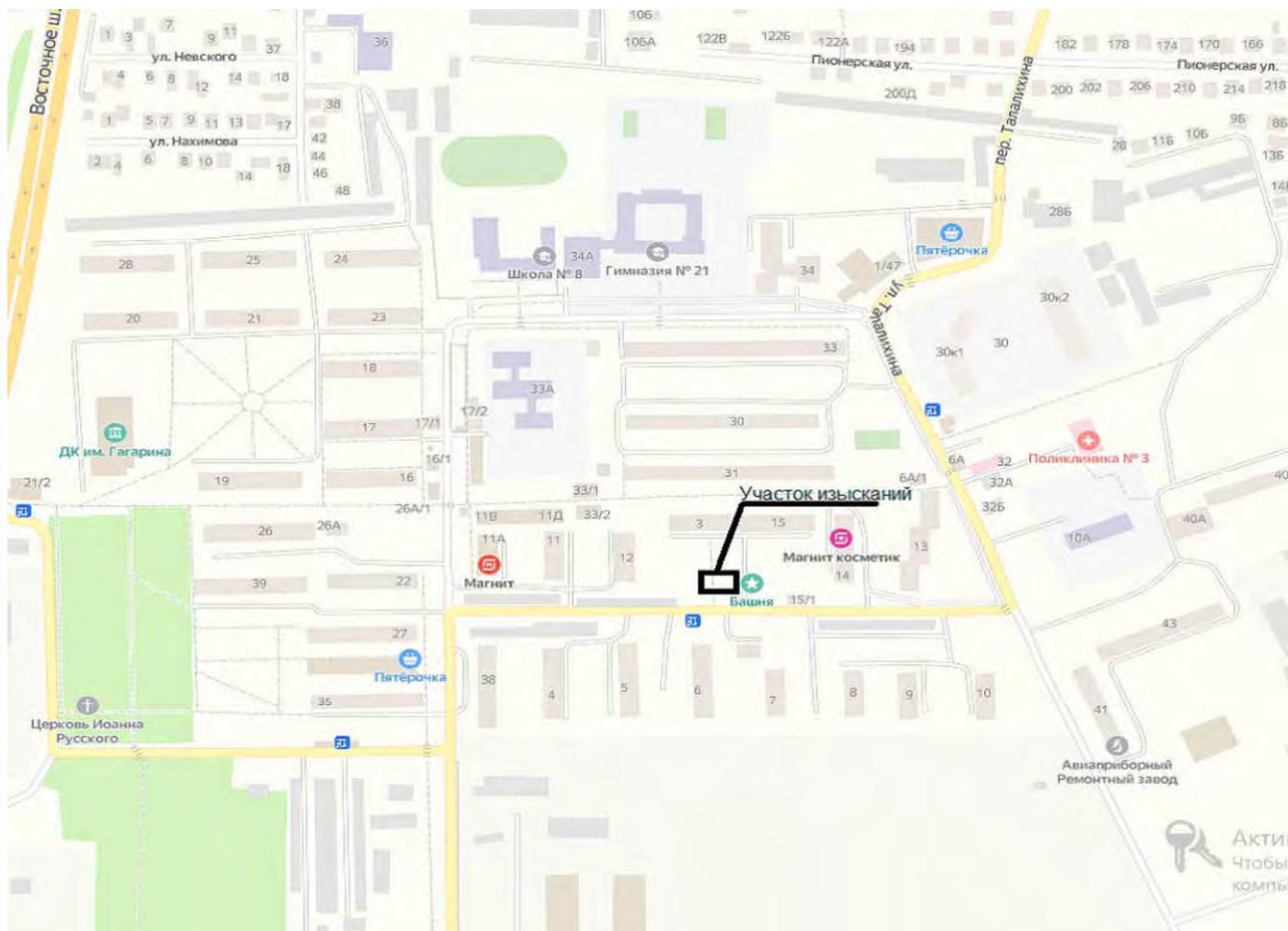
Результаты статического зондирования. Точка № 6 продолжение  
 Комплект аппаратуры ПИКА - 17 Дата зондирования: 12.2022 г.  
 Тарировочные коэффициенты:  $K_q=1,0$   $K_f=1,0$



# ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

						08-22-ИГИ	ЛИСТ
							- -
Изм	Кол. Уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

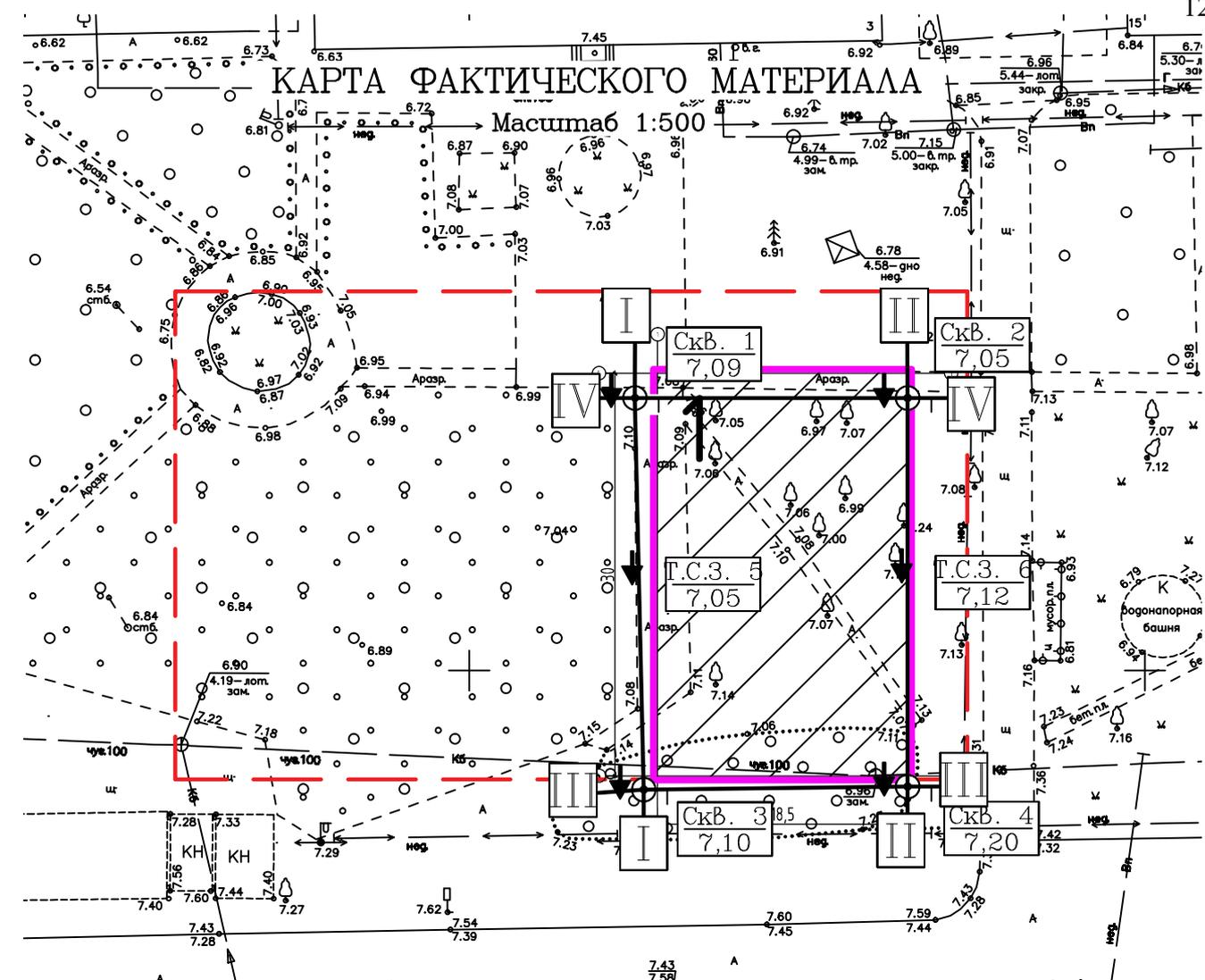
# Ситуационный план



Инв.№ подл.	Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№	08-22-ИГИ.1							
				«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91».							
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
		Разраб.		Фомина		<i>Фомина</i>	12.22	Инженерно-геологические изыскания	П	1	1
		Проверил		Панасенко		<i>Панасенко</i>	12.22				
								Ситуационный план			ООО "ГЕОСТАРТ-ЮГ"

# КАРТА ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Масштаб 1:500



## Условные обозначения:

Скв. 1 547.29 Скважина, ее номер (в числителе) и абсолютная отметка устья (в знаменателе)

Скважина техническая

Скважина разведочная

Т.С.З.-1 150.42 Точка статического зондирования, ее номер (в числителе) и абсолютная отметка (в знаменателе)

Линия инженерно-геологического разреза

Контур проектируемого здания

08-22-ИГИ.2

«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Фомина			12.22
Проверил		Панасенко			12.22

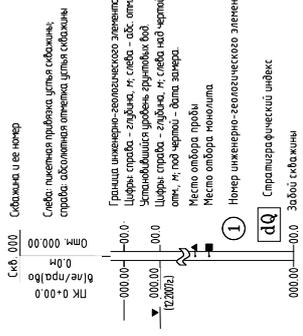
Инженерно-геологические изыскания

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Карта фактического материала

ООО "ГЕОСТАРТ-ЮГ"

Условные обозначения

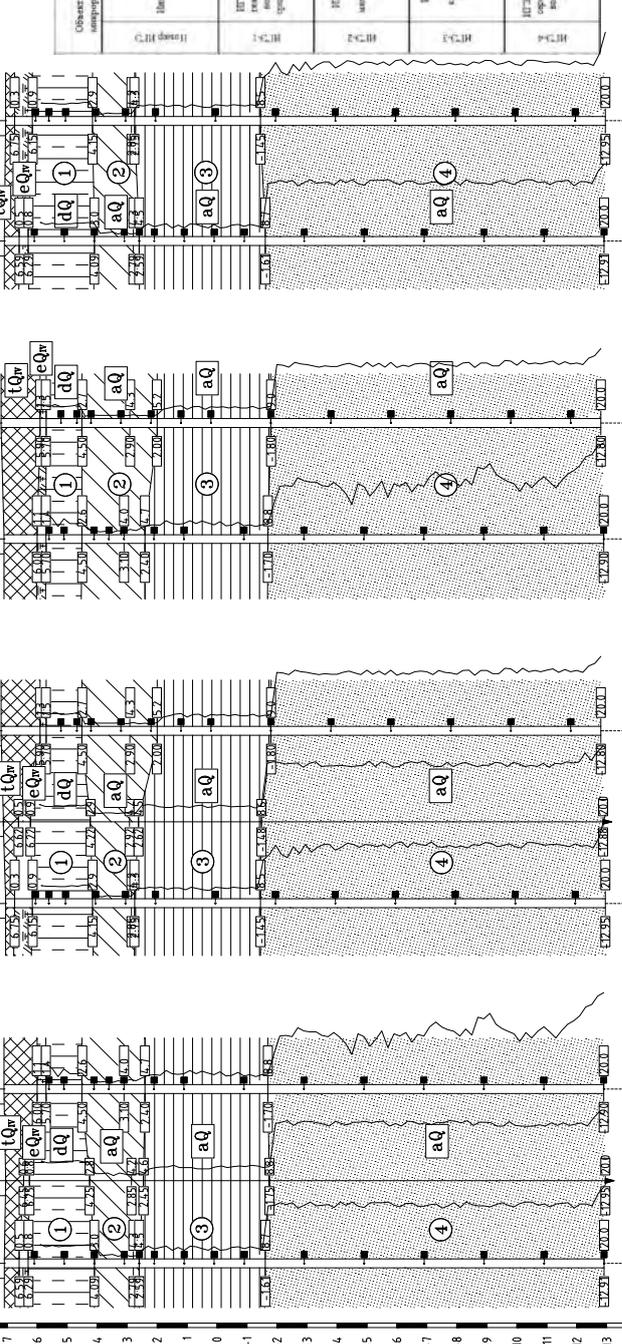
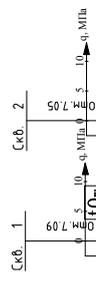
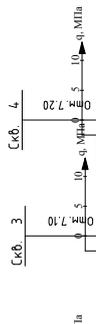
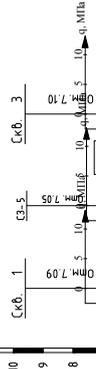


ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ  
ПО ЛИНИИ I-I  
Л.С. 000  
Масштаб: вертикальный 1:100

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ  
ПО ЛИНИИ II-II  
Л.С. 000  
Масштаб: вертикальный 1:100

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ  
ПО ЛИНИИ III-III  
Л.С. 000  
Масштаб: вертикальный 1:100

ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ  
ПО ЛИНИИ IV-IV  
Л.С. 000  
Масштаб: вертикальный 1:100



Углубление и номер скважины	08В1	08В2	08В4	08В3	08В4	08В1	08В2
Расстояние, м	13.9	7.05	7.12	7.10	7.09	7.08	7.05
	13.9	7.05	7.12	7.10	7.09	7.08	7.05
	15.4	13.7	15.3	19.5	20.2	20.2	

Сводная таблица физико-механических свойств грунтов по ИТЭ  
 Объект: 08-22-ИГИ.3 - Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61-46-0012201-4/096 по адресу: г. Балашиха, микрорайон Авиаторов, земельный участок 9/П.

Инженерно-геологический элемент	Составление	Коэффициент пористости	Пластичность		Лимитная влажность (w <sub>l</sub> )		Среднеарифметическое значение	Максимальная влажность при w <sub>l</sub> = 200%								
			Число пластичности	Лимитная влажность (w <sub>p</sub> )	Лимитная влажность (w <sub>l</sub> )	Лимитная влажность (w <sub>l</sub> )										
ИТЭ-1 - Супесь желто-бурый, глинистый (мерзлотный), торфяный, при полном увлажнении уступающий свойствам супесчаной глины с включениями торфянистых включений	Нормативы	19.0	1.76	1.81	2.09	0.1	0.02	19.4	0.27	0.12	19	15	10.5	7.5		
	Среднеарифметическое значение	1.91	1.64	1.94			1.69		2.7	1.39	2.72	1.39	2.72	2.13		
	Максимальное значение	0.98	0.97	0.91			0.97		0.13	0.13	0.11	0.29	0.11	0.29		
	Минимальное значение	17.0	1.69	1.45	0.1	0.27	0.94		12.1	0.24	0.15	17	11	15.1	3.0	
	Классификация	13.1	1.3	1.0	0.1	0.001	0.76		15.1	0.01	0.00	15	14	15.1	0.1	
ИТЭ-2 - Супеси мерзлотный, слабый мерзлотный, мерзлотный мерзлотный мерзлотный	Нормативы	27.7	1.63	1.33	2.66	0.1	0.79	0.10	11.8	1.4	18.3	0.57	0.56	17	19	8.3
	Среднеарифметическое значение	1.87	0.62	0.99			0.84		0.36	0.69	0.73	0.97	0.73	0.97	0.84	
	Максимальное значение	0.27	0.61	0.65			0.68		0.10	0.19	0.19	0.64	0.19	0.64		
	Минимальное значение	22.2	1.8	1.33	2.66	0.1	0.62		13.0	0.36	0.17	19	11	14.1	0.1	
	Классификация	17.8	1.83	1.46	4.2	0.76	1.09		13.9	0.04	0.07	15	19	17.8	0.1	
ИТЭ-3 - Глина бурая, легкая комковатая, мерзлотная, комковатая, мерзлотная, комковатая и комковатая скачущая	Нормативы	31.1	1.61	1.33	3.76	0.3	0.766	0.883	41.3	21.1	18.1	0.09	0.12	18	41	18.8
	Среднеарифметическое значение	1.78	0.65	1.58			0.94		0.94	0.94	0.94	0.94	0.94	2.59	2.44	
	Максимальное значение	0.27	0.61	0.84			0.84		0.10	0.04	0.04	0.04	0.04	0.13	0.13	
	Минимальное значение	26.8	1.81	1.47	3.5	0.1	0.73	0.827	15.3	0.31	0.12	17	17	19	0.1	
	Классификация	15.1	1.61	1.33	3.76	0.3	0.851	0.891	20.0	0.14	0.13	18	19	17.1	17.1	
ИТЭ-4 - Песок из супесей до орехов, легкий, средний, тяжелый, мерзлотный, мерзлотный с рыхлыми включениями, рыхлый, рыхлый глинистый	Нормативы	21.2	0.65	0.65	0.95	0.64	0.88*				21*			28*		
	Среднеарифметическое значение	1.33														
	Максимальное значение	0.19														
	Минимальное значение	18.6														
	Классификация	18.6														

08-22-ИГИ.3

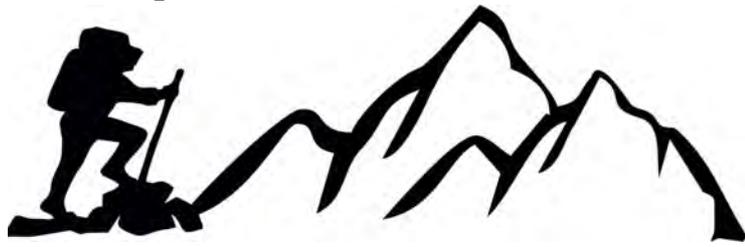
«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61-46-0012201-4/096 по адресу: г. Балашиха, микрорайон Авиаторов, земельный участок 9/П»

Имя	Колум.	Лист	Возраст	Дата
Разработ.				12.22
Проверил.	Панченко	12.22		

Студия	Лист	Листов
П	1	1

Инженерно-геологические исследования  
 ООО «ТЕОС-ТАРТУ»

**Общество с ограниченной ответственностью**



**«ГЕОСТАРТ-ЮГ»**

---

**Свидетельство: № Г216100013513**

**Заказчик: ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»**

**«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»**

**Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий**

**08-22-ИЭИ**

инв. № подл.	подпись и дата	взам., инв.№

# Общество с ограниченной ответственностью



## «ГЕОСТАРТ-ЮГ»

Свидетельство: № 1216100013513

Заказчик: ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»

### ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ

по результатам инженерно-экологических изысканий

«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

08-22-ИЭИ

Директор  
ООО ГЕОСТАРТ-ЮГ



Панасенко С.А.

г.Батайск  
2023 г.

Инв. №	Подпись и дата	Взам. инв. №

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка		
1	Введение	4
2	Изученность экологических условий	10
3	Краткая характеристика природных и антропогенных условий района проведения работ	11
3.1	Геологическое строение и геоморфологические условия	11
3.1.1	Опасные экзогенные процессы и явления	11
3.2	Гидрогеологические условия	12
3.3	Гидрологические условия	12
3.4	Климатические условия	13
3.5	Ландшафтные условия	14
3.6	Почвенный покров	15
3.7	Растительность	15
3.8	Животный мир	16
4	Социально-экономические условия	18
5	Хозяйственное использование территории	19
6	Методика и технология выполнения работ	20
7	Зоны с особым режимом природопользования	23
7.1	Сведения о водоохраных и прибрежно-защитных полосах	23
7.2	Сведения об особо охраняемых природных территориях и защитных лесах	23
7.3	Сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения	24
7.4	Сведения о зонах охраны объектов культурного наследия	24
7.5	Сведения о наличии скотомогильников и биотермических ям, свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов, санитарно-защитных зонах	24
7.6	Сведения о территориях месторождений полезных ископаемых	25
8	Оценка современного экологического состояния территории	26
8.1	Оценка загрязненности атмосферного воздуха	26
8.2	Оценка состояния почвенного покрова	26
8.3	Оценка радиационной обстановки и физических воздействий	29
9	Предварительный прогноз и анализ возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта	32
9.1	Прогноз загрязнения атмосферного воздуха	32
9.2	Прогноз загрязнения водной среды	32
9.3	Прогноз ухудшения качества состояния земель	32
9.4	Ущерб растительности и животному миру	32
9.5	Прогноз социально-экономических последствий	32
10	Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий во время строительства и эксплуатации объекта	33
11	Предложения к программе экологического мониторинга	36
12	Сведения по контролю качества и приемке работ	39
13	Заключение	40
14	Используемые документы и материалы	42
Текстовые приложения		

Взам. инв. №	08-22-ИЭИ-С						Стадия	Лист	Листов
	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.			
Инв. № подл.		Разработал	Глушкова А.А.			22.02.23	Содержание	ООО «Геостарт-Юг»	
	Проверил	Панасенко С.А.			22.02.23				

Приложение А	Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий	43
Приложение Б	Программа производства инженерно-экологических изысканий	47
Приложение Б-1	Акт внутреннего контроля ИЭИ	58
Приложение В	Сведения ФГБУ «Северо-Кавказский» УГМС	60
Приложение Г	Письмо Минприроды РФ №15-47/10213 от 30.04.2020	61
Приложение Д	Письмо Минприроды РО от 28.12.2022 № 28.3-3.3/6421	64
Приложение Е	Письмо Минприроды РО от 03.02.2022 № 28.2-2.1/387	65
Приложение Ж	Письмо Комитета по охране ОКН РО от 22.12.2022 № 20/1-11849	66
Приложение И	Письмо УАиГ города Батайска от 19.12.2022 № 51.16/3243	68
Приложение К	Письмо Управления ветеринарии Ростовской области от 22.12.2022 № 41.02.1/9466	70
Приложение Л	Письмо АО Ростововодоканал от 19.12.2022 № 33859	71
Приложение М	Протоколы лабораторных исследований	72
Приложение Н	Разрешительная документация	87
Приложение П	Графические материалы	156

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									2
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подп.	Дата	08-22-ИЭИ-С			

# 1 Введение

Инженерные изыскания для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства выполняются в соответствии с Федеральным законом № 190-ФЗ «Градостроительный Кодекс РФ» и являются обязательными в отношении объектов, для которых предусмотрена негосударственная экспертиза проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Инженерно-экологические изыскания выполняются для получения материалов и данных о состоянии компонентов окружающей среды и возможных источниках ее загрязнения необходимых для подготовки документов территориального планирования, документации по планировке территории, архитектурно-строительного проектирования, строительства и реконструкции зданий и сооружений, согласно п. 8.1.1 СП 47.13330.2016. Инженерно-экологические изыскания для строительства выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий и сохранения оптимальных условий жизни населения, согласно п. 3.1 СП 11-102-97.

Материалы инженерно-экологических изысканий предназначены для разработки раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» и «Оценка воздействия на окружающую среду».

Состав, методы и методики проведения инженерно-экологических изысканий определяются требованиями главы 8 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».

Инженерно-экологические изыскания в составе проектной документации по титулу: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91» выполнены по договору № 08-22 от 2022 ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ». Работы выполняются в соответствии с Техническим заданием на разработку инженерно-экологических изысканий (Приложение А) и Программой инженерно-экологических изысканий (Приложение Б).

Предметом исследования являлось состояние окружающей среды земельного участка с КН 61:46:0012201:4796, которое в тексте отчета определяется как территория инженерно-экологических изысканий (ИЭИ), участок (территория) изысканий, территория намечаемой деятельности, исследуемый участок.

## Целью работ являлись:

- оценка состояния окружающей природной среды в районе расположения объекта до начала реализации проектных решений по состоянию на период проведения изысканий.
- получение достаточного объема исходных данных для разработки раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» и «Оценка воздействия на окружающую среду».

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

**08-22-ИЭИ**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разработал		Глушкова А.А.			22.02.23	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	39
Проверил		Панасенко С.А			22.02.23		ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»		

**Задачи инженерно-экологических изысканий** определены особенностями природной обстановки и характером существующих и планируемых техногенных воздействий:

- комплексное изучение природных и техногенных условий территории, ее хозяйственного использования и социальной сферы;
- оценка современного экологического состояния отдельных компонентов природной среды и экосистем в целом, их устойчивости к техногенным воздействиям и способности к восстановлению;
- выявление неблагоприятных природных и техногенных факторов;
- оценка условий проживания населения и возможных последствий их изменения в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта;
- прогноз возможных негативных экологических последствий в процессе строительства и эксплуатации объекта;
- разработка рекомендаций по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий инженерно-хозяйственной деятельности и обоснование природоохранных и компенсационных мероприятий по сохранению, восстановлению и оздоровлению экологической обстановки;
- разработка мероприятий по сохранению социально-экономических, исторических, культурных, этнических и других интересов местного населения;
- разработка рекомендаций и (или) программы организации и проведения локального экологического мониторинга, отвечающего этапам (стадиям) работ.

Инженерно-экологические изыскания включали в себя маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных экосистем, источников и признаков загрязнения, геоэкологическое опробование и оценку загрязнения компонентов природной среды, сбор, обработку и анализ опубликованных и фондовых материалов по состоянию атмосферного воздуха, климатических условий, геологического и гидрогеологического строения, почвенного покрова, ландшафтов, растительности, животного мира, социально-экономических аспектов, медико-биологического и санитарно-эпидемиологического состояния, лабораторные химико-аналитические исследования, оценку фактической радиационной обстановки и качества компонентов окружающей среды.

В текстовых приложениях приведены: выписка из реестра СРО, аттестаты аккредитации лабораторий, официальные справки из контролирующих и уполномоченных организаций федерального, регионального и муниципального уровней; протоколы результатов опробования и проведенных работ.

В графических приложениях приведены тематические комплексные и тематические геоэкологические карты.

Сведения об исполнителях и разрешительных документах на инженерно-экологические изыскания и исследования по объекту представлены в Таблице 1 и Приложении Н.

**Подготовительные работы – 14.12.2022-16.12.2022.**

**Полевой этап – 16.12.2022-20.12.2022.**

**Лабораторные исследования – 21.12.2022-27.12.2022.**

**Камеральные работы (составление технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий) – 22.02.2023.**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инав. № подл.	08-22-ИЭИ	Лист
										2

Таблица 1 - Сведения об исполнителях

Вид работ	Исполнитель	Разрешительные документы
Инженерно-экологические изыскания	ООО «ГЕОСТАРТ ЮГ»	СРО-П-161-09092010 рег. № от 25.07.2022 №30-01-ПП/22
Санитарно-химические исследования компонентов окружающей среды.	Аналитическая Лаборатория ООО АЦ «ЭКО-Эксперт»	Аттестат аккредитации № RA RU.518076 от 12.10.2015
Микробиологические и санитарно-паразитологические исследования компонентов окружающей среды.	ИЦ ФГБУ «Северо-Кавказская МВЛ»	Аттестат аккредитации № RA RU.21ПМ85
Радиационные исследования Исследование и оценка физических воздействий территории.	ООО ПЛЦ «Эксперт»	Аттестат аккредитации №РОСС.RU.0001.518931 от 28.03.2016 иг.
Предоставление информации о состоянии атмосферного воздуха и его загрязнении	ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»	Лицензия № Р/2016/3152 /100 Л от 29 ноября 2016

*Местоположение:* г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91.

*Вид строительства* – новое строительство.

*Наличие помещений с постоянным пребыванием людей:* имеются.

*Стадия проектирования:* проектная и рабочая документация (согласно технического задания на производство комплекса инженерных изысканий).

В соответствии с техническим заданием проектируется – новое строительство многоквартирного 8-ми этажного жилого дома.

Участок изысканий находится среди жилой застройки частных, а также объектов сопутствующей инфраструктуры.

**Расстояние до ближайшей жилой застройки - микрорайон Авиагородок, 15, микрорайон Авиагородок, 15, Батайск – 5 м.**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	<b>08-22-ИЭИ</b>						Лист
									3						

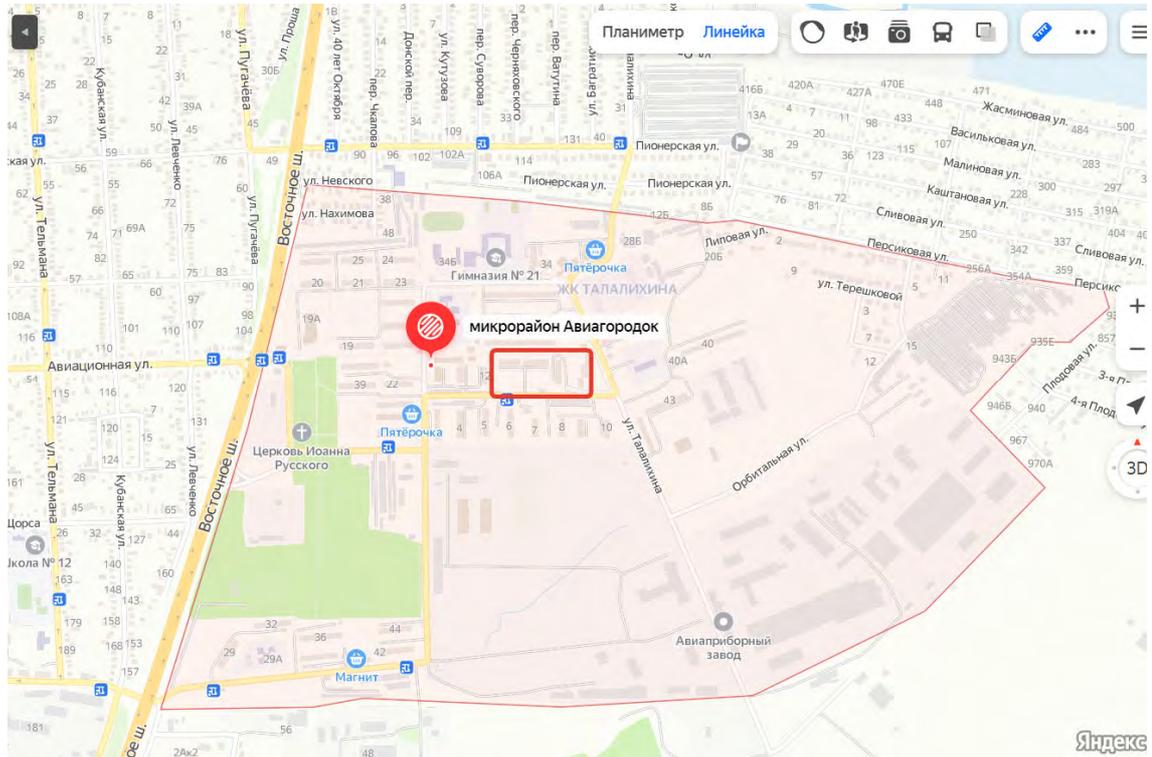


Рисунок 1 – Ситуационный план участка работ

Планируемые виды работ отражены в таблице 2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	08-22-ИЭИ	Лист

Таблица 2 Сводная таблица объемов и видов работ по трем этапам изысканий

<b>Подготовительный этап</b>	
1	Сбор имеющихся материалов <i>п.4.2 СП 11-102-97</i>
2	Составление программы инженерно-экологических изысканий 1 Программа <i>пп. 3.8-3.10 СП 11-102-97, п. 8.1.10 СП 47.13330.2016</i>
<b>Полевые и лабораторные работы</b>	
<b>3</b>	<b>Маршрутные наблюдения</b>
3.1	Инженерно-экологическая съемка территории при хорошей проходимости 0,2 км <i>п.п. 4.6-4.8, 6.11, 6.12 СП 11-102-97</i>
3.2	Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении инженерно-экологической карты 1 точка <i>п.п. 4.6-4.8, 6.11, 6.12 СП 11-102-97</i>
<b>4</b>	<b>Радиационное обследование</b>
4.1	Пешеходная гамма-съемка в поисковом режиме и измерение мощности эквивалентной дозы (МЭкД) гамма-излучения в контрольных точках 10 контрольных точек <i>(п.п. 5.2; 5.3 МУ 2.6.1.2398-08, СП 2.6.1.2612-10 (ОСП ОРБ 99/2010)</i>
4.2	Замеры плотности потока радона 10 контрольных точек <i>(п. 6.2.2 МУ 2.6.1.2398-11)</i>
4.3	Определение ЕРН и цезия-137 1 проба
<b>5</b>	<b>Химическое исследование проб почвы</b>
5.1	Перечень показателей Pb, Cd, Cu, Ni, As, Hg, Zn, бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН солевой вытяжки <i>(СанПиН 1.2.3685-21)</i> .
5.2	Количество проб 1 объединенная проба почвы с глубины 0,0-0,2 м 1 проба почвы с глубины 0,2-1,0 м <i>(п.п. 4.16, 4.19-4.21, 4.31-4.34, 4.37-4.39 СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017)</i> 1 объединенная проба почвы с глубины 0,2-1,0 м
<b>6</b>	<b>Микробиологическое исследование проб почвы</b>
6.1	Перечень показателей Индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенная микрофлора
6.2	Количество проб 1 объединенная проба с глубины отбора 0,0-0,2 м <i>(п.п. 4.16, 4.19-4.21, 4.31-4.34, 4.37-4.39 СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017)</i>
<b>7</b>	<b>Санитарно-паразитологическое исследование проб почвы</b>
7.1	Перечень показателей Яйца и личинки геогельминтов, цисты кишечных палочек простейших
7.2	Количество проб 1 объединенная проба почвы с глубины отбора 0,1-0,2 м <i>(п.п. 4.16, 4.19-4.21, 4.31-4.34, 4.37-4.39 СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017)</i>
<b>8</b>	<b>Санитарно-энтомологическое исследование проб почвы</b>

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

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

08-22-ИЭИ

Лист

5

8.1	Перечень показателей	Личинки и куколки синантропных мух
8.2	Количество проб	1 объединенная проба с глубины отбора 0,0-0,2 м (п.п. 4.16, 4.19-4.21, 4.31-4.34, 4.37-4.39 СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017)
<b>9</b>	<b>Измерение физических факторов</b>	
9.1	Измерение уровней шума	1 контрольная точка замеров день, 1 контрольная точка замеров ночь (СанПиН 1.2.3685-21)
9.2	Измерение уровней ЭМИ	1 контрольная точка замеров (СанПиН 1.2.3685-21)
9.3	Измерение уровня вибрации	1 контрольная точка замеров (СанПиН 1.2.3685-21)
9.4	Измерение уровня инфразвука	1 контрольная точка замеров (СанПиН 1.2.3685-21)
<b>Камеральные работы</b>		
<b>10</b>	Предоставление официальных сведений: - климатическая характеристика, значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе; - по наличию/отсутствию ООПТ местного, регионального и федерального уровня в районе ИЭИ; - по наличию/отсутствию объектов культурного наследия в районе ИЭИ; - по наличию/отсутствию полезных ископаемых в районе ИЭИ; - по наличию/отсутствию свалок и полигонов ТБО на участке изысканий; - по наличию/отсутствию источников водоснабжения и зон санитарной охраны; - по наличию/отсутствию скотомогильников, биотермических ям на участке изысканий.	
11	Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды	п. 4.1 СП 11-102-97
12	Обработка полевых наблюдений и лабораторных исследований	
<b>Составление Технического отчета по ИЭИ</b>		п. 4.39, п. 8.1.11, п. 8.1.12 СП 47.13330.2016

**Состав, виды и объемы фактически выполненных работ, соответствуют планируемым.**

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							<b>08-22-ИЭИ</b>	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		6

## 2 Изученность экологических условий

Комплексная оценка экологической изученности складывается из сбора имеющейся информации, полученной при мониторинге отдельных природных сред, в литературных муниципальных, а также коммерческих фондах уполномоченных государственных структур; изыскательских организациях и достоверных интернет-источниках.

Состояния окружающей среды, природных ресурсов, растительного и животного мира, климатические особенности года, экологическое состояние основных промышленных ареалов и т.д. отражены в экологическом вестнике Дона Правительства Ростовской области, Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области «О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2022 году».

Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области является органом исполнительной власти Ростовской области, осуществляющим реализацию в соответствии с федеральным и областным законодательством полномочий Ростовской области, а также переданных отдельных государственных полномочий Российской Федерации в сфере использования, воспроизводства, защиты и охраны природных ресурсов, включая недра, водные объекты, леса, объекты животного мира и среду их обитания, в области лесных отношений, в области охоты, в сфере охраны окружающей среды, водных отношений и рыбного хозяйства.

ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» осуществляет функции по оказанию государственных услуг в области гидрометеорологии и смежных с ней областях, мониторинга окружающей среды, ее загрязнения, государственному надзору за проведением работ по активному воздействию на метеорологические и другие геофизические процессы, наблюдения за качеством поверхностных вод суши и др.

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» ежедневно осуществляет контроль за радиационной обстановкой на территории области, является аккредитованной экспертной организацией и имеет право на проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз и санитарно-эпидемиологических оценок.

Комитет по охране объектов культурного наследия Ростовской области осуществляет выявление, паспортизацию и государственный учет объектов культурного наследия. Организацию проведения государственной историко-культурной экспертизы в соответствии с Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации». Утверждает границы зон охраны объектов культурного наследия регионального значения и объектов культурного наследия местного (муниципального) значения, режимов использования земель и градостроительных регламентов в границах данных зон на основании проекта зон охраны соответствующего объекта культурного наследия.

Сведения о геологических условиях местности приняты по данным инженерно-геологических изысканий.

Ранее инженерно-экологические изыскания не выполнялись.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

<b>08-22-ИЭИ</b>					
------------------	--	--	--	--	--

### 3 Краткая характеристика природных и антропогенных условий района проведения работ

В административном отношении исследуемый участок находится по адресу: Ростовская область, г. Батайск, р-н Авиагородок, участок с к.н. 61:46:0012201:4796.

#### 3.1 Геологическое строение и геоморфологические условия

В геоморфологическом отношении район изысканий находится в пределах надпойменной террасы р. Дон. Абсолютные отметки поверхности земли на участке колеблются от 7,05 до 7,20 м. Техногенная нагрузка на участок работ в настоящее время выражена в наличии различных коммуникаций (водопровод, газопровод, линии связи).

В геоморфологическом отношении район изысканий находится в пределах надпойменной террасы р. Дон. Абсолютные отметки поверхности земли на участке колеблются от 7,05 до 7,20 м.

В геологическом строении участка работ принимают участие отложения верхнечетвертичного возраста, представленные делювиальными суглинками, а также аллювиальными суглинками, глинами и песками. Сверху отложения перекрыты грунтами почвенно-гумусированного комплекса и техногенными грунтами.

<u>Глубина, м</u> Мошность, м	Наименование грунтов
<u>0,0-0,3-1,3</u> 0,3-1,3	Насыпной - суглинок черный со строительным мусором до 30%, tQIV
<u>0,3-1,3-0,8-1,5</u> 0,2-0,6	Почвенно-растительный слой, eQIV
<u>0,8-1,5- 2,6-3,0</u> 1,2-2,2	Суглинок желто-бурого цвета лессовидный, макропористый, тяжелый пылеватый, твердой консистенции, с карбонатами, dQIII
<u>2,6-3,0 – 4,3-5,2</u> 1,4-2,5	Суглинок коричневого цвета, тяжелый пылеватый, мягкопластичной консистенции, aQIII
<u>4,3-5,2 – 8,5-9,0</u> 3,8-4,2	Глина бурого цвета, легкая пылеватая, полутвердой консистенции, непросадочная, в подошве опесчаненая, aQIII
<u>8,5-9,0 –20,0</u> 11,0-11,5	Песок от темно-желтого до серого, мелкий, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с редкими прослоями глины, aQIII

#### 3.1.1 Опасные экзогенные процессы и явления

Из геологических и инженерно-геологических процессов характерны:

По сейсмической опасности г. Ростов-на-Дону, согласно СП 14.13330.2018 по карте ОСР-2015-А (10%) составляет 6 баллов, по карте ОСР-2015-В (5%) составляет 6 баллов, по карте ОСР-2015-С (1%) - 7 баллов (в баллах MSK-64).

Согласно таблице 1 СП 14.13330.2018 категория грунтов по сейсмическим свойствам III. Сейсмичность площадки согласно СП 14.13330.2018 по карте ОСР-97 А и В 6 баллов, по карте С-8 баллов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инав. № подл.	08-22-ИЭИ	Лист
										8

Согласно СП 11-105-97 (Часть 2) Приложение И, изучаемая территория с учетом глубины заложения фундаментов площадных сооружений относится к:

- к участку (по времени развития процесса) - I-A-1 Постоянно подтопленные.

Другие проявления опасных инженерно-геологических процессов (эрозия, оползни, карст, суффозия), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории, на дневной поверхности исследуемой территории не обнаружены.

### 3.2 Гидрогеологические условия

При бурении скважин в декабре 2022 грунтовые воды вскрыты на глубине 4,0-4,3м. (Абс. Отм. 2,79-3,1м). Водовмещающими грунтами служат современные аллювиальные отложения ИГЭ-2. По характеру залегания грунтовые воды безнапорные со свободной поверхностью водного зеркала. Амплитуда сезонного колебания УГВ 1,0...1,5м.

Грунтовые воды гидравлически связаны с уровнем воды в р. Дон. До зарегулирования речного стока Цимлянской плотиной, пойменные земли в период весенних паводков ежегодно 1-2 месяца находились под водой. За это время происходило смыкание поверхностных вод с грунтовыми. После строительства Цимлянского водохранилища число паводков с затоплением пойменных земель резко сократилось. При новом режиме реки ее уровень повысился на 1-1,5м и, в связи с этим, ухудшились условия подземного стока.

Грунтовые воды поймы, в результате образовавшегося подпора со стороны речных вод, повысили свой уровень на 0,5м. На режим грунтовых вод участка оказывают также влияние сгонно-нагонные процессы со стороны Азовского моря.

Так как грунтовые воды площадки изысканий находятся вне зоны влияния проектируемых настоящими изысканиями сооружений, проведение лабораторных исследований грунтовых вод нецелесообразно.

### 3.3 Гидрологические условия

Ближайший водный объект, ручей без названия находится на удалении в 360 м от участка производства работ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	08-22-ИЭИ	Лист	
							9	
						08-22-ИЭИ	Лист	
							9	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	08-22-ИЭИ	Лист	
							9	
Взам. инв. №	Подп. и дата							
Инв. № подл.								

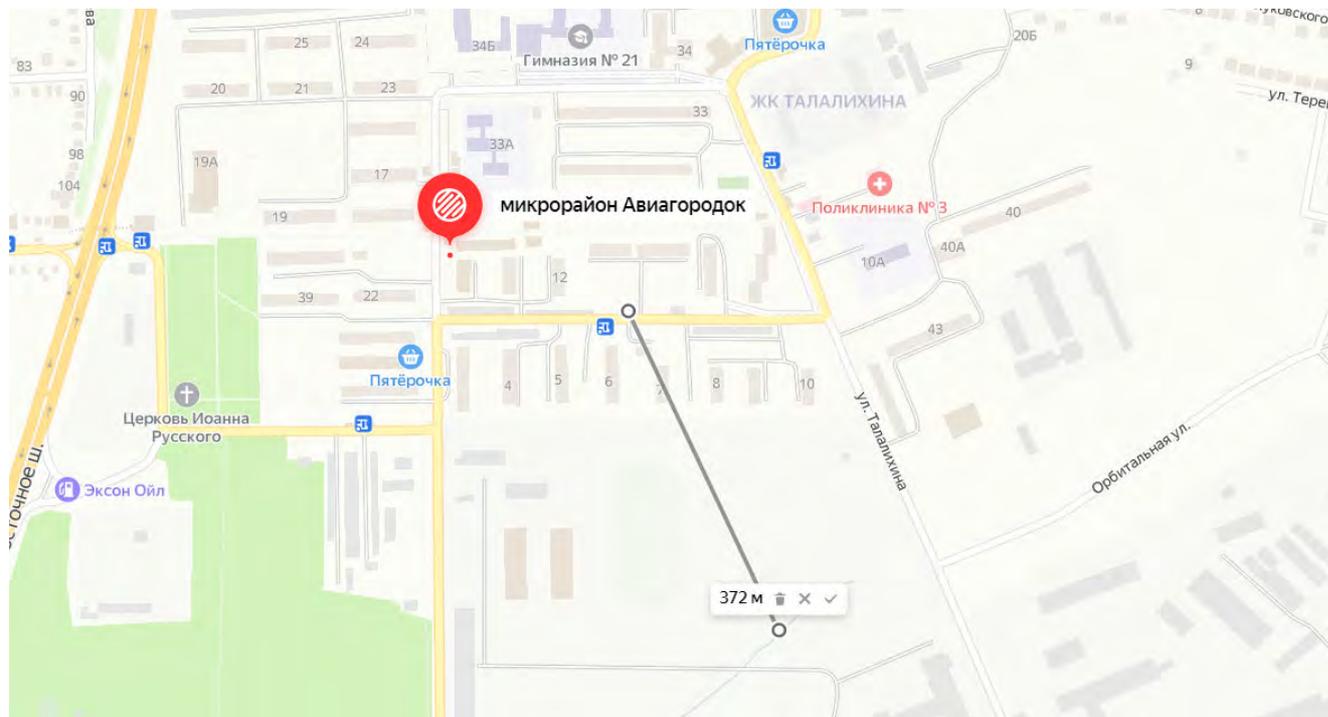


Рисунок 2 – Расположение участка изысканий относительно ближайших водных объектов

### 3.4 Климатические условия

По климатическому районированию (по СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* (с Изменениями N 1, 2) для строительства исследуемый район попадает в зону III В.

Согласно климатическому районированию Б.П. Алисова (1960), г. Батайск расположен в пределах континентальной Европейской области умеренного климатического пояса. Лето жаркое, сухое, особенно во второй половине, сменяется осенью с преобладанием пасмурной дождливой погоды и с заморозками на почве в конце периода. Зима неустойчивая с частыми оттепелями, установление и сход снежного покрова наблюдается неоднократно. Весна короткая, обычно уже во второй половине мая наступает лето.

По данным метеостанции Ростов-на-Дону ГМО среднегодовая температура воздуха составляет  $8,7^{\circ}\text{C}$ , относительная влажность воздуха 72%, осадков за год выпадает 483 мм. Самым теплым месяцем является июль ( $22,8^{\circ}\text{C}$ ), самым холодным – январь ( $-5,7^{\circ}\text{C}$ ) (таблица 3). Годовой коэффициент увлажнения – 0,51 (таблица 5).

Таблица 3 - Годовой ход основных метеоэлементов на метеостанции Ростов-на-Дону

Метеоэлементы	янв	февр	март	апр	май	июнь	июль	авг	сент	окт	нояб	дек	год
Скорость ветра, м/с	5,3	5,7	5,4	5,1	4,6	3,8	3,6	3,6	3,6	4,2	5,2	-5,5	4,6
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$	-5,7	-5,1	0,2	9,0	16,4	20,0	22,8	22,1	16,2	9,2	2,2	-3,1	8,7
Относительная влажность воздуха, %	87	85	81	67	60	60	56	58	62	74	84	87	72
Осадки, мм	35	34	33	36	43	61	51	36	32	39	40	43	483

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инав. № подл.	08-22-ИЭИ				Лист
													10

Наблюдается преобладание ветров восточного направления, количество дней со штилем – 8 (таблица 4).

Таблица 4 - Средняя повторяемость направлений ветра (%) и число дней со штилем

Направление ветра Метеостанция	высота	время	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
			Ростов-на-Дону ГМО	43	январь	4	14	23	10	4	12
июль	13	12			20	5	3	12	23	11	9
год	8	14			31	8	4	10	17	8	8

Таблица 5 - Биоклиматические показатели по многолетним данным

Метеостанция	$\sum t > 10^0$	Осадки а-о, мм	ГТК	Ку <sup>г</sup>	ЕБП, т/га
Ростов-на-Дону ГМО	3280	298	0,91	0,51	10,6

Осадки а-о – атмосферные осадки за апрель-октябрь, Ку<sup>г</sup> – годовой коэффициент увлажнения, ГТК – гидротермический коэффициент, ЕБП – годовая естественная биологическая продуктивность.

Район исследований располагается в атлантико-континентальных областях умеренного пояса. Климат района формируется под влиянием трех основных факторов: радиации, циркуляции и подстилающей поверхности.

Климатическая характеристика района изысканий приведена по ближайшей метеостанции в г. Ростов-на-Дону, являющейся репрезентативной для территории изысканий, с привлечением данных СНиП 23-01-99 «Строительная климатология».

По данным ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (1966-2020 гг.), расчетная средняя температура воздуха наиболее холодного месяца составляет  $-5,4^0\text{C}$ , расчетная средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет  $30,4^0\text{C}$ , расчетная средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет  $24,1^0\text{C}$ , средняя скорость ветра, вероятность превышения которой составляет за год 5% (1989-1996 гг., 2006-2015 гг.) равна 10 м/с.

Повторяемость направления ветра и штилей за год представлена в таблице 6.

Таблица 6 - Повторяемость направления ветра и штилей за год, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
7	15	34	4	4	10	18	8	6

Устойчивый снежный покров в г. Ростов-на-Дону в 20% случаев не наблюдается в течение всего зимнего периода.

К числу опасных атмосферных явлений, происходящих на территории города, относят туманы, метели, грозы, гололедно-изморозевые отложения, пыльные бури. Среднее число дней с туманами за год составляет – 54 дня, с метелями – 13 (наибольшее – 32 дня за год), с грозой – 27 дней, с градом 1,6 дней, с пыльными бурями – 6,8 дней.

### 3.5 Ландшафтные условия

По ландшафтному районированию (А.Г.Исаченко,85) территория города входит в зону суббореальных семиаридных (степных) ландшафтов. Характерной особенностью этих ландшафтов является континентальность климата с недостаточным и неустойчивым увлажнением. По лесорастительному районированию территория относится к

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

08-22-ИЭИ

Лист

11

предкавказской части степной зоны. Отрицательно влияет на рост древесной растительности климатические факторы: высокие летние и низкие зимние температуры; частые сухие восточные ветра; низкая влажность воздуха в вегетационный период; малое количество осадков. Для почвообразования типично накопление карбонатов, так как почвы формируются в условиях непромывного режима, наряду с ними гипса и легко растворимых сульфатов и хлоридов. Преобладание тяжелого механического состава ведет к слабой самоочищающей способности почв.

В соответствии с ГОСТ 17.8.1.02-88 в районе изысканий выделяются следующие типы ландшафтов:

По природным факторам:

- по степени континентальности климата: умеренно-континентальный;
- по принадлежности к морфологическим структурам высшего порядка: равнинный;
- по особенностям макрорельефа: ландшафты равнин;
- по степени расчлененности рельефа: слаборасчлененный;
- по биоклиматическим различиям: степной.

**Участок изысканий приурочен к техногенному ландшафту, элювиальному сильно измененному, с доминированием рудеральной растительности на деградированных почвах и насыпных грунтах.**

Изыскиваемый участок испытывает значительную антропогенную нагрузку, связанную как с использованием прилегающих территорий (транспортные развязки, сети коммуникаций и т.п.), так и с хозяйственным использованием территории.

### 3.6 Почвенный покров

Почвенный покров участка изысканий претерпел значительные изменения. Антропогенно преобразованные почвы испытали морфологические, химические и биохимические преобразования. Непосредственно на участке изысканий, в результате производственного освоения почвенный покров сильно изменен.

По результатам рекогносцировочного почвенного обследования установлено, что почвенный покров в пределах площадки изысканий подвергся антропогенному изменению. При многолетнем хозяйственном использовании территории, было нарушено естественное строение типичных для данного района почв. Почвы зонального типа (черноземы обыкновенные) на участке изысканий не сохранились.

### 3.7 Растительность

Условия произрастания растений в черте города являются достаточно разнообразными. Это ведёт к различию видового состава и растительных группировок в разных его районах. Для города характерно закономерное снижение общего числа видов от периферии к центру, уменьшение доли участия в составе флоры однодольных, спайнолепёстных, гигро- и гидрофитных, олиготрофных, лесных, болотных видов и т.д. Ограничивающим фактором в заселении городских пространств высшими растениями является наличие в субстрате токсических веществ, бедность питательными веществами, влагой, загрязнение воздуха промышленными выбросами.

По видовому составу и видовой насыщенности растительность участка изысканий относится к ксеро- фитному варианту приазовских целинных степей Дона, особому варианту

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	08-22-ИЭИ	Лист
										12

разнотравно- типчаково-ковыльных степей.

Интразональное сообщество на участке изысканий представлено следующими видами растений: пырей ползучий (*Elytrigia repens (L.) Nevski*), повои заборный (*Calystegia sepium (L.) R. Br.*), портулак огородный (*Portulaca oleracea*).

На территории г. Батайска по данным Красной книги Ростовской области за 2014 г. произрастают следующие виды краснокнижных растений: рогачка меловая (*Erucastrum cretaceum*), смолевка Гельманна (*Silene hellmannii*). На участке изысканий данные виды растений обнаружены не были.

**В ходе маршрутных наблюдений непосредственно на участке изысканий и на прилегающих территориях редкие, исчезающие, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ростовской области виды растений, отсутствуют.**

**В границах участка изысканий проектируемого объекта леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях, леса, расположенные в водоохранных зонах, городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны и лесопарковые зеленые пояса, защитные леса, ценные леса, эксплуатационные леса, резервные леса, особо защитные участки леса – отсутствуют.**

В связи с этим, выделение специфических участков для запрета производства работ в пределах территории изысканий не представляется необходимым.

### 3.8 Животный мир

Исследования наземных зооценозов проводились методом маршрутных учетов, фиксировались встречи птиц, млекопитающих, земноводных и пресмыкающихся. В ходе проведенного обследования участка работ установлен фактический видовой состав фауны.

Животный мир участка работ представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Животный мир участка работ

#### Млекопитающие

Отряд	Вид
Хищные (Carnivora)	Кошка ( <i>Félis silvéstris cátus</i> )

#### Птицы

Отряд	Вид
Голубеобразные (Columbiformes)	Сизый голубь ( <i>Columba livia</i> )
Воробьинообразные (Passeriformes)	Городская ласточка ( <i>Delichon urbicum</i> )
	Домовой воробей ( <i>Passer domesticus</i> )

На территории г. Батайска по данным Красной книги Ростовской области за 2014 г., выявлены следующие виды животных. Насекомые: пахучий красотел (*Calosoma sycophanta*), красная шафранка (*Crocothemis erythraea*), бородавчатый омиас (*Omius verruca*), волосатый эмус (*Emus hirtus*), стафилин сольского, морщинистая чернотелка (*Tenebrionidae*), острокрылый слоник (*Euidosomus acuminatus*). Животные: южнорусская перевязка (*Vormela peregusna*), гигантская вечерница (*Nyctalus lasiopterus*).

**В ходе наблюдений непосредственно на участке изысканий и на прилегающих территориях редкие, исчезающие, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Ростовской области виды животных, отсутствуют.**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	08-22-ИЭИ	Лист	
								13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Обследование территории, проведенное специалистами, выявило отсутствие путей миграции диких животных.

**Участок изысканий не входит в границы территорий и акваторий водно-болотных угодий, ключевых орнитологических территорий и охотничьих угодий Ростовской области.**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	08-22-ИЭИ	

#### 4 Социально-экономические условия

Батайск - город областного подчинения в Ростовской области России. Образует городской округ город Батайск. Город Батайск расположен в 15 км юго-восточнее города Ростова-на-Дону и входит в Ростовскую агломерацию. Площадь территории города - 77,68 км<sup>2</sup>.

В западной и северной частях города протекает речка Малый Койсуг. С правой стороны от объездной автодороги М-4 расположено озеро Солёное (бывший гидрокарьер Батай). В южной части Батайска, в районе посёлка Пятихатки, проходит Азовский распределительный канал.

Батайск в последние годы имеет устойчивую тенденцию к увеличению численности населения города исключительно за счёт миграции из других населённых пунктов Ростовской области и других регионов России. На 1 января 2021 года численность населения города Батайска составила 127 444 человек.

Батайск - крупная железнодорожная станция Северо-Кавказской железной дороги, крупный сортировочный узел, от станции Батайск железнодорожные линии отходят на Ростов-на-Дону, Азов, Краснодар, Сальск, Тихорецк.

Предприятия Батайска:

- «Батайский завод стройдеталь» - производство бетона, керамзитобетона и ЖБИ.
- «БЭМЗ» - Батайский энергомеханический завод, основан в 1946 году как предприятие мобилизационного резерва; производство конструкций контактной сети для железных дорог.
- «Конструкция» - производство опор ЛЭП, вышек мобильной связи, опалубочных щитов и других металлоконструкций.
- «Резметкон» - производство резервуаров для хранения нефти, баков-аккумуляторов для воды, зернохранилищ, водонапорных башен и пр.
- «АПРЗ» - авиаприборный ремонтный завод, основан 1 января 1927 года; изготовление и капитальный ремонт вооружения и военной техники.
- «Электросвет» ВОС - производство жгутов проводов для различных автозаводов.
- «Втормет» - крупный пункт сбора металлолома.
- После решения о выносе завода ОАО «Роствертол» в Батайскую промышленную зону, начались работы по перебазированию лётно-испытательной станции (ЛИС) на бывший военный аэродром Батайск.

Также в городе работают предприятия по ремонту строительного оборудования, ремонту и производству автокранов, автомобильных полуприцепов и другие. Имеются предприятия лёгкой и пищевой промышленности.

Численность населения										
1897 <sup>[21]</sup>	1904	1926 <sup>[21]</sup>	1939 <sup>[21]</sup>	1959 <sup>[22]</sup>	1962 <sup>[23]</sup>	1967 <sup>[23]</sup>	1970 <sup>[24]</sup>	1973 <sup>[23]</sup>	1976 <sup>[23]</sup>	1979 <sup>[25]</sup>
14 000	↗17 616	↗23 000	↗48 000	↗65 158	↗72 000	↗85 000	↗85 306	↗94 000	↘91 000	↘90 123
1982 <sup>[26]</sup>	1986 <sup>[23]</sup>	1987 <sup>[27]</sup>	1989 <sup>[28]</sup>	1992 <sup>[23]</sup>	1996 <sup>[23]</sup>	1998 <sup>[23]</sup>	2000 <sup>[23]</sup>	2001 <sup>[23]</sup>	2002 <sup>[29]</sup>	2003 <sup>[23]</sup>
↗94 000	↗97 000	↗98 000	↘91 930	↗93 700	↗96 700	↗97 600	↘95 900	↘94 900	↗107 438	↘107 400
2004 <sup>[30]</sup>	2005 <sup>[31]</sup>	2006 <sup>[32]</sup>	2007 <sup>[33]</sup>	2008 <sup>[34]</sup>	2009 <sup>[35]</sup>	2010 <sup>[36]</sup>	2011 <sup>[37]</sup>	2012 <sup>[38]</sup>	2013 <sup>[39]</sup>	2014 <sup>[40]</sup>
↘105 900	↘104 800	↘104 000	↘103 100	↘101 200	↗102 226	↗111 843	↗112 411	↗114 337	↗115 696	↗117 405
2015 <sup>[41]</sup>	2016 <sup>[42]</sup>	2017 <sup>[43]</sup>	2018 <sup>[44]</sup>	2019 <sup>[45]</sup>	2020 <sup>[46]</sup>	2021 <sup>[2]</sup>				
↗119 807	↗122 247	↗124 705	↗126 769	↗127 654	↗127 919	↘127 444				

Рисунок 3 - Численность г. Батайска

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

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

08-22-ИЭИ

Лист

15

## 5 Хозяйственное использование территории

Согласно кадастровой карте (<https://pkk5.rosreestr.ru>) участок расположен на землях населенных пунктов.

В настоящий момент площадка изысканий находится в границах постоянно отведенных земель. Характер использования земель после завершения строительства не меняется.

**В соответствии со схемой зон с особыми условиями использования территорий, на участке изысканий отсутствуют поля ассенизации и фильтрации.**

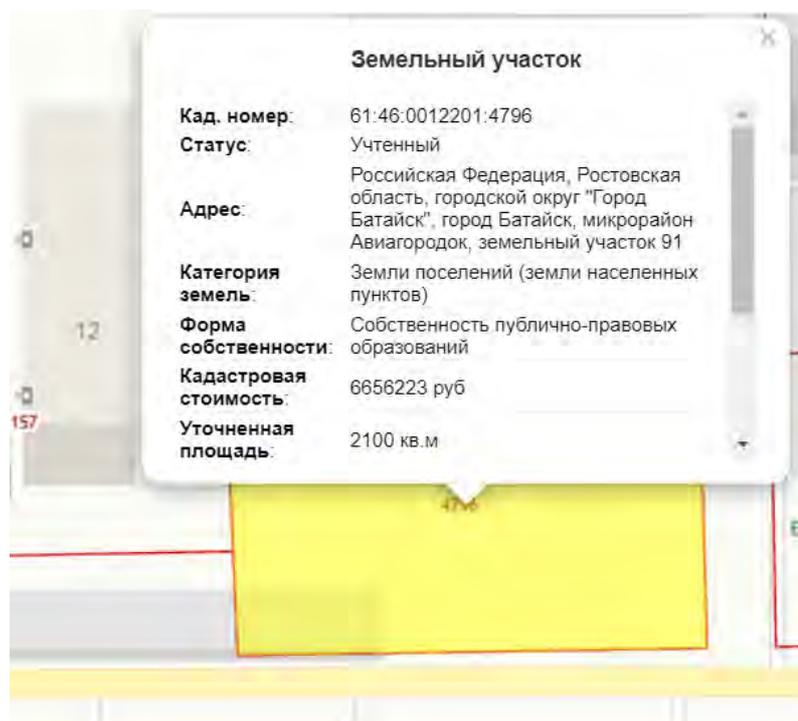


Рисунок 4 – Выкопировка из кадастровой карты

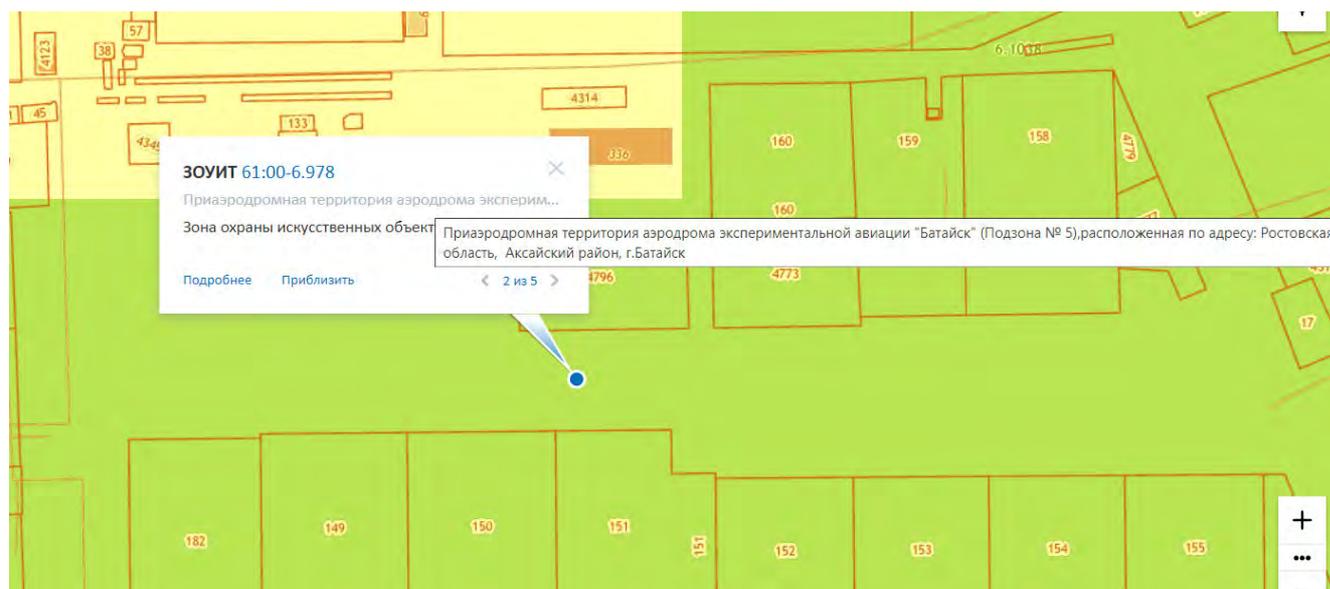


Рисунок 5 – Выкопировка из кадастровой карты

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	08-22-ИЭИ	Лист
										16

## 6 Методика и технология выполнения работ

Инженерно-экологические изыскания проводились в 3 этапа: подготовительный (предполевой), полевой, камеральный.

Подготовительный (предполевой) – сбор, изучение, систематизация и анализ фондовых и опубликованных материалов по исследуемой территории, оформление запросов для получения официальной информации из государственных подразделений, министерств и ведомств, разработка сети точек геоэкологического опробования и подготовка к полевому этапу исследования (ортофотоплан местности на точной геодезической опоре, полученный путём аэрофотосъёмки);

полевой – рекогносцировочное обследование территории, маршрутное обследование с покомпонентным описанием природной среды и точек наблюдения для составления комплексных геоэкологических карт, измерение физических факторов, радиационное обследование территории, геоэкологическое опробование компонентов природной среды: почвы, грунтов, подземных вод;

камеральный – обработка результатов лабораторных химико-аналитических исследований, анализ полученных данных, составление комплексных и тематических геоэкологических карт и технического отчета.

### *Подготовительные работы:*

- составление Программы инженерно-экологических изысканий и ее согласование с Заказчиком до начала полевых работ;
- подготовка к полевым работам;
- сбор, обобщение и анализ фондовых материалов, характеризующих экологическую обстановку изучаемой территории;
- экологическое дешифрирование аэро-и космических снимков;
- опрос местных жителей о специфике использования территории с целью выявления утечек из подземных коммуникаций, подпоров поверхностных вод;
- социально-экономические исследования на основе сбора данных статистической отчетности и архивных материалов;
- сбор информации об объектах культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленных объектов археологического наследия и их охранных зон;
- определить ООПТ и другие экологические ограничения природопользования, поиск, трансформирование и подготовка электронной картографической подосновы.

Полевые работы включают в себя:

- проведение рекогносцировочных и маршрутных обследований;
- проведение ландшафтного и почвенного обследования;
- оценка фактического состояния растительного и животного мира.
- проведение отбора проб объектов окружающей среды (почва, природная вода, грунтовая вода) для оценки их фактического состояния в соответствии с объемом работ.

Проведение рекогносцировочного и маршрутного обследования участка изысканий, проводится с целью получения качественных и количественных показателей и характеристик состояния всех компонентов экологической обстановки (геологической среды, поверхностных и подземных вод, почв, растительности и животного мира, антропогенных воздействий), а

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инав. № подл.	08-22-ИЭИ	Лист
										17

также комплексной ландшафтной характеристики территории с учетом её функциональной значимости и экосистем в целом (СП 11-102-97 пп. 4.6-4.8, 4.14-4.15).

Почвенные исследования следует ориентировать на оценку почвенного покрова по условиям загрязненности, а также по его пригодности для разработки мероприятий по рекультивации.

Опробование почвогрунтов для эколого-химического анализа на стандартные химические показатели (тяжелые металлы) производится в соответствии пп. 4.19 СП 11-102-97, ГОСТ 7.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 и осуществляется из поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба из пяти отдельных образцов на площади 20–25 м<sup>2</sup>), с глубины 0–0,2 м.

Точечные пробы отбирались лопатой (не допуская отбор вблизи дорог, куч органических и минеральных удобрений, мелиорантов, со дна развалных борозд, на участках, резко отличающихся лучшим или худшим состоянием растений). Масса объединенной пробы составляла не менее 400 г.

Отбор проб на бактериологический анализ (одна проба включает в себя 10 объединенных проб, состоящих из трех точечных проб массой 200-250 г, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см) и Отбор проб на паразитологический анализ (смешанная проба, состоящая из 10 точечных проб массой 20 г каждая, с глубины 10-20 см) производился в соответствии с пп. 3.4, 3.5, 3.9, 3.10 ГОСТ 17.4.4.02-84-2017, пп. 4.1 МУК 4.2.2661-10.4.2, пп.6 Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.

Пробы почвы, предназначенные для бактериологического и гельминтологического анализа, в связи с невозможностью проведения анализа в течение одного дня были упакованы в сумки-холодильники и доставлены в лабораторию на анализ (при температуре от 4 до 5°С не более 24 ч.). При анализе на кишечные палочки и энтерококки пробы почвы хранились в холодильнике не более 3 сут. Сроки доставки проб подтверждены Актами отбора и приема

Радиационное обследование объекта. Оценка радиационной обстановки выполнялась по результатам определения гамма-фона и радоноопасности территории, согласно (МУ 2.6.1.2398-08). Определение гамма-фона производилось путём измерения мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (МЭкД), а радоноопасности площадки – плотности потока радона с поверхности грунта (ППР).

Полевой этап заключался в радиационном обследовании земельного участка, которое проводилось согласно МУ 2.6.1.2398-08 в виде поисковой гамма-съёмки, определения МЭкД.

Поисковая гамма-съёмка осуществлялась для выявления и локализации возможных радиационных аномалий. Применялся поисковый дозиметр-радиометр ДРГБ-04 в режиме работы со звуковой индикацией, обеспечивающий регистрацию потока гамма-квантов в диапазоне энергий от 35 до 3000 кэВ при интенсивности от 0 до 10000 с<sup>-1</sup>. Перед началом измерений была выполнена рекогносцировка участка и разбивка опорной сети с шагом 50 м. Съёмка проводилась по всей площади земельного участка. Проходя профиль со скоростью не более 2 км/ч, непрерывно велись наблюдения за показаниями поискового радиометра с постоянным прослушиванием скорости счета импульсов в наушниках. При этом, блоком детектирования радиометра совершались зигзагообразные движения перпендикулярно направлению прохождения выбранного профиля, на расстоянии 0,1...0,3 м от земли и не ближе 0,5 м от оператора.

В контрольных точках производилась фиксация значений МЭкД в полевой журнал. Число

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	08-22-ИЭИ	Лист
										18

повторных замеров в каждой точке – 5 с интервалом в 10 сек.

Оценка потенциальной радоноопасности территории определяется плотностью потока радона с поверхности грунта и производилась при использовании автоматизированного радиометра радона.

При выявлении в результате радиационного обследования зон, «аномальных» по радиационному фактору для данной категории объектов, исполнитель производит дополнительный отбор проб грунта для определения его радионуклидного состава и измерения удельной активности радионуклидов в грунте на участке выявленной «аномалии».

Исследование и оценка физических воздействий на территории изысканий (уровень шума, уровень ЭМИ, вибрации, инфразвука) производится в соответствии СанПиН 1.2.3685-21

Лабораторные исследования для оценки состояния факторов окружающей среды должны быть выполнены в соответствии с:

действующими нормативными документами;

- по государственным стандартам и методикам выполнения измерений, имеющим действующие свидетельства об аттестации. Сведения о методиках выполнения измерений и исследований предоставляются в соответствующих протоколах измерений и исследований;

- на средствах измерений, внесенных в государственный реестр средств измерений и имеющих действующие свидетельства о поверке. Сведения о поверке средств измерения (номер свидетельства, срок действия, поверитель) предоставляются в соответствующих протоколах измерений и исследований;

- в аккредитованных испытательных центрах, имеющих действующие аттестаты аккредитации с внесенными в них измеряемыми и исследуемыми параметрами. Сведения об аккредитации (номер аттестата, срок действия) должны быть представлены в соответствующих протоколах измерений и исследований. Копии аттестатов аккредитации испытательных центров (лабораторий) приводятся в соответствующем приложении Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям.

**Камеральные работы.** Результаты полевых и лабораторных исследований обрабатываются в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97. По результатам инженерно-экологических изысканий составляется Технический отчет, включающий в себя текст отчета, рекомендации, табличные приложения, диаграммы, графические приложения, отражающие современное и прогнозируемое состояние окружающей среды, протоколы лабораторных исследований, официальные сведения, полученные от уполномоченных органов о состоянии окружающей среды в районе участка изысканий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Интв. № подл.	08-22-ИЭИ	Лист
										19

## 7 Зоны с особым режимом природопользования

К законодательно установленным зонам с особыми условиями использования территории относятся:

- водоохранные зоны и прибрежные защитные и береговые полосы;
- зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения;
- охранные зоны объектов инженерной и транспортной инфраструктуры;
- санитарно-защитные зоны предприятий, сооружений и иных объектов и др.;
- охранные зоны объектов культурного наследия;
- лесопарковые и зеленые зоны.
- иные зоны с особыми условиями использования территории, согласно ст. 105 Земельного Кодекса Российской Федерации.

Зоны с особыми условиями использования территорий, их границы обозначаются на местности специальными информационными знаками (размер зон либо нормативно определен, либо разрабатывается в проекте).

Режим использования земель с особым правовым статусом устанавливается специально уполномоченными органами исполнительной власти.

### 7.1 Сведения о водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых 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.

В границах водоохраных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности. Ширина водоохраных зон и прибрежных защитных полос определяется в соответствии с Водным кодексом Российской Федерации от 03 июня 2006 г. № 74-ФЗ. Ширина береговой полосы водных объектов общего пользования составляет 20 м, за исключением береговой полосы каналов, а также рек и ручьев, протяженность которых от истока до устья не более чем 10 км. Ширина береговой полосы каналов, а также рек и ручьев, протяженность которых от истока до устья не более чем 10 км, составляет 5 м.

**Участок изысканий не пересекает постоянные водотоки и не входит в пределы водоохраных и прибрежно-защитных полос водных объектов.**

### 7.2 Сведения об особо охраняемых природных территориях и защитных лесах

В соответствии с письмом Минприроды РФ №15-47/10213 от 30.04.2020, Минприроды Ростовской области от 28.12.2022 № 28.3-3.3/6421, письмом Администрации УАиГ города Батайска от 19.12.2022 № 51.16/3243 **особо охраняемые территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют** (Приложения Г, Д, И).

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области от 03.02.2023 № 28.2-2.1/387 **земли лесного фонда и лесопарковый зеленый пояс, отсутствуют** (Приложение Е).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Ив. № подл.	08-22-ИЭИ	Лист
										20

В соответствии с письмом Администрации УАиГ города Батайска от 19.12.2022 № 51.16/3243 городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны и лесопарковый зеленый пояс отсутствуют.

### **7.3 Сведения о зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения**

В соответствии с письмом АО «Ростовводоканал» от 19.12.2022 № 33859 поверхностные и подземные источники водоснабжения и зоны их санитарной охраны отсутствуют (Приложение Л).

В соответствии с письмом Администрации УАиГ города Батайска от 19.12.2022 № 51.16/3243 поверхностные и подземные источники водоснабжения и зоны их санитарной охраны отсутствуют (Приложение И).

### **7.4 Сведения о зонах охраны объектов культурного наследия**

В соответствии с письмом Комитета по охране ОКН области от 22.12.2022 № 20/1-11849 выявленные объекты культурного наследия, объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия, отсутствуют. Зоны охраны, защитные зоны отсутствуют.

### **7.5 Сведения о наличии скотомогильников и биотермических ям, свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов, о санитарно-защитных зонах**

В соответствии с письмом Управления ветеринарии РО от 22.12.2022 № 41.02.1/9466 в границах участка изысканий и в радиусе 1000 м от него, официально зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы и сибирезвенные захоронения отсутствуют (Приложение К).

В соответствии с письмом Администрации УАиГ города Батайска от 19.12.2022 № 51.16/3243:

- водопроницаемые выгребы, сливные ямы, помойницы, дворовые уборные и иные источники загрязнения почвы и подземных вод отсутствуют.

- склады горюче-смазочных материалов, склады ядохимикатов и удобрений и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

- предприятия, промышленные, складские и коммунальные объекты и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

- территории и зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов отсутствуют.

- мелиорируемые земли и объекты мелиоративной сети отсутствуют.

- поля ассенизации, фильтрации и их санитарно-защитные зоны.

- санитарно-защитные зоны кладбищ, объекты похоронного назначения.

**Участок изысканий расположен в границах приаэродромной территории и ее подзонах аэродрома экспериментальной авиации «Батайск» (Приложение И).**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	08-22-ИЭИ	Лист
										21

### 7.6 Сведения о территориях месторождений полезных ископаемых

В соответствии с письмом Роснедра от 6 апреля 2018 г. N СА-01-30/4752 при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений не требуется. Обращение за получением указанной государственной услуги необходимо лишь при возведении объектов за пределами границ населенных пунктов. В связи с разъясняющим письмом от 6 апреля 2018 г. N СА-01-30/4752 территориальные органы по недропользованию (Югнедра), а также территориальным фондом геологической информации не принимаются к рассмотрению запросы о наличии/отсутствии полезных ископаемых в недрах под участками предстоящей застройки, расположенными в границах населенных пунктов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	08-22-ИЭИ		Лист
											22

## 8 Современное экологическое состояние территории

### 8.1 Оценка загрязненности атмосферного воздуха

Согласно данным о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, письмо ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» от 22.12.2022 № 314/1-17/7611, в таблице 8 представлены фоновые концентрации, определенные с учетом вклада выбросов действующих предприятий в загрязнение атмосферного воздуха города (Приложение В).

Таблица 8 - Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, мг/м<sup>3</sup>

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	ПДК	Фоновые значения
<b>Взвешенные вещества</b>	мг/м <sup>3</sup>	0,5	0,263
<b>Диоксид серы</b>	мг/м <sup>3</sup>	0,5	0,019
<b>Оксид углерода</b>	мг/м <sup>3</sup>	5,0	2,7
<b>Диоксид азота</b>	мг/м <sup>3</sup>	0,2	0,079
<b>Оксид азота</b>	мг/м <sup>3</sup>	0,4	0,052

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК.

### 8.2 Оценка состояния почвенного покрова

Почвенные исследования выполняются для:

- выбора места размещения площадки строительства на менее плодородных почвах и максимального сохранения лесного фонда;
- определения влияния проектируемого сооружения на прилегающие сельскохозяйственные и лесные угодья для разработки мероприятий по их защите от вредного воздействия промышленных выбросов и сбросов токсичных ингредиентов;
- оценки возможности изъятия земель, исходя из их ценности, а также возможности размещения отходов;
- разработки схем озеленения населенных пунктов и создания рекреационных зон;
- оценки загрязненности почв на территориях сельскохозяйственных угодий и на площадках строительства.

Оценка состояния почв территории изысканий проводилась по концентрации загрязняющих веществ в соответствии с СанПиНом 1.2.3684-21, СанПиН 1.2.3685-21. В пределах участка было осуществлено опробование почв на содержание тяжелых металлов, нефтепродуктов и бензапирена, которые являются приоритетными загрязнителями, обладающими высокой биологической активностью и способностью накапливаться в природной среде. Опробование почвогрунтов для эколого-химического анализа на стандартные химические показатели (тяжелые металлы, мышьяк, нефтепродукты, бензпирен) производилось в соответствии пп. 4.19 СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	08-22-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2017 осуществлялся из поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба из пяти отдельных образцов на площади 20-25 м<sup>2</sup>), с глубины 0-0,2 м, 0,2-1,0 м. Критерием для оценки качества почв при загрязнении химическими веществами являются нормативные предельно допустимые концентрации тяжелых металлов и других токсичных веществ в почвах (СанПиН 1.2.3684-24, СанПиН 1.2.3685-21).

Результаты анализов почвы на химическое загрязнение представлены в таблице 9 и в протоколах от 26.12.2022 № 06/22-232/1. Фоновые содержания валовых форм тяжелых металлов и мышьяка (мг/кг) представлены для черноземов.

Таблица 9 – Результаты определения концентраций тяжёлых металлов и органических токсикантов в пробах почвы обследованного участка

Точка отбора	Глубина отбора, м	Валовое содержание элементов, мг/кг							pH	Zc	Нефте прод	Бенз(a) пирен
		Cu	Zn	Pb	Cd	Ni	Hg	As				
1 (985-06)	0,0-0,2	1,9	5,7	13,2	<0,05	1,2	<0,005	<0,1	6,6	-	<50	<0,005
1 (986-06)	0,2-1,0	1,8	5,6	13,0	<0,05	1,1	<0,005	<0,1	6,7	-	<50	<0,005
Допустимые уровни	-	132	220	130	2	80	2,1	10	-	-	-	<b>0,02</b>
Фон*	-	<b>25</b>	<b>68</b>	<b>20</b>	<b>0,24</b>	<b>45</b>	<b>0,20</b>	<b>5,6</b>	-	-	-	-

Примечание: \* - для черноземов согласно СП 11-102-97.

Химическое загрязнение грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения, являющимся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Суммарный показатель химического загрязнения, характеризующий степень химического загрязнения грунтов, обследуемого участка металлами I-III классов опасности, и определяющийся как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения, рассчитывается по формуле (1):

$$Z_c = K_{c_1} + \dots + K_{c_i} + \dots + K_{c_n} - (n-1) \quad (1)$$

(где n-число определяемых загрязняющих компонентов, K<sub>c</sub>-коэффициент концентрации химического вещества, который равен отношению реального содержания вредного вещества C<sub>i</sub> к фоновому C<sub>ф</sub>)

**Индекс суммарного загрязнения (Z<sub>c</sub>) для исследованных образцов не превышает 16.**

В соответствии с градациями по индексу Z<sub>c</sub> почва по химическим показателям исследуемого участка относится к категории «допустимая» (в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21).

Кроме того, проведены лабораторные испытания проб почв на содержание нефтепродуктов. На участке изысканий визуально не было обнаружено загрязнения нефтепродуктами. Для приблизительной оценки данных химического анализа была использована величина 1000 мг/кг, которая рекомендуется в качестве рубежа между допустимым и низким уровнем загрязнения, т.к. величина ПДК для этих веществ не разработана. **Средняя концентрация нефтепродуктов в отобранных пробах не превышает условно установленный уровень и равна 50 мг/кг.**

Согласно полученным результатам, уровень бензпирена не превышает допустимый уровень в 0,02 мг/кг.

*Оценка санитарно-эпидемиологической ситуации*

Отбор проб на бактериологический анализ, отобранных на глубине 0,20 м (одна проба включает в себя 10 объединенных проб, состоящих из трех точечных проб массой 200-250г, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см) и паразитологический анализ, отобранных на глубине 0,20 м (смешанная проба, состоящая из 10 точечных проб массой 20 г каждая, с глубины 10-20 см) производился в соответствии с пп. 3.4, 3.4.1., 3.5, 3.9, 3.10 ГОСТ 17.4.4.02-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			<b>08-22-ИЭИ</b>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

84, пп. 4.1 МУК 4.2.2661-10.4.2, пп.6, пп.4 Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.

Санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические показатели приведены в таблице 10. Очевидно, что все они не превышают допустимого уровня. Результаты лабораторных работ представлены в Протоколе испытаний №2-05613 от 27.12.2022 (Приложение М).

Таблица 10 - Санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические показатели в почвенных образцах

Показатель	Содержание Проба 1	Допустимый уровень	Нормативный документ
Обообщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе <i>E.coli</i> КОЕ/г	0	0-9	МР ФЦ/4022 от 24.12.2004 г.
Индекс энтерококков	0	0-9	
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	0	0-9	
Яйца, личинки гельминтов, экз/кг	Не обнаружены	1-9	МУК 4.2.2661-10
Цисты кишечных патогенных простейших, экз/100 г	Не обнаружены	1-9	
Личинки и куколки синантропных мух	Не обнаружены	1-9	

По результатам проведенного обследования установлено:

Валовое содержание токсичных элементов (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк) в исследованных образцах почвы не превышает ОДК, регламентируемые раздела IV, табл. 4.1, СанПиН 1.2.3685-21, валовое содержание токсичных элементов (бенз(а)пирен, нефтепродукты, ртуть) исследованных образцах почвы не превышает ПДК, что соответствует требованиям раздела IV, табл. 4 .1, СанПиН 1.2.3 685-21. **Категория химического загрязнения «чистая».**

По санитарно-паразитологическим показателям (яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных), личинки и куколки синантропных мух, цисты кишечных. патогенных простейших) и санитарно-бактериологическим показателям (индекс энтерококков, индекс БГКП, патогенные микроорганизмы) в соответствии с требованиями раздела IV, табл. 4.6, СанПиН 1.2.3685-21 почва, **по степени эпидемической опасности - чистая.**

Также на участке изысканий был проведен отбор проб строительных материалов и почвогрунтов на радиологические показатели (эффективная удельная активность природных радионуклидов Ra-226, Th-232, K-40, Cs-137). Результаты представлены в Протоколе испытаний №2-05613 от 27.12.2022 (Приложение М).

Пробы относятся к I-му классу строительных материалов в соответствии с п. 5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) и могут быть использованы для всех видов строительства, в том числе в жилых и общественных зданиях. **Эффективная удельная активность не превышает уровень в 370 Бк/кг для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс).**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>08-22-ИЭИ</b>	Лист
							25

Нормативные значения Аэфф для материалов, используемых при строительстве» (НРБ, 1999) приведены в таблице 11.

Таблица 11

Нормативные значения Аэфф для материалов, используемых при строительстве (НРБ-99/2009)

Область применения	Аэфф	Применение
Строящиеся и реконструируемые жилые и общественные здания (I класс)	$\leq 370$	Без ограничений
Дорожное строительство в пределах населенных пунктов и зон перспективной застройки, возведение производственных сооружений (II класс)	$\leq 740$	Без ограничений
Дорожное строительство вне населённых пунктов (III класс)	$\leq 1500$	Без ограничений
По согласованию с федеральным органом Госсанэпиднадзора (IV класс)	$\leq 4000$	По согласованию
Не должны использоваться	$> 4000$	Не применяются

В таблице: Аэфф - эффективная удельная активность природных радионуклидов:  $A_{эфф} = A_{Ra} + 1,3A_{Th} + 0,09A_{K}$  (НРБ, 1999).

### 8.3 Оценка радиационной обстановки и физических воздействий

Радиационное обследование земельного участка включало:

- поиск и выявление радиационных аномалий;
- измерение мощности дозы гамма-излучения на территории участка изысканий.

Гамма-съёмка территории была проведена по маршрутным профилям (с шагом сети 10 м) с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. **Поверхностных радиационных аномалий не выявлено.**

МЭД внешнего гамма-излучения измерялась дозиметром-радиометром в режиме измерения мощности дозы. Количество контрольных точек – 10. Замеры мощности эквивалентной дозы гамма-излучения производились в контрольных точках на высоте 0,10-0,15 м над поверхностью. Минимальное значение мощности эквивалентной дозы (МЭД) внешнего гамма-излучения в контрольных точках составляет менее 0,101 мкЗв/ч, максимальное значение - 0,109 мкЗв/ч,

Из вышеуказанного следует, что уровень гамма-излучения соответствует нормальному естественному показателю МЭД. В соответствии с СП 2.6.1.2612-10 п. 5.1.6. (ОСПОРБ-99/2010) **мощность эквивалентной дозы гамма-излучения при проектировании зданий жилищного и общественного назначения не должна превышать 0,3 мкЗв/час. Это позволяет сделать заключение о радиационной безопасности почв района изысканий, вследствие отсутствия техногенного загрязнения почв радионуклидами. Присутствие других бета, гамма-активных радионуклидов техногенного происхождения в почве не обнаружено.**

Радоноопасность территории определяется ППР в почвенном воздухе. На площадке изысканий было заложено 10 точек, где с использованием радиометра радона АЛЬФАРАД-ПЛЮС были произведены замеры. Расчет производился согласно методике экспрессного измерения плотности потока  $^{222}Rn$  с поверхности земли с помощью радиометра радона типа РРА. Результаты измерений зафиксированы в протоколе № 2184 от 16.12.2022 (Приложение М).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	08-22-ИЭИ	Лист
										26

Нормативный уровень плотности потока радона из грунта составляет 80 мБк/с\*м<sup>2</sup>. Минимальное значение плотности потока радона на участке изысканий – 26 мБк/с\*м<sup>2</sup>, максимальное – 28 мБк/с\*м<sup>2</sup>.

Согласно СП 2.6.1.2612-10 гл. 5.1.6 (ОСПОРБ-99/2010), при выборе участков территорий под строительство зданий жилищного и общественного назначения плотность потока радона с поверхности грунта не должна превышать 80 мБк/с\*м<sup>2</sup>. Радиоопасность участка изысканий соответствует нормативной.

#### Оценка воздействия физических полей

Изучение электромагнитного поля проводилось измерителем параметров электрического и магнитного полей «ВЕ-метр-АТ-003». Исследование электромагнитного поля включало в себя измерение электрического поля, а затем магнитного на высоте 0,5, 1,5, 1,8 м от поверхности земли. Основные источники ЭМИ воздушные линии электропередач. Измерения проводились в 1-й точке на территории участка изысканий. Согласно Протоколу испытаний измерений фоновых уровней ЭМИ от 16.12.2022 № 2188, измеренные значения уровней электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) **не превышают** ПДУ согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 12 – Результаты измерения ЭМП промышленной частоты 50 Гц

№ точки	Результат измерения	Индукция магнитного поля 50 Гц, мкТл
1	0,52	10
	Результат измерения	Напряженность электрического поля 50 Гц, В/м
1	<0,1	1

Для оценки акустического воздействия на участке строительства и были проведены натурные замеры уровней шума. Замеры уровней шума проводились в дневное время суток анализатором шума и вибрации «Алгоритм-03», на высоте 1,5 м от поверхности земли, в 2-х точках, расположенных на территории изучаемого участка. Основные источники шума – проезд автотранспорта по близлежащей автомобильной дороге (характер воздействия – непостоянный). По результатам всех измерений был оформлен Протокол испытаний измерений шума от 16.12.2022 №2185(Приложение М). Полученные при измерениях в контрольных точках величины **не превышают предельно-допустимые уровни**, согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 13 – Результаты оценки уровня шумовой характеристики

№ точки измерения	Оценочный уровень звука, дБА		Допустимые уровни звукового давления	
	Эквивалентный уровень звука	Максимальный уровень звука	Эквивалентный уровень звука	Максимальный уровень звука
<b>НЕПОСТОЯННЫЙ ШУМ (дневное время)</b>				
1 (день)	51	60	55	70
1 (ночь)	37	45	45	60

Взам. инв. №						
	Подп. и дата					
Инд. № подл.						
	<b>08-22-ИЭИ</b>					
						27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Замеры уровня вибрации представлены в протоколе № 2187 от 16.12.2022. Измеренные значения вибрации **не превышают допустимых уровней согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».**

Таблица 14 – Результаты оценки уровня вибрации

№ точки	Корректированные уровни виброускорения, дБ	Допустимые уровни вибрации
Точка 1		80
Ось x	62	
Ось y	62	
Ось z	64	

Замеры уровня инфразвука представлены в протоколе № 2186 от 16.12.2022. Измеренные значения инфразвука **не превышают допустимых уровней согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».**

Таблица 15 – Результаты оценки уровня инфразвука

№ точки	Эквивалентный уровень звукового давления, дБ Лин	ПДУ инфразвука
1	74	90

Изм. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>08-22-ИЭИ</b>					Лист
						28						

## 9. Предварительный прогноз и анализ возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта

### 9.1. Прогноз загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным ФГБУ «СевероКавказское УГМС» для района размещения участка планируемого строительства объекта «техногенный фон» не превышает допустимых значений.

Строительные работы могут оказать негативное воздействие на качество атмосферного воздуха при эксплуатации строительной техники. Воздействия могут быть уменьшены соответствующем подборе топлива и правильной эксплуатации автотранспорта, исключении возможности разливов бензина и масел. Загрязнение воздушного бассейна выбросами работающих двигателей автомашин и механизмов носит локальный характер ограничивается пределами рабочей площадки.

### 9.2. Прогноз загрязнения водной среды

Участок проектируемых работ расположен за пределами водоохранной и прибрежно-защитных зон. Реконструкция объекта не будет оказывать прямого негативного воздействия на поверхностные водные объекты.

### 9.3. Прогноз ухудшения качества состояния земель

Строительные работы сопровождаются образованием строительного и бытового мусора. В целях предупреждения загрязнения и захламления прилегающих территорий должна разработана система сбора и утилизации отходов на период строительства.

При эксплуатации объекта при соблюдении проектных решений не ожидается ухудшения качественного состояния земель в районе работ.

### 9.5. Прогноз социально-экономических последствий

Эксплуатация объекта положительно скажется на социальных условиях жизни населения, поскольку объект является элементом инфраструктуры населенного пункта

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инав. № подл.	08-22-ИЭИ	Лист
										29

## 10. Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий во время строительства и эксплуатации объекта

При проектировании зданий и сооружений кроме технико-экономических показателей следует учитывать степень их воздействия на окружающую природную среду, как в период реконструкции, так и во время эксплуатации, а также сочетание объекта с ландшафтом, отдавая предпочтение решениям, оказывающим минимальное воздействие на окружающую природную среду.

Для предотвращения и сведения к минимуму загрязнения окружающей среды, необходимо соблюдение жестких требований соответствующих норм природоохранного законодательства.

*При строительстве объекта.*

Для предотвращения и сведения к минимуму загрязнения окружающей среды обязательно исполнение закона Российской Федерации от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды».

При возможности замачивания грунтов основания следует предусматривать одно из мероприятий:

- а) устранение просадочных свойств грунтов в пределах всей просадочной толщи;
- б) прорезку просадочной толщи глубокими фундаментами, в том числе свайными и массивами из закрепленного грунта;
- в) комплекс мероприятий, включающий частичное устранение просадочных свойств грунтов, водозащитные и конструктивные мероприятия.

Выбор мероприятий должен разрабатываться специализированными организациями, имеющими лицензию на проектирование оснований зданий.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период строительства объекта следует направить на предупреждение загрязнения воздушного бассейна выбросами работающих машин и механизмов над территорией проведения строительных работ и прилегающей селитебной зоны.

К числу мероприятий, снижающих уровень негативного воздействия на окружающую среду выбросов вредных веществ, следует отнести следующие:

- запрет на работу техники в форсированном режиме;
- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;
- недопущение к работе машин, не прошедших технический осмотр с контролем выхлопных газов ДВС;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снижение расхода топлива на 10 -15 % и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта в специально отведённых для этой цели местах при обязательном оснащении топливозаправщиков специальными раздаточными пистолетами (снижение испарения топлива) и т.д.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инов. № подл.	08-22-ИЭИ	Лист
										30

В целях минимизации техногенных воздействий на почвы (и другие компоненты окружающей среды) при проведении строительных работ также предусмотрено:

- применение строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты;
- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе.

Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе. При строительстве на всех видах работ должны применяться технически исправные машины и механизмы с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери горюче-смазочных материалов и попадание ГСМ в почвы. Во избежание загрязнения компонентов окружающей среды горюче-смазочными материалами и возникновения аварийных ситуаций необходимо производить регулярное техническое обслуживание и проверку на возможные нарушения функций используемой для строительства и складирования техники. Следует контролировать соблюдение действующих правил эксплуатации машин и механизмов.

Необходимо осуществлять следующие мероприятия по снижению воздействия отходов на почвы (и другие компоненты окружающей среды) на период строительства:

- применение максимально возможных мер по сокращению количества отходов при строительстве;
- запрещение складирования строительного мусора вне специально отведенных мест накопления отходов с последующим вывозом с территории реконструируемого участка.
- регулярный вывоз строительных материалов по мере продвижения строительства, без складирования больших партий на стройплощадках;
- временное складирование строительных отходов на территории строительной площадки в специально отведенных местах. При производстве земляных работ необходимо учесть строительные свойства грунтов данной территории.

Соблюдение периодичности вывоза, сохранение герметичности контейнеров и целостности покрытия площадки, на которой установлен контейнер, позволит исключить загрязняющее воздействие отходов на атмосферный воздух, почву, подземные и поверхностные воды.

По окончании работ следует ликвидировать опалубки, строительный мусор, остатки растворов; вспомогательные конструкции демонтировать и вывезти.

Для снижения уровня шума при проведении строительных работ могут быть предусмотрены следующие мероприятия:

- ограничение присутствия местных жителей на территории строительной площадки с использованием информационных щитов и ограждений;
- одновременное использование шумной техники;
- использование современной малошумной строительной техники;
- глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев.

*При эксплуатации объекта.*

Основные меры при дальнейшей эксплуатации объекта должны быть направлены на обеспечение соблюдения требований технологических регламентов, что позволит обеспечить экологическую безопасность природной среды и населения.

Проектируемый объект расположен на открытой проветриваемой территории, что в целом исключает образование застойных зон с накоплением загрязняющих веществ. Следует

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	<b>08-22-ИЭИ</b>						Лист
															31

предусмотреть проведение периодического контроля качества атмосферного воздуха и соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов в районе рассматриваемого участка.

Для предотвращения деградации и загрязнения поверхности необходимо проведение регулярной механизированной уборки.

Условия хранения отходов производства и потребления зависят от класса опасности отходов, химических и физических свойств отходов, агрегатного состояния, опасных свойств отходов, необходимости сохранения ценных свойств отходов как вторичных материальных ресурсов.

Таким образом, при соблюдении требования нормативно-технической документации, технических решений и природоохранных мероприятий при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта увеличение негативного воздействия на окружающую среду не ожидается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	08-22-ИЭИ	

## 11 Предложения и рекомендации по организации экологического мониторинга

Под мониторингом окружающей среды понимается система наблюдения за состоянием окружающей среды в районе влияния проектируемого объекта, осуществление оценки изменения состояния окружающей среды при строительстве или реконструкции, а также прогноза изменения состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов в период его эксплуатации.

Информация, полученная при осуществлении экологического мониторинга, используется при разработке прогнозов социально-экономического развития и принятии соответствующих решений; разработке программ в области экологического развития, целевых программ в области охраны окружающей среды, инвестиционных программ, а также мероприятий по охране окружающей среды; осуществлении контроля в области охраны окружающей среды (экологического контроля) и проведении экологической экспертизы; прогнозировании чрезвычайных ситуаций и проведении мероприятий по их предупреждению.

Система экологического мониторинга включает:

- контроль технического состояния и соблюдения правил эксплуатации всех видов устройств и механизмов, работа которых может сопровождаться загрязнением природной среды;
- оперативное выявление возможных изменений состояния отдельных компонентов природной среды, связанных с проектируемой деятельностью;
- анализ эффективности природоохранных мероприятий и экологической обоснованности конструктивных решений;
- разработку рекомендаций по предупреждению и своевременному устранению возможных негативных последствий;
- информационное обеспечение государственных органов, контролирующих состояние окружающей среды.

Экологический мониторинг на производственном этапе работ и этапе после проведения работ проводится с целью обеспечения контроля всех компонентов природной среды, которые могут пострадать в результате негативного механического, физического и химического воздействия, создаваемого оборудованием, автотранспортом и спецтехникой.

Во время экологического мониторинга контролируются следующие компоненты природной среды:

1. Атмосферный воздух;
2. Почвенный покров.

Контроль системы ПЭМ охватывает все основные компоненты природной среды на мониторинговых площадках, где контролируются все наблюдаемые компоненты природной среды, а также на отдельных пунктах мониторинга, где наблюдаются только определенные компоненты. Пункты мониторинга расположены в местах наиболее подверженным и восприимчивым к возможному негативному воздействию.

Контроль производится обслуживаемыми измерительными средствами на фиксированных в пространстве наземных пунктах мониторинга, маршрутными обследованиями, а также дистанционными средствами наблюдений. Все данные, полученные в ходе мониторинга, заносятся в базы данных и представляются в виде карт и сводок. Негативные экологические процессы контролируются по всей территории работ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	08-22-ИЭИ						Лист
															33

*Мониторинг атмосферного воздуха.* Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся с целью оценки влияния производимых работ по строительству на состояние приземного слоя атмосферного воздуха в районе расположения объекта.

Отбор проб для определения показателей состояния атмосферного воздуха осуществляется в точках контроля на границе жилой застройки. Во время отбора проб атмосферного воздуха учитываются основные метеорологические факторы, которые определяют перенос и рассеяние вредных веществ в атмосферном воздухе, отбор проб воздуха сопровождается наблюдениями за основными источниками выбросов и метеорологическими параметрами, к числу которых относятся следующие: скорость и направление ветра, температура и влажность воздуха, атмосферные явления, состояние погоды и подстилающей поверхности, облачность. В рамках системы ПЭМ контролируются следующие концентрации загрязняющих веществ:

1. Взвешенные вещества;
2. Диоксида азота;
3. Оксида углерода;
4. Диоксид серы.

Для выполнения лабораторных анализов в пробах воздуха привлекается субподрядная эколого-аналитическая лаборатория, имеющая соответствующую область аккредитации.

*Мониторинг почвенного покрова.* Отбор проб почво-грунтов территории строительства объекта осуществляется в соответствии с нормативными документами:

- ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Почвы. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Точечные пробы отбирают на пробной площадке из одного или нескольких слоев, или горизонтов методом конверта, по диагонали либо любым другим способом с таким расчетом, чтобы каждая проба представляла собой часть почвы, типичной для генетических горизонтов или слоев данного типа почвы. Количество точечных проб, составляющих объединенную пробу, должно соответствовать ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Для химического анализа объединенную пробу составляют не менее, чем из пяти точечных проб, взятых с одной пробной площадки. Масса объединенной пробы должна быть не менее 1,0 кг.

Для контроля загрязнения поверхностно распределяющимися веществами - нефть, нефтепродукты, тяжелые металлы и др. - точечные пробы отбирают послойно с глубины 0-5 и 5-20 см массой не более 200 г каждая.

Для контроля загрязнения легко мигрирующими веществами точечные пробы отбирают по генетическим горизонтам на всю глубину почвенного профиля.

Для бактериологического анализа с одной пробной площадки составляют 10 объединенных проб. Каждую объединенную пробу составляют из трех точечных проб массой от 200 до 250 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см.

Для гельминтологического анализа с каждой пробной площадки берут одну объединенную пробу массой 200 г, составленную из десяти точечных проб массой 20 г каждая, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-10 см. При необходимости отбор проб проводят из глубоких слоев почвы послойно или по генетическим горизонтам.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	08-22-ИЭИ						Лист
															34

При отборе точечных проб и составлении объединенной пробы должна быть исключена возможность их вторичного загрязнения. В процессе транспортировки и хранения почвенных проб должны быть приняты меры по предупреждению возможности их вторичного загрязнения. Пробы почв снабжают этикеткой с указанием номера пробы, даты, времени отбора проб и наименование объекта строительства. При отборе проб составляют акт отбора проб грунта, куда заносится наименование объекта, номер и наименование проб, дата и время отбора проб, место отбора проб, глубина отбора проб, вид пробы, масса пробы, вид тары, способ консервирования, определяемые в пробе показатели, информация о специалисте, отобравшем пробы, информация о присутствующих при отборе проб, информация о времени доставки проб в лабораторию.

Отобранные пробы почв анализируются на определение следующих химических параметров:

- Концентрации тяжёлых металлов: мышьяка, меди, никеля, цинка, свинца, кадмия, ртути;
- Концентрация бенз(а)пирена;
- Содержание суммарных нефтяных углеводородов (НУВ);
- Водородный показатель рН;
- Санитарно-бактериологические, санитарно-паразитологические показатели.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	08-22-ИЭИ	Лист
							35
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

## 12 Сведения по контролю качества и приемке работ

Исполнитель обязан обеспечивать внутренний контроль качества выполнения и приемку полевых, лабораторных и камеральных работ. Для обеспечения внутреннего контроля качества работ Исполнитель обязан иметь систему контроля и приемки инженерных изысканий.

Заказчик осуществляет контроль качества инженерных изысканий собственными силами или с привлечением независимых организаций на основе Технического задания.

Своевременное обнаружение нарушений норм и правил проведения работ способствует значительному снижению рисков получения Заказчиком низкокачественных изыскательских материалов, способных повлиять на безопасность объектов строительства, а также позволяет сократить финансовые потери Заказчика на ликвидацию последствий ошибок и недочетов при производстве изысканий.

Исполнитель берет на себя технический контроль по 4 (четырем) этапам работ:

1. Контроль организационно-подготовительных работ (контроль соответствия ТЗ требованиям Заказчика, Программы изысканий требованиям ТЗ, а также нормам действующих законодательных и нормативных документов, проверка полноты и правильности использования материалов и др.);

2. Контроль полевых работ (контроль соответствия заявленных объемов работ, контроль за соблюдением технологии производства работ (маршрутных наблюдений, рекогносцировочного обследования, транспортировки и хранения проб), контроль за соблюдением сроков выполнения полевых работ, оценку правильности и полноты и своевременного ведения первичной документации и др.);

3. Контроль лабораторных исследований (проверка действующих аттестатов аккредитации лабораторий, контроль соблюдения условий хранения проб, контроль методов производства работ и пр.);

4. Контроль камеральных работ (контроль соответствия содержания Технического отчета требованиям ТЗ и Программы изысканий, контроль соответствия состава и структуры Технического отчета требованиям действующих законодательных и нормативных документов).

Технический контроль качества работ сопровождается составлением текущей документации и итоговой документации.

Приемочный контроль осуществляется Заказчиком с оформлением акта приемки-сдачи работ и должен предусматривать:

1. Контроль соответствия содержания Технического отчета требованиям ТЗ и программы изысканий;

2. Контроль соответствия состава и структуры Технического отчета требованиям действующих законодательных и нормативных документов.

Проектная документация и результаты инженерно-экологических изысканий подлежат государственной (негосударственной) экспертизе в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ, которая завершается выдачей экспертного заключения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

<b>08-22-ИЭИ</b>					
Лист					
36					

Лист
36

### 13 Заключение

В декабре 2022 года были проведены инженерно-экологические изыскания на территории проектируемого объекта: **«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»**, по результатам, которых можно сделать следующие выводы:

1. В административном отношении исследуемый участок находится по адресу: Ростовская область, г. Батайск.

2. По климатическому районированию (по СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* (с Изменениями N 1, 2) для строительства исследуемый район попадает в зону III В.

3. На территории объекта представители растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Ростовской области, отсутствуют.

4. Участок изысканий расположен за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

5. Участок изысканий не входит в границы территорий и акваторий водно-болотных угодий, ключевых орнитологических территорий и охотничьих угодий Ростовской области.

6. Участок изысканий приурочен к техногенному ландшафту (городская территория), элювиальному сильно измененному, с доминированием рудеральной и декоративной древесной растительности на деградированных почвах.

7. Участок изысканий не располагается на особо охраняемых территориях федерального, регионального и местного значения. Не входит в земли лесного фонда.

8. На изучаемом участке отсутствуют официально зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы и сибирезвенные захоронения, свалки и полигоны ТКО.

9. Водопроницаемые выгребы, сливные ямы, помойницы, дворовые уборные и иные источники загрязнения почвы и подземных вод отсутствуют.

10. Склады горюче-смазочных материалов, склады ядохимикатов и удобрений и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

11. Предприятия, промышленные, складские и коммунальные объекты и их санитарно-защитные зоны отсутствуют.

12. Территории и зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов отсутствуют.

13. Мелиорируемые земли и объекты мелиоративной сети отсутствуют, поля ассенизации, фильтрации и их санитарно-защитные зоны.

14. Санитарно-защитные зоны кладбищ, объекты похоронного назначения.

15. Участок изысканий расположен в границах приаэродромной территории и ее подзонах аэродрома экспериментальной авиации «Батайск».

16. Поверхностные и подземные источники водоснабжения и зоны их санитарной охраны отсутствуют.

17. Городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны и лесопарковый зеленый пояс отсутствуют.

18. Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	08-22-ИЭИ						Лист
									37						

19. Валовое содержание токсичных элементов (свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк) в исследованных образцах почвы не превышает ОДК, регламентируемые разделом IV, табл. 4.1, СанПиН 1.2.3685-21, валовое содержание токсичных элементов (бенз(а)пирен, нефтепродукты, ртуть) исследованных образцах почвы не превышает ПДК, что соответствует требованиям раздела IV, табл. 4.1, СанПиН 1.2.3 685-21.

20. По санитарно-паразитологическим показателям (яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных), цисты кишечных, патогенных простейших) и санитарно-бактериологическим показателям (индекс энтерококков, индекс БГКП, патогенные микроорганизмы) в соответствии с требованиями раздела IV, табл. 4.6, СанПиН 1.2.3685-21 почва, по степени эпидемической опасности - чистая.

21. Измеренные значения шума, ЭМИ, вибрации, инфразвука не превышают допустимых уровней согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

22. Уровень гамма-излучения соответствует нормальному естественному показателю МЭД. В соответствии с СП 2.6.1.2612-10 п. 5.1.6. (ОСПОРБ-99/2010) мощность эквивалентной дозы гамма-излучения при проектировании общественных зданий и сооружений не должна превышать 0,3 мкЗв/час. Радиоопасность соответствует нормативной.

**Таким образом, результаты комплексных инженерно-экологических изысканий позволяют отнести изучаемый участок к относительно благополучному в экологическом отношении, пригодному для строительства и реконструкции.**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист	
								08-22-ИЭИ
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		

## 14 Используемые документы и материалы

### 14.1 Перечень нормативно-технической документации

1. ГОСТ 17.8.1.02-88. Охрана природы. Ландшафты. Классификация.
2. ГОСТ 17.4.1.02-83. Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения.
3. ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа;
4. ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
5. ГОСТ 17.4.3.03-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
6. ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
7. ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Шум. Общие требования безопасности.
8. ГОСТ 17.8.1.02-88 Охрана природы. Ландшафты. Классификация.
9. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.
10. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».
11. МУК 4.2.2661-10 Методы санитарно-паразитологических исследований
12. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
13. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
14. СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства.
15. СанПин 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009.
16. СП 2.6.1.2612-10. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010).

### 14.3 Научно-методические материалы

1. <http://maps.rosreestr.ru/PortalOnline/> Публичная кадастровая карта.
2. <https://maps.yandex.ru/> Яндекс.Карты – подробная карта России и мира.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	08-22-ИЭИ		Лист
											39

«СОГЛАСОВАНО»

«УТВЕРЖДЕНО»

ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»

ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»

Директор Панасенко С.А.

Директор Л.О. Дегтярев



М.П. «3» октября 2022 г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-экологических изысканий по объекту:

№ п/п	Наименование	Основные данные и требования
1.	Полное наименование объекта	«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск. микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»
2.	Основание для производства инженерно-экологических изысканий	Договор № Сроки проведения работ в соответствии с договором.
3.	Заказчик изысканий	ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»
4.	Сведения о расположении участка изысканий	ул. Талалихина в г. Батайске Ростовской области
5.	Характеристика участка изысканий	Земельный участок общей площадью 2100 кв.м. кадастровый номер 61:46:0012201:4796 Земли населённых пунктов
6.	Сведения о принятых конструктивных и объемно-планировочных решениях, общие технические решения	Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом размером в плане 30x18,5; высотой до 24м. - Монолитный ж/б каркас с несущими пилонами и/или колоннами
7.	Уровень ответственности	II (нормальный)
8.	Вид строительства	Новое строительство
9.	Объемы изъятия природных ресурсов	Изъятия дополнительных площадей в постоянное пользование не планируется. Временный отвод земель не предусмотрен.
10.	Сведения о проектируемых и существующих источниках вредных экологических воздействий	Автомобильный транспорт.
11.	Данные о видах, количестве, токсичности, системе сбора, складирования и утилизации отходов	Определить проектом.

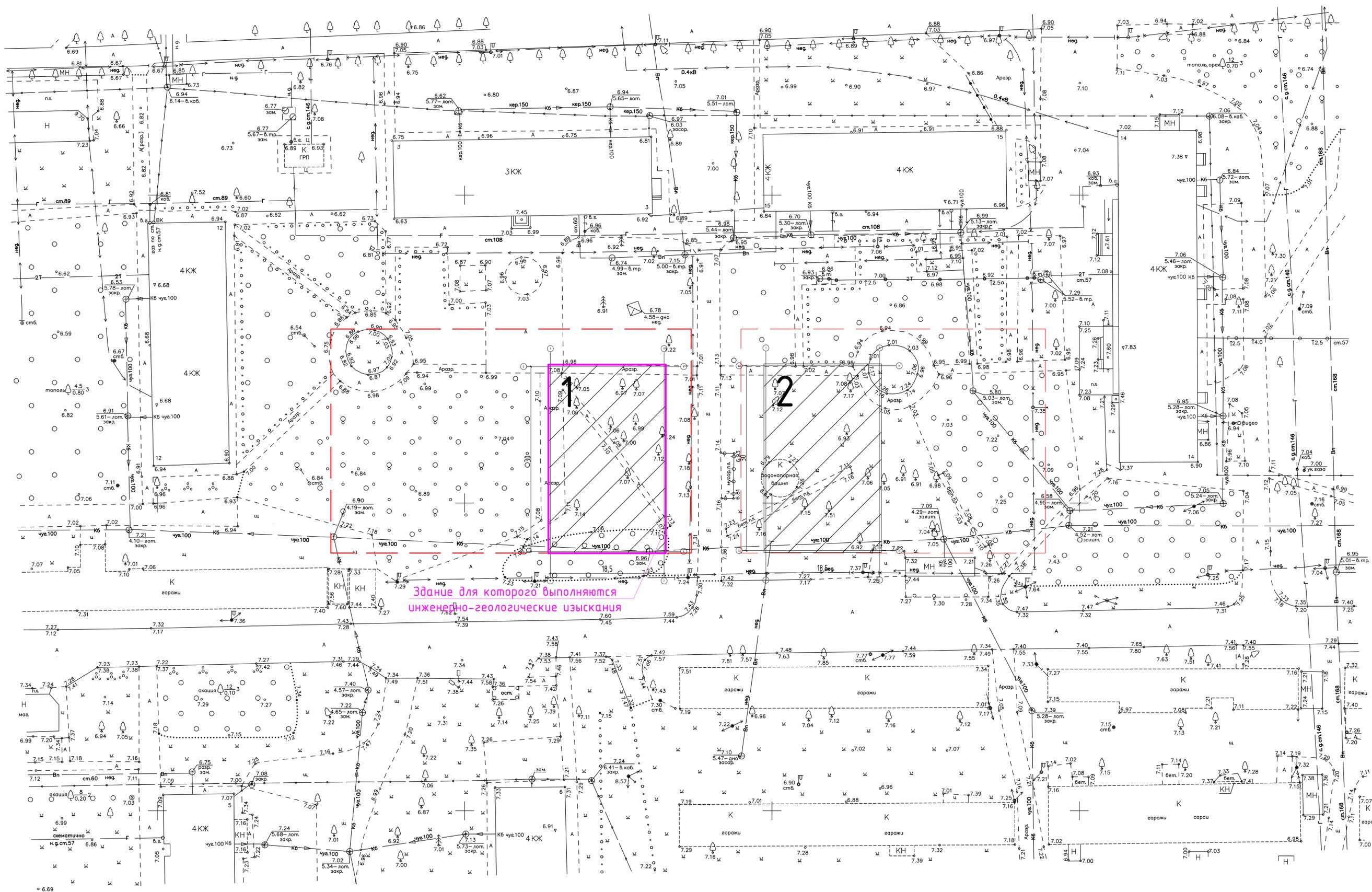
12.	Сведения о ранее выполненных инженерно-экологических изысканиях	Ранее изыскания на участке не проводились.
13.	Задачи, для решения которых необходимы материалы изысканий	Выполнение инженерных изысканий для получения заключения экспертизы результатов инженерных изысканий и разработки проектной документации в объеме, предусмотренном договором.
14.	Требования к выполнению изысканий	<p>Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии с программой в 3 этапа:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. подготовительные работы;</li> <li>2. полевые работы;</li> <li>3. камеральные работы.</li> </ol> <p>В состав работ включить:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– провести анализ «фоновый» уровня загрязнения в районе строительства с учетом специфических загрязняющих веществ;</li> <li>– выполнить маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов, источников и визуальных признаков загрязнения;</li> <li>– провести опробование компонентов окружающей среды для оценки загрязненности вредными веществами;</li> <li>– Измерение МЭД гамма-излучения на территории;</li> <li>– Измерение ПП радона на территории;</li> <li>– Определение соединений тяжелых металлов в пробах грунта;</li> <li>– Определение 3,4-бензапирена в пробах грунта;</li> <li>– Определение нефтепродуктов в пробах грунта;</li> <li>– Микробиологические исследования проб грунта;</li> <li>– Санитарно-химический анализ воздуха;</li> <li>– Исследования уровней физических факторов (шум/ЭМИ);</li> <li>– получение справки о фоновых концентрациях атмосферного воздуха;</li> <li>– привести характеристику растительности и животного мира участка изысканий, определить наличие редких и реликтовых видов, занесенных в Красные Книги;</li> <li>– определить наличие в зоне земельного отвода и в зоне влияния объекта ООПТ федерального, регионального и местного значения;</li> <li>– провести радиационное обследование участка изысканий;</li> <li>– привести социально-экономическую характеристику района проектируемых работ;</li> <li>– дать рекомендации по организации локального экологического мониторинга;</li> <li>– дать прогноз возможных неблагоприятных воздействий;</li> <li>– составить технический отчет.</li> </ul> <p>Инженерно-экологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 20 от 19.01.2006 г. "Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации,</p>

		строительства, реконструкции объектов капитального строительства" с учетом рекомендаций СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97 и в соответствии с Программой инженерных изысканий, согласованной с Заказчиком и в соответствии с действующими нормативными документами.
15.	Исходные данные, предоставляемые заказчиком	1. Техническое задание; 2. Генплан; 3. Акт обследования зелёных насаждений; 4. Сведения уполномоченного органа исполнительной власти об отсутствии на участке работ объектов культурного наследия.
16.	Срок предоставления отчетной документации	Технический отчет об инженерных изысканиях должен быть передан заказчику в сроки предусмотренные договором.
17.	Свидетельство о допуске к видам работ, которые оказывают влияния на безопасность объектов капитального строительства	Требуется
18.	Перечень и количество предоставляемых документов	Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях передается Заказчику на русском языке в 4 экземплярах (2 оригинала, 2 копии - соответствующим образом промаркированные) в печатном виде на бумажном носителе и два экземпляра в электронном виде – один в редактируемом формате (текстовые материалы в формате Microsoft Word, графические материалы в редактируемом формате dwg), другой – в не редактируемом формате (pdf).
19.	Идентификация объекта по уровню ответственности	В соответствии с п.8 ст.4 384 ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» проектируемые объекты относятся к нормальному уровню ответственности.
20.	Особые условия	Нет

Составил:  
**Главный инженер проекта**  
**ООО «Компания «Арт-плюс»**

**С.С. Харченко**

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.



Здание для которого выполняются инженерно-геологические изыскания

					05/22-ПЗУ			
					Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61-46-0112201-4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок ???			
Им.	Кол. уч.	Лист	№ дк.	Пар.	Дата	Статус	Лист	Листов
						Схема размещения зданий	пп	
					ООО "Компания Арт-Плюс"			
					Формат А1			

ГИП Харченко С.С. 01.12  
 Разработал Харченко С.С. 01.12

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор  
ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»

СОГЛАСОВАНО  
Директор  
ООО СЗ «ЗАПАДНЫЙ ПАРК»



Панасенко С.А./

2022



/ Л.О. Дегтярев/

2022

**«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»**

**ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ  
(инженерно-экологические изыскания)**

Ростов-на-Дону

2022

## 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящая программа разработана на проведение инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации по объекту: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91».

Программа составлена на основании исходных данных, представленных Заказчиком, в соответствии с требованиями нормативных документов, с максимальным возможным использованием имеющихся сведений о природных условиях региона расположения объекта, и отражает последовательность, технологию выполнения и объемы работ.

Для выполнения поставленной задачи программой инженерно-экологических изысканий предусматривается выполнение следующих видов работ: сбор фондовых материалов, полевые работы, лабораторные исследования, камеральные работы, составление Технического отчета.

При выполнении полевых и камеральных работ, составлении отчетной документации следует руководствоваться нормативными документами в области строительства – 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»; государственными санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами, устанавливающими требования к среде обитания и условиям проживания; подзаконными актами и ведомственными документами, обеспечивающими методическое обеспечение выполнения работы, а также настоящей программой.

*Исполнитель инженерно-экологических изысканий* - ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ».

*Вид строительства:* техническое перевооружение.

*Стадия проектирования:* проектная документация (согласно постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»).

*Этап выполнения инженерных изысканий:* проектно-изыскательская документация.

## 2 ДАННЫЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

Ранее инженерно-экологические изыскания не выполнялись.

Комплексная оценка экологической изученности складывается из сбора имеющейся информации, полученной при мониторинге отдельных природных сред, в литературных муниципальных, а также коммерческих фондах уполномоченных государственных структур; изыскательских организациях и достоверных интернет-источниках.

## 3 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАБОТ

Батайск - город областного подчинения в Ростовской области России. Образует городской округ город Батайск.

Город Батайск расположен в 15 км юго-восточнее города Ростова-на-Дону и входит в Ростовскую агломерацию. Площадь территории города - 77,68 км<sup>2</sup>.

В западной и северной частях города протекает речка Малый Койсуг. С правой стороны от объездной автодороги М-4 расположено озеро Солёное (бывший гидрокарьер Батай). В южной части Батайска, в районе посёлка Пятихатки, проходит Азовский распределительный канал.

Батайск в последние годы имеет устойчивую тенденцию к увеличению численности населения города исключительно за счёт миграции из других населённых пунктов Ростовской области и других регионов России.

Город Батайск находится на площади левобережной долины реки Дон. Большая его часть занимает низкую и высокую поймы и сnivelированные останцы 1-ой надпойменной террасы с абсолютными отметками от 2,0 до 5,0м. Часть территории города Батайска, где расположен участок исследований, приурочен к надпойменной террасе Дона.

Батайск - крупная железнодорожная станция Северо-Кавказской железной дороги, крупный сортировочный узел, от станции Батайск железнодорожные линии отходят на Ростов-на-Дону, Азов, Краснодар, Сальск, Тихорецк.

Имеются предприятия железнодорожного транспорта: эксплуатационное локомотивное депо Батайск (ТЧЭ-6), эксплуатационное вагонное депо Батайск, вагонное ремонтное депо Батайск АО «ВРК-1», Батайская дистанция пути, Батайская дистанция сигнализации, централизации и блокировки.

Город Батайск входит в район Нижнего Дона и северного Приазовья. Климат в Батайске умеренно - континентальный, степной. Весна и осень дождливые, зато лето настоящее, южное степное. Днем жара, и ночью не легче. Средняя температура января  $-2,3^{\circ}\text{C}$ , июля  $+24,5^{\circ}\text{C}$ . Особенностью переходных сезонов является теплая и продолжительная осень, что связано с влиянием Азовского моря. Средняя годовая температура в городе  $+ 8,5^{\circ}\text{C}$ . Самый холодный месяц – январь со среднемесячной температурой  $- 4, - 6^{\circ}\text{C}$ . В холодное время погода, в основном, определяется массами холодного континентального полярного воздуха, но одновременно с этим весьма часто наблюдаются теплые циклоны с Черного моря, в результате чего снеговой покров колеблется под влиянием сильных устойчивых ветров и оттепелей с дождями. Самый жаркий месяц – июль, среднемесячная температура которого  $+ 23^{\circ}\text{C}$ . Продолжительность летнего периода – 180 дней (с 18 апреля по 15 октября). Среднее количество осадков за год составляет 596 мм. Максимальное их количество выпадает в декабре – в среднем до 77 мм, минимальное – в октябре, до 33 мм. Примерно 91 день в году – дождливый, 32 дня – снежные. Наибольшее значение относительной влажности наблюдается в зимние месяцы, наименьшее – в летние. Ход относительной влажности обратен годовому ходу температуры. Абсолютная влажность достигает наименьших значений в зимние месяцы (январь 3,9 мм), наибольших в летние (июль 17,1 мм). Средняя глубина промерзания составляет 75 см, наибольшая – 160 см, наименьшая – 28 см.

#### **4 СВЕДЕНИЯ О ЗОНАХ, ОСОБОЙ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ТЕРРИТОРИИ К ПРЕДПОЛАГАЕМЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ И НАЛИЧИИ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ОБЪЕКТАХ**

Основными компонентами, испытывающими негативное воздействие, при строительстве будет почвенный покров, а также растительный и животный мир в зоне и на территории предстоящих работ. Поэтому при строительстве и эксплуатации следует учитывать все виды негативного воздействия и, при возможности, их исключить, или же минимизировать.

Сведения об ООПТ федерального, регионального и местного значения, об объектах культурного наследия, о территориях лесного фонда, охотничьих угодьях и т.д. будут представлены в Техническом отчете и оформлены в виде приложений.

#### **5 ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДПОЛАГАЕМЫХ ГРАНИЦ ИЗЫСКАНИЙ**

Согласно Техническому заданию, предоставленному Заказчиком, границы инженерно-экологических изысканий по почвенным и прочим площадным исследованиям совпадают с границами отвода земельного отвода под строительство. Исследования же грунтов, следует производить из первого от поверхности слоя, поскольку именно для этого горизонта отмечается максимальная концентрация поллютантов.

#### **6 СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ**

Инженерно-экологические изыскания проводятся на основании договора, заключенного между Заказчиком и Исполнителем; Технического задания и настоящей Программы работ, а так же в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-102-97.

Данный вид изысканий проводится в три этапа (подготовительный, полевой, камеральный), в которые включены определенные виды работ.

*При подготовительных работах будут проводиться:*

- составление Программы инженерно-экологических изысканий и ее согласование с Заказчиком до начала полевых работ;
- подготовка к полевым работам;
- сбор, обобщение и анализ фондовых материалов, характеризующих экологическую обстановку изучаемой территории;
- экологическое дешифрирование аэро-и космических снимков;
- социально-экономические исследования на основе сбора данных статистической отчетности и архивных материалов;
- при наличии выявить объекты культурного наследия, в том числе объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, их охранные зоны и сведения об установленных ограничениях на ведение хозяйственной деятельности.

- определить ООПТ и другие экологические ограничения природопользования.
- поиск, трансформирование и подготовка электронной картографической подосновы.

*Полевые работы включают в себя:*

- проведение рекогносцировочных и маршрутных обследований;
- проведение ландшафтного и почвенного обследования;
- оценка фактического состояния растительного и животного мира;
- проведение отбора проб объектов окружающей среды (почва, природная вода, грунтовая вода, донные отложения) для оценки их фактического состояния в соответствии с объемом работ, представленным в разделе 6.1 настоящей Программы.

Проведение рекогносцировочного и маршрутного обследования участка и прилегающей к нему территории проводится с целью получения качественных и количественных показателей и характеристик состояния всех компонентов экологической обстановки (геологической среды, поверхностных и подземных вод, почв, растительности и животного мира, антропогенных воздействий), а также комплексной ландшафтной характеристики территории с учетом её функциональной значимости и экосистем в целом (СП 11-102-97 пп. 4.6-4.8, 4.14-4.15).

Почвенные исследования следует ориентировать на оценку почвенного покрова по условиям загрязненности, а также по его пригодности для разработки системы рекультивации.

Опробование почвогрунтов для *эколого-химического анализа* на стандартные химические показатели (тяжелые металлы) производится в соответствии пп. 4.19 СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 и осуществляется из поверхностного слоя методом «конверта» (смешанная проба из пяти отдельных образцов на площади 20–25 м<sup>2</sup>), с глубины 0–0,2 м.

Отбор проб на *бактериологический анализ* (одна проба включает в себя 10 объединенных проб, состоящих из трех точечных проб массой 200-250 г, отобранных послойно с глубины 0-5 и 5-20 см). Отбор проб на *паразитологический анализ* (смешанная проба, состоящая из 10 точечных проб массой 20 г каждая, с глубины 10-20 см) производится в соответствии с пп. 3.4, 3.5, 3.9, 3.10 ГОСТ 17.4.4.02-2017, пп. 4.1 МУК 4.2.2661-10.4.2, пп.6 Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации.

Радиационное обследование объекта выполняется в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08 в составе:

- пешеходная гамма-съемка территории;
- измерение мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения в контрольных точках.
- замеры плотности потока радона.

При выявлении в результате радиационного обследования зон, «аномальных» по радиационному фактору для данной категории объектов, провести отбор проб грунта для определения его радионуклидного состава и измерения удельной активности радионуклидов в грунте на участке выявленной «аномалии» (дополнительно к объему работ по п. 6.1).

Исследование и оценка физических воздействий на территории реконструируемого объекта (уровень шума, уровень ЭМИ) производится в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21.

*Лабораторные исследования* для оценки состояния факторов окружающей среды должны быть выполнены в соответствии с:

- действующими нормативными документами (п. 10 настоящей Программы);
- по государственным стандартам и методикам выполнения измерений, имеющим действующие свидетельства об аттестации. Сведения о методиках выполнения измерений и исследований предоставляются в соответствующих протоколах измерений и исследований;
- на средствах измерений, внесенных в государственный реестр средств измерений и имеющих действующие свидетельства о поверке. Сведения о поверке средств измерения (номер свидетельства, срок действия, поверитель) предоставляются в соответствующих протоколах измерений и исследований;
- в аккредитованных испытательных центрах, имеющих действующие аттестаты аккредитации с внесенными в них измеряемыми и исследуемыми параметрами. Сведения об аккредитации (номер аттестата, срок действия) должны быть представлены в соответствующих протоколах измерений и исследований. Копии аттестатов аккредитации испытательных центров (лабораторий) приводятся в соответствующем приложении Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям.

**Камеральные работы.** Результаты полевых и лабораторных исследований обрабатываются в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97. По результатам инженерно-экологических изысканий составляется Технический отчет, включающий в себя

текст отчета, рекомендации, табличные приложения, диаграммы, графические приложения, отражающие современное и прогнозируемое состояние окружающей среды, протоколы лабораторных исследований, официальные сведения, полученные от уполномоченных органов о состоянии окружающей среды в районе участка изысканий.

### 6.1 ОБЪЕМ И СОСТАВ ИЗЫСКАНИЙ

<b>Подготовительный этап</b>		
1	Сбор имеющихся материалов	<i>п.4.2 СП 11-102-97</i>
2	Составление программы инженерно-экологических изысканий	1 Программа <i>пп. 3.8-3.10 СП 11-102-97, п. 8.1.10 СП 47.13330.2016</i>
<b>Полевые и лабораторные работы</b>		
<b>3</b>	<b>Маршрутные наблюдения</b>	
3.1	Инженерно-экологическая съемка территории при хорошей проходимости	0,2 км <i>п.п. 4.6-4.8, 6.11, 6.12 СП 11-102-97</i>
3.2	Наблюдения при передвижении по маршруту при составлении инженерно-экологической карты	1 точка <i>п.п. 4.6-4.8, 6.11, 6.12 СП 11-102-97</i>
<b>4</b>	<b>Радиационное обследование</b>	
4.1	Пешеходная гамма-съемка в поисковом режиме и измерение мощности эквивалентной дозы (МЭкД) гамма-излучения в контрольных точках	10 контрольных точек <i>(п.п. 5.2; 5,3 МУ 2.6.1.2398-08, СП 2.6.1.2612-10 (ОСП ОРБ 99/2010))</i>
4.2	Замеры плотности потока радона	10 контрольных точек <i>(п. 6.2.2 МУ 2.6.1.2398-11)</i>
4.3	Определение ЕРН и цезия-137	1 проба
<b>5</b>	<b>Химическое исследование проб почвы</b>	
5.1	Перечень показателей	Pb, Cd, Cu, Ni, As, Hg, Zn, бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН солевой вытяжки <i>(СанПиН 1.2.3685-21)</i> .
5.2	Количество проб	1 объединенная проба почвы с глубины 0,0-0,2 м 1 проба почвы с глубины 0,2-1,0 м <i>(п.п. 4.16, 4.19-4.21, 4.31-4.34, 4.37-4.39 СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017)</i> 1 объединенная проба почвы с глубины 0,2-1,0 м
<b>6</b>	<b>Микробиологическое исследование проб почвы</b>	
6.1	Перечень показателей	Индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенная микрофлора
6.2	Количество проб	1 объединенная проба с глубины отбора 0,0-0,2 м <i>(п.п. 4.16, 4.19-4.21, 4.31-4.34, 4.37-4.39 СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017)</i>
<b>7</b>	<b>Санитарно-паразитологическое исследование проб почвы</b>	
7.1	Перечень показателей	Яйца и личинки геогельминтов, цисты кишечных палочек простейших
7.2	Количество проб	1 объединенная проба почвы с глубины отбора 0,1-0,2 м <i>(п.п. 4.16, 4.19-4.21, 4.31-4.34, 4.37-4.39 СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017)</i>
<b>8</b>	<b>Санитарно-энтомологическое исследование проб почвы</b>	
8.1	Перечень показателей	Личинки и куколки синантропных мух
8.2	Количество проб	1 объединенная проба с глубины отбора 0,0-0,2 м <i>(п.п. 4.16, 4.19-4.21, 4.31-4.34, 4.37-4.39 СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017)</i>
<b>9</b>	<b>Измерение физических факторов</b>	

9.1	Измерение уровней шума	1 контрольная точка замеров день, 1 контрольная точка замеров ночь ( <i>СанПиН 1.2.3685-21</i> )
9.2	Измерение уровней ЭМИ	1 контрольная точка замеров ( <i>СанПиН 1.2.3685-21</i> )
9.3	Измерение уровня вибрации	1 контрольная точка замеров ( <i>СанПиН 1.2.3685-21</i> )
9.4	Измерение уровня инфразвука	1 контрольная точка замеров ( <i>СанПиН 1.2.3685-21</i> )
<b>Камеральные работы</b>		
<b>10</b>	Предоставление официальных сведений: - климатическая характеристика, значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе; - по наличию/отсутствию ООПТ местного, регионального и федерального уровня в районе ИЭИ; - по наличию/отсутствию объектов культурного наследия в районе ИЭИ; - по наличию/отсутствию полезных ископаемых в районе ИЭИ; - по наличию/отсутствию свалок и полигонов ТБО на участке изысканий; - по наличию/отсутствию источников водоснабжения и зон санитарной охраны; - по наличию/отсутствию скотомогильников, биотермических ям на участке изысканий.	
11	Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды	<i>п. 4.1 СП 11-102-97</i>
12	Обработка полевых наблюдений и лабораторных исследований	
<b>Составление Технического отчета по ИЭИ</b>		<i>п. 4.39, п. 8.1.11, п. 8.1.12 СП 47.13330.2016</i>

## 7 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКА РАБОТ

Вся система инженерно-экологических изысканий будет базироваться на комплексной системе контроля управления качеством инженерных изысканий в строительстве, содержащей положения и правила, которые регламентируют деятельность всех изыскательских групп, а также отдельных исполнителей по обеспечению высокого качества инженерно-экологических изысканий и их продукции (технической документации).

На подготовительном этапе Руководителем работ и его заместителями будет проводиться детальный инжиниринг, состоящий в получении точной технической информации о строящемся объекте и как можно более полной информации о природно-техногенных условиях в районе производства инженерных изысканий. Материалы детального инжиниринга будут доводиться до руководителей (начальников) групп, отвечающих за проведение и качество отдельных видов изысканий и изыскательских работ.

При проведении инженерных изысканий будет применен входной, операционный, приемочный и инспекционный контроль.

Входному контролю подлежат: оборудование, приборы, инструменты и материалы, необходимые для производства работ, а также результаты отдельных видов работ при их передаче из одного подразделения (группы) экспедиции в другое или при их получении от сторонних организаций.

В процессе производства работ будет осуществлен операционный контроль, включающий проверку:

- соблюдения технологической дисциплины, в т.ч. требований нормативно-методических документов, технического задания;
- соблюдения правил эксплуатации оборудования и приборов;
- выполнения правил техники безопасности, охраны труда;
- соблюдения трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка.

Операционный контроль будет проводиться с каждым непосредственным исполнителем работ. По полноте охвата такой контроль является сплошным и заключается в производстве контрольных замеров, систематической проверке приборов и инструментов, полноты заполнения журналов, описаний и т.д. Результаты контроля фиксируются исполнителем в журналах только в тех случаях, когда это предусмотрено технологией работ.

Контроль результатов полевых работ, передаваемых полевым подразделением в камеральную группу, проводит Руководитель работ и начальник камеральной группы при участии начальника по-

левого подразделения. Контроль проводится по частям по мере завершения работ на отдельных участках.

Приемочный контроль результатов камеральных работ будет осуществлен экспертным методом (технические решения, выводы, рекомендации), а также по контрольному образцу (состав, содержание и изложение отчетной документации).

Инспекционный контроль результатов камеральных работ осуществляет Руководитель работ (или его заместители) и начальник камеральной группы при участии начальника группы, обеспечивающей работы по объекту.

## **8 ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ**

Применение современных нестандартизированных методов не предусматривается. Необходимость в выполнении научно-исследовательских работ отсутствует.

При выполнении инженерно-экологических изысканий в программу работ могут быть внесены изменения и дополнения, обусловленные конкретными фактическими условиями состояния Объекта или окружающей природной среды в период выполнения работ.

Изменения и дополнения, выполнение которых могут привести к увеличению объема работ, должны быть согласованы с проектной организацией.

## **9 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, В СООТВЕТСТВИИ С КОТОРЫМИ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ**

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
2. Постановление Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».
3. Постановления Правительства РФ №87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию».
4. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».
5. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».
6. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ 99/2010).
7. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
8. СанПиН 1.2.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
9. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)».
10. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».
11. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».
12. ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».
13. ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ».
14. ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».
15. МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».

16. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

## 10 ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

При выполнении изысканий должны быть установлены предельные значения температур наружного воздуха и силы ветра в каждом климатическом районе, при которых следует приостанавливать производство инженерно-экологических работ на открытом воздухе или прекращать перевозку людей в не отапливаемых транспортных средствах.

Технологическое оборудование, механизированный, электрифицированный и ручной инструмент должны соответствовать характеру выполняемой работы, находиться в исправном состоянии и удовлетворять требованиям безопасности, для данного вида производственного оборудования.

Движущиеся части оборудования, машин и механизмов, являющиеся источниками опасности, должны быть оборудованы защитными ограждениями рабочих органов, за исключением частей, ограждение которых не допускается их функциональным назначением.

Части оборудования, машин и механизмов, представляющие опасность для людей, окрашиваются в сигнальные цвета и на них наносятся знаки безопасности.

Запрещается приступать к работе, если обнаружена неисправность оборудования, машины, механизма и инструмента.

Запрещается в процессе работы опираться и облокачиваться на работающее оборудование, машины и механизмы, а также позволять это делать другим.

Запрещается оставлять без надзора работающее оборудование, машины и механизмы.

Каждый работающий, заметивший опасность, угрожающую людям, сооружениям и имуществу, должен принять зависящие от него меры для ее устранения и немедленно сообщить об этом своему непосредственному руководителю или лицу технического надзора.

Опасные зоны и участки автомобильных дорог, пребывание на которых связано с опасностью для работающих, а также оборудование, являющееся источником опасности, должны быть окрашены в сигнальные цвета и иметь знаки безопасности

К зонам постоянно действующих или потенциально действующих опасных производственных факторов следует отнести зоны:

- вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок (охранные зоны воздушных линий электропередачи и линий связи);
- вблизи от не огражденных перепадов по высоте на 1,3 м и более (котлованы, траншеи, канавы, овраги и т.п.);
- в местах перемещения машин и оборудования или их частей и рабочих органов (действующие железные и автомобильные дороги, движущиеся части машин и механизмов, незащищенные подвижные элементы производственного оборудования);
- в местах проложения подземных коммуникаций (охранные зоны трубопроводов, радиорелейных линий).

Зоны постоянно действующих или потенциально действующих опасных производственных факторов во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены защитными и сигнальными ограждениями.

Производство работ в этих зонах, как правило, не допускается.

Производство работ в указанных опасных зонах следует осуществлять при наличии допуска или получении соответствующих согласований с заинтересованными организациями.

Под защитными ограждениями понимаются устройства, предназначенные для предотвращения непреднамеренного доступа людей в зону действия опасного производственного фактора.

Под сигнальными ограждениями понимаются устройства, предназначенные для предупреждения о потенциально действующих опасных производственных факторах и обозначения зон ограниченного действия.

На рабочем месте запрещается присутствовать посторонним лицам, а также работникам данной организации, находящимся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения.

Места производства работ должны быть оборудованы аптечками с набором медикаментов и средств оказания первой помощи; на видных местах должны быть вывешены адреса и номера телефонов ближайших медицинских пунктов.

Все работники производственных подразделений обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты должны быть надлежащего качества, удобны для работы и обеспечивать высокую степень защитной эффективности.

Спецодежду, находящуюся в пользовании, следует периодически стирать и дезинфицировать. В случае инфекционного заболевания работника спецодежду необходимо дезинфицировать по указанию санитарного надзора.

Во всех случаях в целях защиты окружающей природной среды запрещается производственные площадки загрязнять горюче-смазочными материалами.

Запрещается производство всех видов полевых работ, а также переход и передвижение изыскательских подразделений в непогоду (туман, грозу, ливень, ураган, буран и т.п.) и темное время суток.

При исполнении работ группой работников руководитель изыскательского подразделения назначает старшего по группе, на которого распоряжением по подразделению возлагается ответственность за безопасное производство работ и технику безопасности.

Перед началом работы старший по группе должен тщательно осмотреть место работы, оборудование, инструмент и другие средства защиты.

По окончании работы старший по группе обязан поставить в известность руководителя изыскательского подразделения о всех замечаниях, недостатках и неполадках.

Выезд изыскательского подразделения на полевые работы разрешается только после проверки его готовности к этим работам.

Вдоль линий электропередач, проходящих по незаселенной местности, устанавливаются охранные зоны, определяемые параллельными прямыми, отстоящими от крайних проводов линии на расстоянии:

для линий напряжением, кВ включительно, м	
20.....	10
35.....	15
110.....	20
150 - 220.....	25

запрещается производство изыскательских работ, складирование материалов, устройство стоянок машин в охранной зоне без письменного разрешения организации-владельца линии.

В пределах охранных зон и просек без письменного согласия предприятий (организаций), в ведении которых находятся линии связи и радиодиффузии, запрещается:

- осуществлять земляные работы на глубине более 0,3 м;
- производить геологосъемочные, поисковые, геофизические и другие изыскательские работы, связанные с устройством скважин, шурфов и взятием проб грунта.

Запрещается производить всякого рода действия, могущие нарушить нормальную работу линий связи и радиодиффузии, в частности: производить засыпку и поломку замерных сигнальных знаков; открывать двери и люки необслуживаемых усилительных пунктов (наземных и подземных) и радиорелейных станций, кабельных колодцев телефонной канализации, релейных шкафов и кабельных ящиков; совершать иные действия, которые могут причинить повреждения средствам связи и радиодиффузии (например, повреждать опоры и арматуру воздушных линий, обрывать провода, набрасывать на них посторонние предметы).

Изыскательские подразделения, проводящие работы по устройству скважин, шурфов и взятию проб грунта, при обнаружении подземных кабелей связи, не значащихся в технической документации на производство этих работ, обязаны немедленно прекратить их вблизи обнаруженного кабеля, принять меры к обеспечению сохранности кабеля и сообщить об этом ближайшему предприятию(организации) связи.

Разработка грунта в непосредственной близости от подземных кабельных линий связи и радиодиффузии допускается при помощи лопат, без резких ударов.

Земляные работы в местах пересечения с действующими кабельными линиями связи должны производиться в минимально короткие сроки.

Запрещается прикасаться к опорам линии электропередачи.

При приближении грозы необходимо прекращать все виды работ, металлические инструменты и предметы сложить в стороне от места нахождения людей.

Во время грозы запрещается:

- прятаться под деревьями и прислоняться к их стволам;
- находиться ближе 10 м от молниеотводов или высоких одиночных предметов (столбов, деревьев, высоких камней и др.);
- оставаться на деревьях, мачтах, триангуляционных и наблюдательных вышках, а также у контактной сети высоковольтных линий;
- стоять на возвышенных местах или на открытых ровных участках.

#### **Общие требования безопасности**

При изыскательских работах необходимо выполнять правила техники безопасности, изложенные в следующих нормативных документах:

- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2;
- ПТБ 88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».
- ПБ 08-37-95 «Правилами безопасности при геологоразведочных работах».

## **11 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ТРЕБОВАНИЯ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

Работы по проведению инженерных изысканий, в частности: отбор проб в охранной зоне инженерных коммуникаций могут выполняться только при наличии письменного разрешения всех предприятий, эксплуатирующих коммуникации с получением акта-допуска.

В связи с отсутствием полевых лагерей водопотребление на личные нужды сотрудников осуществляется за счет привозимой с собой воды.

При производстве работ отходы не образуются.

Ответственность за охрану ОС на полевых работах возлагается на руководителя работ.

Изыскатели обязаны обеспечивать предотвращение загрязнения почв, поверхностных и подземных вод, сохранение животного и растительного мира, исключение случаев браконьерства и нарушения законов по охране окружающей среды

Организация противопожарных мероприятий в отряде возлагается на ответственного за проведение работ. Проведение инструктажей сотрудников осуществляется периодически с доведением требований пожарной безопасности под роспись в журналах инструктажей. Ответственным за противопожарное состояние в отряде является ответственный за проведение работ.

Сотрудники, привлекающиеся к выполнению всех видов работ по проведению инженерных изысканий:

- обязаны пройти противопожарный инструктаж, обучение и сдать зачет по пожарно-техническому минимуму, знать и выполнять требования инструкций по пожарной безопасности на рабочем месте;
- пользоваться только исправными инструментами, приборами, оборудованием, соблюдать инструкции по эксплуатации и указания руководителей и лиц, ответственных за пожарную безопасность, при проведении взрывопожароопасных работ;
- уметь применять имеющиеся на рабочем месте средства пожаротушения;
- вызывать немедленно пожарную охрану в случае возникновения пожара, одновременно приступив к эвакуации людей, при отсутствии угрозы жизни и здоровью, к ликвидации пожара или аварии имеющимися в наличии средствами (огнетушители, кошма, внутренние пожарные краны, стационарные установки пожаротушения и др.);
- сообщить лицу, ответственному за пожарную безопасность соответствующего объекта (цеха), и начальнику объектовой пожарной охраны о всех замеченных на участке своей работы или на других местах предприятия нарушениях мер пожарной безопасности, а также о неисправности или об использовании не по назначению пожарного оборудования или средств пожарной связи.

Транспортные средства при проведении работ должны быть оснащены огнетушителями ОП-10.

В случае возникновения пожара работники объектов обязаны:

- незамедлительно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию) по номеру

57  
мобильной связи: 112, 911, 001, старшему должностному лицу или диспетчеру (оператору) МДП или другого пункта управления объекта по радиостанции;

– принять по возможности меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей.

## **12 ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ**

По результатам инженерно-экологических изысканий составляется Технический отчет, включающий в себя текст отчета, рекомендации, табличные приложения, диаграммы, графические приложения, отражающие современное и прогнозируемое состояние окружающей среды, протоколы лабораторных исследований, официальные сведения, полученные от уполномоченных органов о состоянии окружающей среды в районе участка изысканий.

Результаты внутреннего контроля полевых работ:

– ведение записей по маршрутам – описание геоморфологических элементов и водных объектов, ландшафтно-геоботанических условий;

– выявление источников загрязнений с описанием его визуальных признаков и указанием предполагаемых причин и характера;

– выявление источников акустического воздействия и неионизирующего излучения;

– составление каталога точек обследований;

– отбор проб;

– описание животного и растительного мира;

Результаты контроля лабораторных работ:

– получение протоколов исследований;

Результаты контроля камеральных работ:

– анализ и обработка полученных данных, разработка рекомендаций по использованию почв и грунтов при производстве земляных работ и мероприятий по минимизации воздействия на подземные воды;

– характеристика растительности;

– характеристика животного мира;

– составление серии карт фактического материала и покомпонентных карт (схем) обследованной территории;

– разработка рекомендаций;

– составление технического отчета;

– выпуск технического отчета.

Сроки и порядок представления отчетных материалов регламентируются Договором.

## А К Т

внутреннего контроля и приемки результатов инженерных изысканий  
 Объект: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91».

22.02.2023

Акт составлен директором Панасенко С.А. и инженером-экологом Глушковой А.А. в том, что последний, как исполнитель работ, предъявил к сдаче и контролю следующие виды и объемы выполненных инженерно-экологических изысканий:

№№ пп	Наименование работ	Единица измерения	Объем
1.	Маршрутные наблюдения с описанием компонентов окружающей среды и ландшафтов в целом, состояние наземных и водных экосистем, возможных источников визуальных признаков загрязнения	км	0,2 км
2.	Отбор проб почвы и грунта	проба	1 проба с глубины 0,0-0,2 м 1 проба с глубины 0,2-1,0 1 проба с глубины 0,0-0,2 на бактериологический анализ 1 проба с глубины 0,1-0,2 на паразитологический и энтомологический анализ
3.	Отбор проб поверхностной воды	проба	-
4.	Отбор проб подземной воды	проба	-
5.	Отбор проб донных отложений	проба	-
6.	Передача проб в исследовательскую лабораторию	проба	
7.	Контроль за выполнением измерений физических факторов воздействия	точка	1 контрольная точка замеров уровня шума - день, 1 контрольная точка замеров уровня шума – ночь 1 контрольная точка замеров ЭМИ 1 контрольная точка замеров уровня вибрации и инфразвука

8.	Контроль за выполнением радиационно-экологических исследований	точка	10 контрольных точек МЭД гамма-излучения 10 контрольных точек замеров плотности потока радона
----	--	-------	--

**А. Приемка полевой документации:**

Проверка границ исследуемой территории.

**Б. Приемка планового местоположения отбора проб:**

Для контроля определены координаты мест отбора проб.

Количество отобранных проб соответствует представленному количеству проб в программе инженерно-экологических изысканий и в техническом отчете.

**В. Соблюдение правил техники безопасности:** согласно ПТБ-88.

**Выводы, предложения, оценка качества выполнения работ:**

Работы выполнены с соблюдением требований НТД, согласно заданию и программе инженерно-экологических изысканий.

Работу сдал

Глушкова А.А.

Подпись

Работу принял

Панасенко С.А.

Подпись



РОСГИДРОМЕТ  
Федеральное государственное  
бюджетное учреждение  
«Северо-Кавказское управление  
по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»  
(ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»)  
Ереванская ул., д. 1/7, г. Ростов-на-Дону, 344025  
Тел./факс (8 863) 251 48 09, 251 59 27  
Телеграфный адрес: УГМС  
E-mail: sk-gmc@yugmeteo.donpac.ru  
skugms@yugmeteo.donpac.ru  
ОГРН 1126193008523  
ИНН 6167110026 КПП 616701001

Директору  
ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»  
Панасенко С.А.

22.12.2022 № 314/1-17/9611

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### СПРАВКА

#### О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Город Батайск.

Фон выдается для ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ».

В целях разработки отчетов по инженерно-экологическим изысканиям по объектам:

1. «Строительство многоквартирных жилых домов по адресу: Ростовская область, г. Батайск, р-н Авиагородок, участок с к.н. 61:46:0012201:4760»;
2. «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»;
3. «Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4773 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 93».

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023 гг.», утвержденных Росгидрометом 15 августа 2018 г. Фон определен с учетом вклада действующих предприятий.

#### Значения фоновых концентраций (С<sub>ф</sub>) загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	С <sub>ф</sub>
Взвешенные вещества	мкг/м <sup>3</sup>	263
Диоксид серы	мкг/м <sup>3</sup>	19
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	2,7
Диоксид азота	мкг/м <sup>3</sup>	79
Оксид азота	мкг/м <sup>3</sup>	52

Фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота и оксида азота действительны на период с 2022 по 2023 гг. (включительно).

Справка используется только в целях ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ» для вышеуказанных объектов и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник учреждения

Савина О.А. 8 (863) 293 94 35



В.И. Лозовой



**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10  
сайт: www.mnr.gov.ru  
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru  
телетайп 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213

на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФАУ «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 в 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. Гапиенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

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	Административно-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

				университета им.В.Г.Белинского	"Пензенский государственный педагогический университет имени В.Г. Белинского"
59	Пермский край	Горнозаводский, Гремячинск	Государственный природный заповедник	Басеги	Минприроды России
	Пермский край	Красновишерский	Государственный природный заповедник	Вишерский	Минприроды России
60	Псковская область	Гдовский, Псковский	Государственный природный заказник	Ремдовский	Минприроды России
	Псковская область	Бежаницкий, Локнянский	Государственный природный заповедник	Полистовский	Минприроды России
	Псковская область	Себежский	Национальный парк	Себежский	Минприроды России
61	Ростовская область	Цимлянский	Государственный природный заказник	Цимлянский	Минприроды России
	Ростовская область	Орловский, Ремонтненский	Государственный природный заповедник	Ростовский	Минприроды России
62	Рязанская область	Спасский, Шиловский	Государственный природный заказник	Рязанский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Спасский	Государственный природный заповедник	Окский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Рязанский	Национальный парк	Мещерский	Минприроды России
	Рязанская область	г. Рязань	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиологическая станция Рязанского государственного университета им. С.А.Есенина	Минприроды России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина"
63	Самарская область	Ставропольский	Государственный природный заповедник	Жигулевский имени И.И. Спрыгина	Минприроды России



**Правительство  
Ростовской области**

**Министерство  
природных ресурсов и экологии  
Ростовской области  
(минприроды Ростовской области)**

пр. 40-летия Победы, 1а,  
г. Ростов-на-Дону, 344072  
e-mail: mprro@donland.ru  
www.минприродыро.рф  
тел. (863) 295 23 59, факс (863) 295 12 90

Директору  
ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»

Панасенко С.А.

Мира ул., д.86,  
г. Батайск, 346880

eco-proekt61@mail.ru

28.12.2022 № 28.3-3.3/6421

Уважаемый Сергей Александрович!

Ваше письмо от 14.12.2022 № 91 рассмотрено в рамках компетенции министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области (далее – министерство).

Согласно представленным карта-схемам в границах объектов «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91», «Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4773 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 93», обозначенных точками 1-4, особо охраняемые природные территории регионального и местного (по сведениям, имеющимся в министерстве) значения отсутствуют.

Заместитель министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 00838A268D852FAB023468CFE79766BCAC  
Владелец Кушнарёва Алла Владимировна  
Действителен с 20.09.2022 по 14.12.2023

А.В. Кушнарёва

Листопадова Инна Михайловна  
+7 (863) 240-40-18



**Правительство  
Ростовской области**

**Министерство  
природных ресурсов и экологии  
Ростовской области  
(минприроды Ростовской области)**

пр. 40-летия Победы, 1а,  
г. Ростов-на-Дону, 344072  
e-mail: mprro@donland.ru  
www.минприродыро.рф  
тел. (863) 295 23 59, факс (863) 295 12 90

Директору  
ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»

Панасенко С.А.

Мира ул., д. 86,  
г. Батайск, Ростовская область,  
346880  
E-mail: eco-proekt61@mail.ru

03.02.2023 № 28.2-2.1/387

Уважаемый Сергей Александрович!

Министерством природных ресурсов и экологии Ростовской области рассмотрено Ваше обращение от 16.01.2023 № 2 (вх. от 16.01.2023 № 28.1/424) о представлении информации по объектам:

1. «Многokвартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91».

2. «Многokвартирный 9-ти этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4773 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 93». По результатам рассмотрения сообщаю следующее.

Согласно представленной ситуационной схеме в границах проектируемых объектов земли лесного фонда и лесопарковый зеленый пояс отсутствуют.

В связи с тем, что городские леса находятся в муниципальной собственности, информацией о наличии (отсутствии) городских лесов министерство не располагает. Для определения наличия городских лесов на территории размещения указанного объекта рекомендую обратиться в администрацию города Батайска (пл. Ленина, д. 3, г. Батайск, 346880, телефон +7 (8634) 31-28-00).

Первый заместитель  
министра

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 00F5F277E3F18EAF6398A839EE1AE80007  
Владелец Красавин Сергей Владимирович  
Действителен с 10.01.2023 по 04.04.2024

С.В. Красавин



**Правительство Ростовской области  
комитет по охране объектов культурного  
наследия Ростовской области  
(комитет по охране ОКН области)**

ул. Нижнебульварная, 29, г. Ростов-на-Дону, 344022  
тел./факс (863) 240-37-90 E-mail: komitetokn@donland.ru http://okn.donland.ru

*22.12.2022 № 20/ 1-11849*

На № 94 от 14.12.2022

Директору  
ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»

Панасенко С.А.

Информация о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и выявленных объектов культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ

На основании заявления от 14.12.2022 № 94 в отношении земельного участка, отведенного под объект: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91» (местоположение согласно приложенной карте-схеме без масштаба) (далее – земельный участок), сообщаем.

На земельном участке объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

Земельный участок расположен вне зон охраны, вне защитных зон объектов культурного наследия (памятников истории, архитектуры, градостроительства и монументального искусства).

Информация о проведенных историко-культурных исследованиях на земельном участке в комитете по охране объектов культурного наследия Ростовской области (далее – комитет) отсутствует.

Также сообщаем, комитет не имеет данных об отсутствии на земельном участке объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия.

Учитывая изложенное, при планировании на земельном участке изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ необходимо проведение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка (далее – экспертиза).

Дополнительно сообщаем, экспертиза проводится по инициативе заинтересованного юридического или физического лица на основании договора между заказчиком и экспертом, заключенного в письменной форме в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации, а также оплачивается за счет заказчика (инициатора) проводимых работ.

Председатель комитета  
по охране объектов  
культурного наследия  
Ростовской области



И.В. Грунский

Колесников Кирилл Андреевич  
Дегтярев Марк Игоревич  
+7 (863) 244-15-54





**Управление  
по архитектуре  
и градостроительству  
города Батайска**

(УАиГ города Батайска)

ул. Ворошилова, 189

г. Батайск, 346880

тел./факс: (86354) 6-78-36

19.12.2022 № 51.16/3243  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору  
ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»

Панасенко С.А.

e-mail: eco-proekt61@mail.ru

Уважаемый Сергей Александрович!

На Ваше письмо № 51.01/2810 от 14.12.2022, поступившее в Администрацию города Батайска, о предоставлении информации о территориях земельного участка с КН 61:46:0012201:4796, по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91, и земельного участка с КН 61:46:0012201:4773, по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 93, сообщаю следующее.

В соответствии с правилами землепользования и застройки муниципального образования "Город Батайск", утвержденными решением Батайской городской Думы от 16.12.2020 № 91(с изменениями от 27.07.2022 №225):

1. На территории муниципального образования "Город Батайск" разрабатываемые месторождения полезных ископаемых (карьеры) отсутствуют;

2. На территории муниципального образования "Город Батайск" санкционированные свалки и полигоны ТБО отсутствуют;

3. На территориях проектируемых объектов особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют;

4. На территориях проектируемых объектов охотничьи хозяйства отсутствуют;

5. На территориях проектируемых объектов воинские захоронения и мемориалы отсутствуют;

6. На территориях проектируемых объектов санитарно-защитные зоны кладбищ, полей ассенизации, фильтрации отсутствуют;

7. Информация о наличии/отсутствии в зоне производства работ водонепроницаемых выгребов, сливных ям, помойниц, дворовых уборных и иных источников загрязнения почвы и подземных вод отсутствует;

8. На территориях проектируемых объектов склады горюче-смазочных материалов, склады ядохимикатов и удобрений и их СЗЗ отсутствуют;

9. На территориях проектируемых объектов источники питьевого водоснабжения (поверхностные и подземные) и зоны их санитарной охраны отсутствуют;

10. На территориях проектируемых объектов леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях, леса, расположенные в водоохраных зонах, городские леса, лесопарковые зоны, зеленые зоны и лесопарковые зеленые пояса, защитные леса, ценные леса, эксплуатационные леса, резервные леса, особо защитные участки леса – отсутствуют;

11. На территориях проектируемых объектов коллективные сады отсутствуют;

12. На территориях проектируемых объектов городские леса отсутствуют;

13. На территориях проектируемых объектов кладбища смешанного и традиционного захоронения, объекты похоронного значения и их санитарно-защитные зоны отсутствуют;

14. На территориях проектируемых объектов и смежных участках, предприятия, промышленные, складские, коммунальные объекты и их санитарно-защитные зоны отсутствуют;

15. На территориях проектируемых объектов территории и зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов отсутствуют;

16. Участки изысканий проектируемых объектов расположены в границах приаэродромной территории и ее подзонах аэродрома экспериментальной авиации «Батайск» (см. Воздушный кодекс РФ, постановление Правительства Российской Федерации №138 «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации»).

Начальник Управления по архитектуре  
и градостроительству города Батайска  
- главный архитектор

В.Н. Кузьменко



**Правительство  
Ростовской области  
Управление ветеринарии  
Ростовской области  
(Упрвет РО)**

ул. Вавилова, 68,  
г. Ростов-на-Дону, 344064  
тел. (863)223-20-57, факс (863)223-20-81  
E-mail: [uvaro@donpac.ru](mailto:uvaro@donpac.ru)  
<http://uprvetro.donland.ru>

Директору  
ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»

Панасенко С.А.

346880, г. Батайск,  
ул. Мира, 86

22.12.2022 № 41.02.1/9466

на № 93 от 14.12.2022

Уважаемый Сергей Александрович!

На Ваши запрос от 14.12.2022 № 93 сообщаем следующее.

По имеющейся в управлении ветеринарии Ростовской области информации, на территории объектов: 1. «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91.»; 2. «Многоквартирный 9-ти этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4773 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 93»., в границах участков в пределах земельного отвода и в прилегающей зоне по 1000 метров в каждую сторону от указанных участков скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы.

Начальник управления

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 00A4BC673929FD9961C9C2918976E62014  
Владелец Кругликов Александр Николаевич  
Действителен с 02.11.2022 по 26.01.2024

А.Н. Кругликов



## АО «Ростовводоканал»

ул. Максима Горького, 293,  
г. Ростов-на-Дону, Россия, 344022  
[info@vodokanalrnd.ru](mailto:info@vodokanalrnd.ru)

19.12.2022. № 33859  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору  
ООО «ГЕОСТАРТ-ЮГ»  
С.А. Панасенко

ул. Мира, 86,  
г. Батайск, 346880  
E-mail: [eco-proekt61@mail.ru](mailto:eco-proekt61@mail.ru)

Уважаемый Сергей Александрович!

Ваше обращение от 14.12.2022 № 983 по вопросу предоставления информации о наличии/отсутствии зон санитарной охраны (далее ЗСО) источников водоснабжения (скважин, резервуаров, насосных станций), попадающих в зону производства работ по объектам:

1. «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»;
2. «Многоквартирный 9-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4773 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 93», рассмотрено.

Информируем Вас, что в месте проведения инженерно-экологических изысканий на объектах:

1. «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»;
2. «Многоквартирный 9-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4773 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 93», ЗСО источников водоснабжения (скважин, резервуаров, насосных станций), эксплуатируемых АО «Ростовводоканал», отсутствуют.

Заместитель Генерального директора –  
главный инженер

А.И. Тараско

Северин А.О.  
2825050 доб.1310

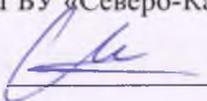
**Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору  
Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Северо-Кавказская межрегиональная ветеринарная лаборатория»  
(ФГБУ «Северо-Кавказская МВЛ»)**

Старомарьевское шоссе, д. 34; г. Ставрополь, Ставропольский край, Россия, 355035,  
тел./факс (8 8652) 28-16-53; e-mail: skfomvl@fsvps.gov.ru, сайт: http://stavmvl.ru/  
ОГРН-1022601987319, ОКПО-00519162, ИНН/КПП 2634027831/263401001

**Испытательный центр Федерального государственного бюджетного учреждения  
«Северо-Кавказская межрегиональная ветеринарная лаборатория»  
(ИЦ ФГБУ «Северо-Кавказская МВЛ»)**

Аккредитован Федеральной службой по аккредитации  
Уникальный номер записи об аккредитации в  
реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21PM85

УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по ветеринарии -  
Руководитель Испытательного центра  
ФГБУ «Северо-Кавказская МВЛ»

 А.С. Клименко

27.12.2022



**Протокол испытаний № 2-05613 от 27.12.2022**

**Наименование образца испытаний:** Почва (проба 1)  
**принадлежащего:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОСТАРТ-ЮГ", ИНН: 6141057709, 346880, Российская Федерация, Ростовская обл., г. Батайск, Мира ул., д. Д. 86  
**заказчик:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОНРАД", ИНН: 2352041605, Российская Федерация, Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону, Театральный пр-кт, д. 89  
**основание для проведения лабораторных исследований:** Обращение заказчика  
**дата документа основания:** 21.12.2022  
**место отбора проб:** Российская Федерация, Ростовская обл., "Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91"  
**дата и время отбора проб:** 21.12.2022 07:00  
**отбор проб произвел:** эколог Кива С.И.  
**сопроводительный документ:** Заявка на исследование от 21.12.2022  
**вид упаковки доставленного образца:** Полиэтиленовый пакет  
**состояние образца:** Целостность упаковки не нарушена  
**масса пробы:** 2,33 килограмма  
**количество проб:** 1 проба  
**дата поступления:** 21.12.2022 09:00  
**даты проведения испытаний:** 21.12.2022 - 27.12.2022  
**структурные подразделения, проводившие исследования:** Отдел бактериологии, приготовления и контроля питательных сред, Отдел серологии, паразитологии и болезней рыб, Отдел токсикологических и радиологических исследований  
**фактический адрес места осуществления деятельности:** Российская Федерация, Ставропольский край. г. Ставрополь, Старомарьевское шоссе 34, литер Г, 3  
**на соответствие требованиям:** СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания. СП 2.6.1.2612-10 "Основные санитарные"

правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)".

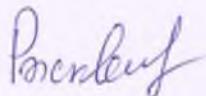
**Результаты испытаний:**

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Результат испытаний	Погрешность (неопределенность)	Норматив	НД на метод испытаний
<b>В3г. Радионуклиды</b>						
1	Удельная активность цезия-137	Бк/кг	менее 5	-	не более 100	МРК № 40151.16397/RA.RU.311243-2015 - Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс». Свидетельство № 40151.16397/RA.RU.311243-2015 от 05.09.2016 г. Номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений РОССТАНДАРТа ФР.1.40.2017.25774
<b>Микробиологические показатели</b>						
2	Clostridium perfringens	-	не обнаружены	-	-	МУК 4.2.3695-21 - Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы., п.3, п.7.2, п.7.2.1
<b>Паразитарная чистота</b>						
3	Личинки и куколки синантропных мух	-	Не обнаружены	-	Не допускается	МУ 2.1.7.2657-10 - Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух, п. 3,5
<b>Радионуклиды</b>						
4	Эффективная удельная активность естественных радионуклидов	Бк/кг	93	± 19	не более 740	МРК № 40151.16397/RA.RU.311243-2015 - Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс». Свидетельство № 40151.16397/RA.RU.311243-2015 от 05.09.2016 г. Номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений РОССТАНДАРТа ФР.1.40.2017.25774
4.1	Удельная активность калия-40	Бк/кг	371	± 120	не предусмотрен нормативной документацией устанавливающей требования к данному показателю	МРК № 40151.16397/RA.RU.311243-2015 - Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс». Свидетельство № 40151.16397/RA.RU.311243-2015 от 05.09.2016 г. Номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений РОССТАНДАРТа ФР.1.40.2017.25774
4.2	Удельная активность радия-226	Бк/кг	30	± 9	не предусмотрен нормативной документацией устанавливающей требования к данному показателю	МРК № 40151.16397/RA.RU.311243-2015 - Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс». Свидетельство № 40151.16397/RA.RU.311243-2015 от 05.09.2016 г. Номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений РОССТАНДАРТа ФР.1.40.2017.25774
4.3	Удельная активность тория-232	Бк/кг	22	± 9	не предусмотрен нормативной документацией устанавливающей требования к данному показателю	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс» № 40151.16397/RA.RU.311243-2015 от 05.09.2016г
<b>Санитарно-бактериологические показатели</b>						
5	Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	КОЕ/г	0	-	чистая - 0; допустимая - 1-9; умеренно-опасная - 10-99; опасная - 100 и более.	МУК 4.2.3695-21 - Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы., п.3, п.4.1
6	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	0	-	Чистая 0, Допустимая 0, Умеренно опасная 0, Опасная 1-99, Чрезвычайно опасная-100 и более	МУК 4.2.3695-21 - Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы., п.3, п.6.1
7	Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	1	-	Чистая 0; Допустимая 1-9; Умеренно опасная 10-99; Опасная 100-999, Чрезвычайно опасная 1000 и более	МУК 4.2.3695-21 - Методические указания. Методы микробиологического контроля почвы., п.3, п.5.1

Санитарно-паразитологические показатели						
8	Личинки гельминтов	-	Не обнаружены	-	1-9	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований, п. 3; п. 4.1; п. 4.5.
9	Цисты кишечных простейших	-	Не обнаружены	-	1-9	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований, п. 3; п. 4.1; п. 6.3.
10	Яйца гельминтов	-	Не обнаружены	-	1-9	МУК 4.2.2661-10 - Методы санитарно-паразитологических исследований, п. 3; п. 4,1; п. 4,2.

- Результаты испытаний относятся только к образцам, прошедшим испытания.
- Дополнения, отклонения, исключения из метода отсутствуют.
- Испытания внешним поставщикам не передавались.
- Настоящий протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЦ ФГБУ «Северо-Кавказская МВЛ».
- Данные, содержащиеся в графах (наименование образца испытаний, принадлежащего, заказчик, основание для проведения лабораторных исследований, место отбора проб, кадастровый номер участка, глубина отбора, площадь, с которой отобрана проба, акт отбора проб, № сейф-пакета, дата и время отбора проб, отбор проб произвел, в присутствии, НД, регламентирующий правила отбора, сопроводительный документ), предоставлены заказчиком.
- Если информация предоставленная заказчиком может повлиять на достоверность результатов, ИЦ ФГБУ «Северо-Кавказская МВЛ» не несет ответственности за достоверность результатов испытаний.
- Полученные результаты относятся к предоставленному заказчиком образцу.

Ведущий ветеринарный врач  
отдела приема материала



О.В. Рыжкова

Ответственный за оформление протокола: Рыжкова О.В.

27.12.2022

Конец протокола испытаний.



ЭКО-Эксперт

Общество с ограниченной ответственностью Аналитический центр «ЭКО-Эксперт» (ООО АЦ «ЭКО-Эксперт»)

117105 г. Москва, Варшавское шоссе, дом 39, помещение 7. ком.13

**АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

Краснодарский край, г. Краснодар, п. Российский, Калининский сельский округ, проезд Тверской, д. 4, пом. 8,

пом. 9, пом. 10, тел. (861) 211-88-05

Адрес электронной почты: ecoexpert@bk.ru

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий лабораторией

ООО АЦ "ЭКО-Эксперт"

*Л.В.* Е.В. Плахова

26.12.2022

Дата утверждения протокола)

**ПРОТОКОЛ****испытаний (исследований) и измерений****ПОЧВЫ**№ 06/22-232/1от 26.12.2022

Сведения о заказчике: наименование	ООО «Конрад» для ООО «Геостарт-Юг».		
юридический адрес	344000, г. Ростов-на-Дону, пр. Театральный, д.89, 2 этаж, пом. 18		
фактический адрес	344000, г. Ростов-на-Дону, пр. Театральный, д.89, 2 этаж, пом. 18		
ИНН/ОГРН	2352041605/1072352001358		
Основание для проведения работ	договор		
План отбора пробы	-		
Цель исследования проб(ы)	контроль качества пробы		
Наименование обследуемого(ой) объекта/организации	«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»		
Место отбора проб(ы)	«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»		
Измерения проводились на территории заказчика	-		
Наименование образца испытаний	почва		
Точка отбора проб(ы)	Точка 1 (0,0-0,2) м	Шифр пробы	985-06
	Точка 2 (0,2-1,0) м		986-06
Отбор проб(ы) выполнен	ООО "Конрад"		
Документ(ы) на метод(ы) отбора проб(ы)	ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ПНД Ф 12.1:2.2:2.3:3.2-03		
Акт отбора проб(ы)	№	232/1	от 19.12.2022
Сведения о хранении проб(ы)	-		

Протокол № 06/22-232/1

лист 1 из 3

<b>Дата и время:</b>				
отбора проб(ы)	дата	19.12.2022	время	10:30-10:40
поступления проб(ы) в лабораторию	дата	19.12.2022	время	18:00
выполнения испытаний (исследований) и измерений	начало	20.12.2022	окончание	23.12.2022

Дополнительные сведения об условиях измерений пробы проведения испытаний (исследований) и измерений	
---	--

<b>Сведения о СИ, применяемых при испытаниях (исследованиях) и измерениях:</b>				
№п/п	Наименование, тип	Заводской/инвентарный №	№ свидетельства о поверке (калибровке)	Срок действия
1	Весы лабораторные электронные Pioneer PA4102C	1280490050	С-ВЛФ/01-09-2022/184252753	31.08.2023
2	Концентрамометр КН-2м	928	С-АУ/19-01-2022/124523734	18.01.2023
3	рН-метр рН-150МИ	1794	С-АУ/28-02-2022/135294733	27.02.2023
4	Электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10603/7	50209	С-АУ/28-02-2022/135294732	27.02.2023
5	Хроматограф жидкостный микроколоночный «Милихром-6»	88	С-АУ/24-06-2022/165818298	23.06.2023
6	Спектрометр эмиссионный с индуктивно-связанной плазмой iCAP 6300 Duo	ICP-20113203	С-АУ/15-08-2022/178888677	14.08.2023

### Результаты испытаний (исследований) и измерений

№п/п	Определяемые показатели	Результаты испытаний (исследований) и измерений с погрешностью (неопределенностью), $X \pm \Delta(U)$		Единицы измерения	Методика испытаний (исследований) и измерений
		Шифр пробы			
		985-06	986-06		
1	2	3	4	5	6
1	Водородный показатель (водная вытяжка)	6,7 ± 0,1	6,6 ± 0,1	ед.рН	ГОСТ 26423-85 (п. 4.3)
2	Нефтепродукты	менее 50	менее 50	мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
3	Бенз(а)пирен	менее 0,005	менее 0,005	мг/кг	МУК 4.1.1274-03
4	Свинец	13,2 ± 3,3	13,0 ± 3,3	мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.3:3.11-98 (метод ИСП-АЭ)
5	Цинк	5,7 ± 1,1	5,6 ± 1,1	мг/кг	
6	Медь	1,9 ± 0,4	1,8 ± 0,4	мг/кг	
7	Кадмий	менее 0,05	менее 0,05	мг/кг	
8	Никель	1,2 ± 0,4	1,1 ± 0,4	мг/кг	
9	Мышьяк	менее 0,1	менее 0,1	мг/кг	М-МВИ-80-2008
10	Ртуть	менее 0,005	менее 0,005	мг/кг	

#### Примечания:

1. Результаты испытаний (исследований) и измерений, приведенные в настоящем протоколе относятся только к проанализированной пробе.

2. В случае отбора и (или) доставки проб(ы) заказчиком или иной организацией за представленные сведения по соблюдению процедур отбора, хранения, транспортировки, а также за достоверность предоставленной пробы ООО АЦ "ЭКО-Эксперт" ответственности не несет.

Ответственный за

оформление протокола:

инженер  
\_\_\_\_\_   
должность

  
\_\_\_\_\_   
подпись

Е.В.Ивченко  
\_\_\_\_\_   
И.О.Фамилия

**Общество с ограниченной ответственностью  
Производственно-лабораторный центр  
«Эксперт» (ООО ПЛЦ «Эксперт»)**

**Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)**  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.518931  
355012, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Гризодубовой, 30

№ 2184

от 16.12.2022

**ПРОТОКОЛ  
РАДИАЦИОННОГО  
ОБСЛЕДОВАНИЯ**

<b>Характеристика объекта:</b>	«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»
<b>Наименование и адрес заказчика:</b>	ООО «Конрад» для ООО «Геостарт-Юг».
<b>Цель обследования:</b>	Инженерно-экологические изыскания

**Средства измерений:**

№ п/п	Тип прибора	Зав. №	№ свидетельства о госповерке	Срок действия свидетельства	Кем выдано свидетельство	Основная погрешность измерения
1	МКС-АТ1117М	14638	С-ДЦС/26-07-2022/173112925	25.07.2023	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ХАЙ-ТАНДЕМ"(ООО "ХАЙ-ТАНДЕМ")	±15%
2	Дозиметр - радиометр МКС-01СА1М	М4892	С-ДЦС/26-07-2022/173111312	25.07.2024	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ХАЙ-ТАНДЕМ"(ООО "ХАЙ-ТАНДЕМ")	±15 %
3	Комплекс измерительный для мониторинга радона, горона "АЛЬФАРАД ПЛЮС"	94221	С-ГТ/09-09-2022/184842208	08.09.2023	ФБУ "Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области"	±15 %

**Нормативная и инструктивно-методическая документация, использованная при проведении измерений, МВИ:**

1. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009): СанПиН 2.6.1.2523-09.
2. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010): СП 2.6.1.2612-10.
3. МУ 2.6.1.2398-08. 2.6.1. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность.

Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.

4. СанПиН 2.6.1.2800-10 "Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения".

**Условия проведения обследования:** t<sub>в</sub> = 02 - 03°C (наружный воздух), ветер умеренный, без осадков.

## 1. Мощность дозы гамма-излучения на территории

N п/п	Место измерения	Дата	Результат измерения Н, мкЗв/ч	Минимальное значение Н, мкЗв/ч	Дельта Н, мкЗв/ч.
1.	Точка №1	16.12.2022	0,101	0,09797	0,00303
2.	Точка №2	16.12.2022	0,103	0,09991	0,00309
3.	Точка №3	16.12.2022	0,109	0,10573	0,00327
4.	Точка №4	16.12.2022	0,106	0,10282	0,00318
5.	Точка №5	16.12.2022	0,106	0,10282	0,00318
6.	Точка №6	16.12.2022	0,107	0,10379	0,00321
7.	Точка №7	16.12.2022	0,107	0,10379	0,00321
8.	Точка №8	16.12.2022	0,107	0,10379	0,00321
9.	Точка №9	16.12.2022	0,107	0,10379	0,00321
10.	Точка №10	16.12.2022	0,105	0,10185	0,00315

## 2. Результаты измерений ППР с поверхности почвы

N п/п	Место измерения:	Дата измерения	ППР +/- Дельта, мБк/м <sup>2</sup> с		Оценка среднегодовой ППР изотопов радона, мБк/м <sup>2</sup> с
			222 Rn	220 Rn	
1.	Точка №1	16.12.2022	28	0	28
2.	Точка №2	16.12.2022	26	0	26
3.	Точка №3	16.12.2022	27	0	27
4.	Точка №4	16.12.2022	28	0	28
5.	Точка №5	16.12.2022	28	0	28
6.	Точка №6	16.12.2022	26	0	26
7.	Точка №7	16.12.2022	27	0	27
8.	Точка №8	16.12.2022	29	0	29
9.	Точка №9	16.12.2022	27	0	27
10.	Точка №10	16.12.2022	27	0	27

Максимальные значения мощности дозы гамма-излучения и плотности потока радона в контрольных точках не превышают предельно-допустимых значений.

Руководитель ИЛЦ



Подпись

Глуценко Е.Ю.

ФИО

Измерения провел: Руководитель ИЛЦ

Глуценко Е.Ю.

Общество с ограниченной ответственностью  
Производственно-лабораторный центр  
«Эксперт» (ООО ПЛЦ «Эксперт»)

Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.518931  
355012, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Гризодубовой, 30

№ 2185

от 16.12.2022

ПРОТОКОЛ  
ИЗМЕРЕНИЙ ШУМА

<b>Наименование и адрес объекта:</b> «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»
<b>Дата измерений:</b> 16.12.2022
<b>Цель обследования:</b> Инженерно-экологические изыскания
<b>Используемая нормативно-техническая документация:</b> СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания", МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»
<b>Основные источники шума:</b> Автотранспорт, оборудование предприятия
<b>Характер шума:</b> непостоянный
<b>Дополнительные сведения:</b> время проведения измерений с 05:00 до 09:00

Средства измерения				
наименование и класс точности средств измерения	заводской номер	сведения о государственной поверке		
		№ свидетельства	дата	действителен до
Шумомер, анализатор спектра, виброметр Алгоритм - 03	16836	С-АБ/05-07-2022/168199163	05.07.2022	04.07.2023

Погрешность средств измерения  $\pm 0,7$ Дб

## Результаты измерений

№ п/п	Место измерений	Характер шума					Уровни звукового давления L (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц)								Уровни звука			
		по спектру		по временным характеристикам			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	эквивалентный L <sub>экв</sub> , дБА	максимальный L <sub>Аmax</sub> , дБА	
		широкополосный	тональный	постоянный	колеблющийся	прерывистый												импульсный
1	Точка №1	+				+											51	60
Допустимые уровни звука СанПиН 1.2.3685-21 т. 5.35 п. 14.С 7 до 23 часов																	55	70
1	Точка №1	+				+											37	45
Допустимые уровни звука СанПиН 1.2.3685-21 т. 5.35 п. 14.С 23 до 7 часов																	45	60

Измеренные эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают

**Выводы:** допустимые нормативные значения, установленные СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Руководитель ИЛЦ



Глущенко Е.Ю.

ФИО

Измерения провел: Руководитель ИЛЦ

Глущенко Е.Ю.

**Общество с ограниченной ответственностью  
Производственно-лабораторный центр  
«Эксперт» (ООО ПЛЦ «Эксперт»)**

**Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)**  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.518931  
355012, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Гризодубовой, 30

№ 2186

**ПРОТОКОЛ  
ИЗМЕРЕНИЙ ИНФРАЗВУКА**

от 16.12.2022

<b>Наименование и адрес объекта:</b> «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»
<b>Дата измерений:</b> 16.12.2022
<b>Цель обследования:</b> Обследование перед строительством
<b>Используемая нормативно-техническая документация:</b> СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
<b>Основные источники инфразвука:</b> Автотранспорт
<b>Характер инфразвука:</b> непостоянный
<b>Дополнительные сведения:</b> время проведения измерений с 07:00 до 08:00

Средства измерения				
наименование и класс точности средств измерения	заводской номер	сведения о государственной поверке		
		№ свидетельства	дата	действительно до
Шумомер, анализатор спектра, виброметр Алгоритм - 03	16836	С-АБ/05-07-2022/168199163	05.07.2022	04.07.2023
<b>Погрешность средств измерения <math>\pm 0,7</math>Дб</b>				

Результаты измерений

№ п/п	Место измерений	Характер инфразвука				Уровни звукового давления (L <sub>p</sub> ) и эквивалентные уровни звукового давления (L <sub>экв</sub> ) дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц)				Эквивалентный (общий) уровень звукового давления, дБ Лин
		по спектру		по временным характеристикам		2	4	8	16	
		широкополосный	тональный	постоянный	непостоянный					
1	Точка №1	+			+					74
Допустимые (предельно-допустимые) уровни инфразвука, согласно СанПиН 1.2.3685-21						90	85	80	75	90

Руководитель ИЛЦ



Глущенко Е.Ю.

ФИО

Измерения провел: Руководитель ИЛЦ

Глущенко Е.Ю.

Общество с ограниченной ответственностью  
Производственно-лабораторный центр  
«Эксперт» (ООО ПЛЦ «Эксперт»)

Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.518931  
355012, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Гризодубовой, д. 30

№ 2187

от 16.12.2022

ПРОТОКОЛ  
ИЗМЕРЕНИЙ ВИБРАЦИИ

<b>Наименование и адрес объекта:</b> «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»
<b>Дата измерений:</b> 16.12.2022
<b>Цель обследования:</b> Инженерно-экологические изыскания
<b>Используемая нормативно-техническая документация:</b> СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"
<b>Основные источники вибрации:</b> Технологическое оборудование
<b>Вид вибрации:</b> технологическая

Средства измерения				
наименование и класс точности средств измерения	заводской номер	сведения о государственной поверке		
		№ свидетельства	дата	действительно до
Шумомер, анализатор спектра, виброметр Алгоритм - 03	16836	С-АВ/05-07-2022/168199163	05.07.2022	04.07.2023
<b>Погрешность средств измерения ±0,7Дб</b>				

## Результаты измерений

№ п/п	Место измерений	Вид вибрации					Уровни виброускорения $L_a$ (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами (Гц)						Корректированн ые $L_u$ (дБ) и эквивалентные корректирован ные $L_{U_{экв}}$ (дБ) уровни виброускорени я	
		локальная		общая			2	4	8	16	31,5	63		
		механизированная (с двигателем)	немеханизированная (без двигателя)	транспортная	транспортно- технологическая	технологическая								
1.	точка 1					+								
	Ось x					+								62
	Ось y					+								62
	Ось z					+								64
Допустимые уровни вибрации СанПиН 1.2.3685-21													80	

Руководитель ИЛЦ



Глущенко Е.Ю.

ФИО

Измерения провел: Руководитель ИЛЦ

Глущенко Е.Ю.

**Общество с ограниченной ответственностью  
Производственно-лабораторный центр  
«Эксперт» (ООО ПЛЦ «Эксперт»)**

**Испытательный лабораторный центр (ИЛЦ)**

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.518931  
355012, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Гризодубовой, 30

№ 2188

**ПРОТОКОЛ  
ИЗМЕРЕНИЙ НАПРЯЖЕННОСТИ  
ЭЛЕКТРОМАГНИТНОГО ПОЛЯ  
ПРОМЫШЛЕННОЙ ЧАСТОТЫ 50 Гц**

от 16.12.2022

Стр. 1 из 1

<b>Наименование и адрес объекта:</b> «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»				
<b>Дата измерений:</b> 16.12.2022				
<b>Заказчик:</b> ООО «Конрад» для ООО «Геостарт-Юг».				
<b>Цель обследования:</b> Инженерно-экологические изыскания				
<b>Используемая нормативно-техническая документация:</b> СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"				
<b>Источники ЭМП промышленной частоты:</b> ЛЭП				
<b>Средства измерения</b>				
наименование средств измерения	заводской номер	сведения о государственной поверке		
		№ свидетельства	дата	действительно до
Измеритель параметров электрического и магнитного полей промышленной частоты	85613	С-А/20-01-2022/125637996	20.01.2022	19.01.2024

**Результаты измерений**

№ п/п	Место измерения	ЭМП промышленной частоты 50 Гц			
		напряжённость электрического поля 50 Гц, В/м		индукция магнитного поля 50 Гц, мкТл	
		измеренная	допустимая	измеренная	допустимая
1.	Точка №1	<0,1	1	0,52	10

Руководитель ИЛЦ



Глущенко Е.Ю.

ФИО

Измерения провел:

Должность

Подпись

Глущенко Е.Ю.

ФИО

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

**6141057709-20230116-1454**

(регистрационный номер выписки)

**16.01.2023**

(дата формирования выписки)

## ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

**Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОСТАРТ-ЮГ"**

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

**1216100013513**

(основной государственный регистрационный номер)

### 1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	6141057709
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "ГЕОСТАРТ-ЮГ"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ГЕОСТАРТ-ЮГ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	146880, Россия, Ростовская область, г. Батайск, ул. Мира, д. 86
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация Саморегулируемая организация "МежРегионИзыскания" (СРО-И-035-26102012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-035-006141057709-3045
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	01.06.2021
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

### 2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 01.06.2021	Да,	Нет



### 3. Компенсационный фонд возмещения вреда

88

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	

### 4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

### 5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский





# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0005598

## АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ РОСС RU.0001.518931 выдан 28 марта 2016 г.  
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Обществу с ограниченной ответственностью  
Производственно-лабораторный центр "Эксперт"; ИНН:2634802713  
355012, РОССИЯ, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Гризодубовой, д. 30  
наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя  
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Испытательный лабораторный центр Общества с ограниченной  
ответственностью Производственно-лабораторный центр "Эксперт"  
355012, Северо-Кавказский федеральный округ, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Гризодубовой, д. 30  
наименование  
адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009  
аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)  
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 01 июня 2015 г.



М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
Федеральной службы по аккредитации

подпись

М.А. Якутова

инициалы, фамилия

Руководитель (заместитель руководителя)  
Федеральной службы по аккредитации



КАЛАГОВ К.Э.

инициалы, фамилия

20 ИЮН 2019

Приложение  
к аттестату аккредитации  
№ РОСС RU.0001.518931  
от «01» июня 2015 г.

на 28 листах, лист 1

**Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)**

**Испытательный лабораторный центр**

**Общества с ограниченной ответственностью Производственно-лабораторный центр «Эксперт»**

наименование испытательной лаборатории юридического лица

**355012, РФ, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Гризодубовой, 30**

**414014, г. Астрахань, ул. Набережная Приволжского Затона, 36/1**

адрес мест осуществления деятельности испытательной лаборатории

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель) <****>	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
<b>355012, РФ, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Гризодубовой, 30</b>						
1.	МУК 4.3.1675-03	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы	-	-	Аэрионный состав воздуха: - концентрация аэрионов положительной полярности; - концентрация аэрионов отрицательной полярности; - коэффициент униполярности	(1*10 <sup>2</sup> - 1*10 <sup>6</sup> ) см <sup>-3</sup>  (0,1-1,0)
2.	МУ 4.3.1517-03		Аэрионный состав воздуха: - концентрация аэрионов положительной полярности; - концентрация аэрионов отрицательной полярности; - коэффициент униполярности	(1*10 <sup>2</sup> - 1*10 <sup>6</sup> ) см <sup>-3</sup>  (0,1-1,0)		

1	2	3	4	5	6	7
3.	Руководство по эксплуатации МАС-01 БВЭК 510000.001 РЭ	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы	-	-	Аэроионный состав воздуха: - концентрация аэроионов положительной полярности; - концентрация аэроионов отрицательной полярности; - коэффициент униполярности	(1*10 <sup>2</sup> - 1*10 <sup>6</sup> ) см <sup>3</sup>  (0,1-1,0)
4.	ГОСТ 30494	Помещения жилых и общественных зданий. Производственная (рабочая) среда. Физические факторы			Микроклимат: - температура воздуха; - скорость движения воздуха; - относительная влажность воздуха; - результирующая температура; - интегральный показатель тепловой нагрузки ; - интенсивность теплового излучения	(от минус 40 до плюс 85) °С (0,1-20) м/с (3-97) % (от 0 до +85) °С (10-50) °С (10-1000) Вт/м <sup>2</sup>
5.	Руководство по эксплуатации Метеоскоп-М БВЕК.43 1110.04 РЭ					Микроклимат: - температура воздуха; - скорость движения воздуха; - относительная влажность воздуха; - тепловая нагрузка среды/ТНС-индекс/результирующая температура
6.	Руководство по эксплуатации Метеоскоп БВЕК.43 1110.06 РЭ	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы			Микроклимат: - температура воздуха; - скорость движения воздуха; - относительная влажность воздуха; - тепловая нагрузка среды/ТНС-индекс/результирующая температура	(от минус 10 до плюс 50) °С (0,1-20) м/с (3-97) % (от +5 до +40) °С
7.	ГОСТ 12.1.005					Микроклимат: - температура воздуха; - скорость движения воздуха; - относительная влажность воздуха; - интегральный показатель тепловой нагрузки; - интенсивность теплового излучения
8.	МУК 4.3.2756-10				Микроклимат: - температура воздуха; - скорость движения воздуха; - относительная влажность воздуха; - интегральный показатель тепловой нагрузки; - интенсивность теплового излучения	(от минус 40 до плюс 85) °С (0,1-20) м/с (3-97) % (10-50) °С (10-1000) Вт/м <sup>2</sup>

1	2	3	4	5	6	7
9.	МУК 4.3.2755-10	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы	-	-	<p>Микроклимат:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- температура воздуха;</li> <li>- скорость движения воздуха;</li> <li>- относительная влажность воздуха;</li> <li>- интегральный показатель тепловой нагрузки;</li> <li>- интенсивность теплового излучения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(от минус 40 до плюс 85) °С</li> <li>(0,1-20) м/с</li> <li>(3-97) %</li> <li>(10-50) °С</li> <li>(10-1000) Вт/м<sup>2</sup></li> </ul>
10.	Р 2.2.2006-05		<p>Микроклимат:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- температура воздуха;</li> <li>- скорость движения воздуха;</li> <li>- относительная влажность воздуха;</li> <li>- интегральный показатель тепловой нагрузки;</li> <li>- интенсивность теплового излучения</li> </ul> <p>Виброакустические факторы:</p> <p>Шум постоянный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровни звукового давления в октавных полосах;</li> <li>- эквивалентный уровень звука;</li> </ul> <p>Шум непостоянный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эквивалентный уровень звука;</li> <li>- максимальный уровень звука</li> </ul> <p>Виброакустические факторы</p> <p>Инфразвук:</p> <p>Постоянный инфразвук:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень звукового давления;</li> <li>- уровни звукового давления (L<sub>p</sub>) в октавных полосах частот</li> </ul> <p>Непостоянный инфразвук:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эквивалентные по энергии уровни звукового давления (L<sub>экв.</sub>), в октавных полосах частот</li> </ul> <p>Ультразвук воздушный, уровень звукового давления</p> <p>Вибрация локальная и общая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эквивалентный скорректированный уровень виброскорости или виброускорения</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(от минус 40 до плюс 85) °С</li> <li>(0,1-20) м/с</li> <li>(3-97) %</li> <li>(от 0 до +85) °С</li> <li>(10-1000) Вт/м<sup>2</sup></li> <li>25-140) дБ</li> <li>(25-140) дБА</li> <li>(25-140) дБ</li> <li>(25-140) дБ</li> <li>(25-140) дБЛин</li> <li>(25-до 140) дБ</li> <li>(25-140) дБ</li> <li>(60-180) дБ</li> </ul>		

1	2	3	4	5	6	7
	Р 2.2.2006-05 (продолжение)	Производственная (рабочая) среда. Физические фак- торы	-	-	<p>Неионизирующие электромагнитные поля и излучения.</p> <p>Напряженность электрического поля от средств отображения информации информации в диапазоне частот:</p> <p>5 Гц – 2 кГц 2 кГц – 400 кГц 45 Гц – 55 Гц</p> <p>Плотность магнитного потока от средств отображения информации в диапазоне частот:</p> <p>5 Гц – 2 кГц 2 кГц – 400 кГц 45 Гц – 55 Гц</p> <p>Напряженность электростатического поля</p> <p>Неионизирующие электромагнитные излучения оптического диапазона – ультрафиолетовое излучение УФ-А, УФ-В УФ-С</p> <p>Напряженность электрического поля промышленной частоты (50Гц)</p> <p>Напряженность электрического поля</p> <p>Напряженность магнитного поля</p> <p>Индукция магнитного поля</p> <p>Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона</p> <p>Напряженность электрического поля (10 КГц-300 МГц) Напряженность магнитного поля (10 КГц-50МГц) Плотность потока энергии (0,3-40) ГГц</p>	<p>(5-1000) В/м (0,5-40) В/м (5-1000) В/м</p> <p>62,5 нТл – 5 мкТл (5- 500) нТл 62,5 нТл-10 мкТл</p> <p>(0,3-180) кВ/м</p> <p>(10-60000) мВт/м<sup>2</sup> (10-200000) мВт/м<sup>2</sup></p> <p>(0,05-50) кВ/м</p> <p>(8-500) А/м</p> <p>(10,0-5000) мкТл</p> <p>(0,5-800) В/м (0,05-40) А/м (0,26-100000) мкВт/см<sup>2</sup></p>

1	2	3	4	5	6	7
	Р 2.2.2006-05 (продолжение)	Производственная (рабочая) среда. Физические фак- торы	-	-	<p>Световая среда:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- коэффициент естественной освещенности (КЕО);</li> <li>- освещенность (естественная, искусственная);</li> <li>- коэффициент пульсации освещенности;</li> <li>- прямая блескость;</li> <li>- отраженная блескость;</li> <li>- яркость;</li> <li>- неравномерность распределения яркости в поле зрения пользователя;</li> <li>- освещенность поверхности экрана ВДТ;</li> <li>- пространственная (дрожание) нестабильность изображения;</li> <li>- временная (мелькание) нестабильность изображения;</li> <li>- яркость белого поля;</li> <li>- неравномерность яркости рабочего поля экрана</li> </ul> <p>Тяжесть трудового процесса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- физическая динамическая нагрузка;</li> <li>- масса поднимаемого перемещаемого груза;</li> <li>- стереотипные рабочие движения;</li> <li>- статическая нагрузка;</li> <li>- рабочая поза;</li> <li>- наклоны корпуса;</li> <li>- перемещения в пространстве;</li> <li>- общая оценка тяжести трудового процесса</li> </ul> <p>Напряженность трудового процесса:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- интеллектуальные нагрузки;</li> <li>- эмоциональные нагрузки;</li> <li>- сенсорные нагрузки;</li> <li>- монотонность нагрузок;</li> <li>- режим работы;</li> <li>- общая оценка напряженности трудового процесса</li> </ul>	<p>(1-100) %</p> <p>(1-20000) лк (1-100) %</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>(1-200000) кд/м<sup>2</sup> (1-100) %</p> <p>(1-20000) лк</p> <p>-</p> <p>-</p> <p>(1-200000) кд/м<sup>2</sup> (1-100) %</p> <p>(1-3.3) класс (1-3.3) класс (1-3.3) класс (1-3.3) класс (1-3.3) класс (1-3.3) класс (1-3.3) класс (1-3.3) класс</p> <p>(1-3.3) класс (1-3.3) класс (1-3.3) класс (1-3.3) класс (1-3.3) класс</p>

1	2	3	4	5	6	7
	Р 2.2.2006-05 (продолжение)	Производственная (рабочая) среда. Физические фак- торы	-	-	Травмоопасность: Состояние производственного оборудования; приспособления и инструментов; средств обу- чения и инструктажа  Обеспеченность СИЗ: Средства индивидуальной защиты  Патогенные микроорганизмы	Классы условий труда 1-3  -  -
11.	МУК 4.3.2194-10	Помещения жилых и обще- ственных зданий. Производственная (рабочая) среда. Территория жилой застройки. Физи- ческие факторы			Виброакустические факторы: Шум постоянный: - уровни звукового давления в октавных поло- сах; - эквивалентный уровень звука Шум непостоянный: - эквивалентный уровень звука; - максимальный уровень звука	(25-140) дБ  (25-140) дБА  (25-140) дБ (25-140) дБ
12.	МУ 4435-87	Помещения жилых и обще- ственных зданий. Производственная (рабочая) среда. Физические фак- торы			Виброакустические факторы: Шум постоянный: - уровни звукового давления в октавных поло- сах; - эквивалентный уровень звука  Шум непостоянный: - эквивалентный уровень звука; - максимальный уровень звука  Инфразвук: Постоянный инфразвук - уровень звукового давления; - уровни звукового давления (Lp) в октавных полосах частот  Непостоянный инфразвук - эквивалентные по энергии уровни звукового давления (Lэкв.), в октавных полосах частот; - эквивалентный общий уровень звукового давления	(25-140) дБ  (25-140) дБА  (25-140) дБ (25-140) дБ  (25-140) дБЛин

1	2	3	4	5	6	7
13.	MP 4.3.0008-10	Помещения жилых и общественных зданий. Производственная (рабочая) среда. Физические факторы	-	-	<p>Виброакустические факторы:</p> <p>Шум постоянный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровни звукового давления в октавных полосах;</li> <li>- эквивалентный уровень звука</li> </ul> <p>Шум непостоянный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эквивалентный уровень звука;</li> <li>- максимальный уровень звука</li> </ul>	<p>(25-140) дБ</p> <p>(25-140) дБА</p> <p>(25-140) дБ</p> <p>(25-140) дБ</p>
14.	Руководство по эксплуатации шумомера, анализатора спектра, виброметра Алгоритм-03 (Алгоритм 03-001РЭ)	Помещения жилых и общественных зданий. Производственная (рабочая) среда. Территория жилой застройки. Физические факторы			<p>Виброакустические факторы:</p> <p>Шум постоянный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровни звукового давления в октавных полосах;</li> <li>- эквивалентный уровень звука</li> </ul> <p>Шум непостоянный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эквивалентный уровень звука;</li> <li>- максимальный уровень звука</li> </ul> <p>Инfrasound:</p> <p>Постоянный инфразвук:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень звукового давления;</li> <li>- уровни звукового давления (Lp) в октавных полосах частот</li> </ul> <p>Непостоянный инфразвук</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эквивалентные по энергии уровни звукового давления (Lэкв.), в октавных полосах частот;</li> <li>- эквивалентный общий уровень звукового давления</li> </ul> <p>Ультразвук воздушный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровень звукового давления</li> </ul> <p>Вибрация локальная и общая:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средние квадратичные значения виброскорости или виброускорения</li> </ul>	<p>(25-140) дБ</p> <p>(25-140) дБА</p> <p>(25-140) дБ</p> <p>(25-140) дБ</p> <p>(25-140) дБЛин</p> <p>(25-140) дБЛин</p> <p>(25-140) дБ</p> <p>(60-180) дБ</p>
15.	ГОСТ 12.1.012				<p>Виброакустические факторы:</p> <p>Шум постоянный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- уровни звукового давления в октавных полосах;</li> <li>- эквивалентный уровень звука</li> </ul> <p>Шум непостоянный:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эквивалентный уровень звука</li> <li>- максимальный уровень звука</li> </ul>	<p>(25-140) дБ</p> <p>(25-140) дБА</p> <p>(25-140) дБ</p> <p>(25-140) дБ</p>

1	2	3	4	5	6	7
	ГОСТ 12.1.012 (продолжение)	Производственная (рабочая) среда. Физические фак- торы.	-	-	Вибрация локальная и общая: - средние квадратичные значения виброскорости или виброускорения	(60-180) дБ
16.	ГОСТ 23941				Виброакустические факторы: Шум постоянный: - уровни звукового давления в октавных поло- сах; - эквивалентный уровень звука	(25-140) дБ (25-140) дБА
17.	ГОСТ Р 51616				Шум непостоянный: - эквивалентный уровень звука; - максимальный уровень звука	(25-140) дБ (25-140) дБ
18.	МУ 1844-78				Виброакустические факторы: Шум постоянный: - уровни звукового давления в октавных поло- сах; - эквивалентный уровень звука	(25-140) дБ (25-140) дБА
					Шум непостоянный: - эквивалентный уровень звука; - максимальный уровень звука	(25-140) дБ (25-140) дБ
19.	СанПиН 2.2.4/2.1.8.582-96	Помещения жилых и обще- ственных зданий Производственная (рабочая) среда. Физические фак- торы			Ультразвук воздушный: - уровень звукового давления	(25-140) дБ
20.	МР 2957-84				Помещения жилых и обще- ственных зданий. Физические факторы	Вибрация локальная и общая: - средние квадратичные значения виброскорости или виброускорения

1	2	3	4	5	6	7
21.	ГОСТ 31191.2 (ИСО 2631-2)	Помещения жилых и общественных зданий.	-	-	Вибрация: локальная и общая -средние квадратичные значения виброскорости или виброускорения	(60-180) дБ
22.	СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03	Физические факторы			Неионизирующие электромагнитные поля и излучения: Напряженность электрического поля в диапазоне частот: 5 Гц – 2 кГц 2 кГц – 400 кГц 45 Гц – 55 Гц	(5-1000) В/м (0,5-40) В/м (5-1000) В/м
					Плотность магнитного потока в диапазоне частот: 5 Гц – 2 кГц 2 кГц – 400 кГц 45 Гц – 55 Гц	62,5 нТл – 5 мкТл (5-500) нТл 62,5 нТл – 10 мкТл
					Напряженность электростатического поля	(0,3-180) кВ/м
23.	ГОСТ Р 50949	Помещения жилых и общественных зданий. Производственная (рабочая) среда. Физические факторы			Неионизирующие электромагнитные поля и излучения: Напряженность электрического поля в диапазоне частот: 5 Гц – 2 кГц 2 кГц – 400 кГц 45 Гц – 55 Гц	(5-1000) В/м (0,5-40) В/м (5-1000) В/м
					Плотность магнитного потока в диапазоне частот: 5 Гц – 2 кГц 2 кГц – 400 кГц 45 Гц – 55 Гц	62,5 нТл – 5 мкТл (5-500) нТл 62,5 нТл – 10 мкТл
24.	Руководство по эксплуатации ВЕ-МЕТР-АТ-003 БВЕК.43 1440.08.04 РЭ	Помещения жилых и общественных зданий. Физические факторы			Неионизирующие электромагнитные поля и излучения: Напряженность электрического поля в диапазоне частот: 5 Гц – 2 кГц  2 кГц – 400 кГц  45 Гц – 55 Гц	(5-1000) В/м  (0,5-40) В/м  (5-1000) В/м

1	2	3	4	5	6	7
	Руководство по эксплуатации ВЕ-МЕТР-АТ-003 БВЕК.43 1440.08.04 РЭ (продолжение)	Помещения жилых и общественных зданий. Физические факторы	-	-	Плотность магнитного потока в диапазоне частот: 5 Гц – 2 кГц 2 кГц – 400 кГц 45 Гц – 55 Гц	62,5 нТл – 5 мкТл (5-500) нТл 62,5 нТл – 10 мкТл
25.	Руководство по эксплуатации СТ-01 МГФК.410000.001 РЭ				Напряженность электростатического поля	(0,3-180) кВ/м
26.	ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 Приложение 1 п.п. 9, 10, 11	Помещения жилых и общественных зданий. Территория жилой застройки. Физические факторы			Напряженность электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц): - напряженность электрического поля; - напряженность магнитного поля; - индукция магнитного поля	(0,05-50) кВт/м (8-500) А/м (10,0-5000) мкТл
27.	МР 2159-80		Помещения жилых и общественных зданий. Физические факторы			Напряженность электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц): - напряженность электрического поля; - напряженность магнитного поля; - индукция магнитного поля
28.	Руководство по эксплуатации ВЕ-50 БВЕК 43 1440.07 РЭ	Помещения жилых и общественных зданий. Территория жилой застройки. Физические факторы			Напряженность электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц): - напряженность электрического поля; - напряженность магнитного поля; - индукция магнитного поля	(0,05-50) кВт/м (8-500) А/м (10,0-5000) мкТл
29.	Руководство по эксплуатации Измерителя уровней электромагнитных излучений ПЗ-41 ПТМБ.411153.003РЭ				Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона: - напряженность электрического поля (0,01 – 300) МГц - плотность потока энергии (0,3-40) ГГц	(0,5-550) В/м (2,5-800) В/м (0,26-100000) мкВт/см <sup>2</sup>

1	2	3	4	5	6	7
30.	СП 52.13330.2016	Помещения жилых и общественных зданий. Физические факторы	-	-	Световая среда: - коэффициент естественной освещенности (КЕО); - освещенность (естественная, искусственная); - коэффициент пульсации освещенности; - яркость	(1-100) %
						(1-20000) лк
						(1-100) %
						(1-200000) кд/м <sup>2</sup>
31.	ГОСТ Р 54944				Световая среда: - коэффициент естественной освещенности (КЕО); - освещенность (естественная, искусственная); - коэффициент пульсации освещенности; - яркость	(1-100) %
						(1-20000) лк
						(1-100) %
						(1-200000) кд/м <sup>2</sup>
32.	ГОСТ 26824				Световая среда: - коэффициент естественной освещенности (КЕО); - освещенность (естественная, искусственная); - коэффициент пульсации освещенности; - яркость	(1-100) %
						(1-20000) лк
						(1-100) %
						(1-200000) кд/м <sup>2</sup>
33.	Эксплуатационная документация на люксметр-яркомер «Аргус-12»				Световая среда: - коэффициент естественной освещенности (КЕО); - освещенность (естественная, искусственная); - коэффициент пульсации освещенности; - яркость	(1-100) %
						(1-20000) лк
						(1-100) %
						(1-200000) кд/м <sup>2</sup>
34.	Эксплуатационная документация на люксметр-пульсметр «Аргус-07»				Световая среда: - коэффициент естественной освещенности (КЕО); - освещенность (естественная, искусственная); - коэффициент пульсации освещенности; - яркость	(1-100) %
						(1-20000) лк
						(1-100) %
						(1-200000) кд/м <sup>2</sup>
35.	Эксплуатационная документация на яркомер «Аргус-02»				Световая среда: - коэффициент естественной освещенности (КЕО); - освещенность (естественная, искусственная); - коэффициент пульсации освещенности; - яркость	(1-100) %
						(1-20000) лк
						(1-100) %
						(1-200000) кд/м <sup>2</sup>

1	2	3	4	5	6	7
36.	Руководство по эксплуатации «ТКА-ПКМ» (08) ТУ 4215-003-16796024	Помещения жилых и общественных зданий. Физические факторы	-	-	Световая среда: - коэффициент естественной освещенности (КЕО);	(1-100) %
					- освещенность (естественная, искусственная); - коэффициент пульсации освещенности; - яркость	(1-20000) лк (1-100) % (1-200000) кд/м <sup>2</sup>
37.	Руководство по эксплуатации «ТКА-ПКМ» (09) ТУ 4215-003-16796024				Световая среда: - коэффициент естественной освещенности (КЕО); - освещенность (естественная, искусственная); - коэффициент пульсации освещенности; - яркость	(1-100) % (1-20000) лк (1-100) % (1-200000) кд/м <sup>2</sup>
38.	МУ 2.6.1.2838 МВИ от 02.06.2006 ФГУП «ВНИИФТРИ»	Помещения жилых и общественных зданий. Производственная (рабочая) среда. Физические факторы			Мощность дозы гамма-излучения	50 нЗв/ч - 10 Зв/ч
					Плотность потока гамма-излучения, МЭД	(0,05-100) мкЗв*ч <sup>-1</sup>
					Эквивалентная равновесная объемная активность радона в воздухе помещений	(20-2*10 <sup>4</sup> ) Бк*м <sup>-3</sup>
39.	Руководство по эксплуатации дозиметра-радиометра МКС-08 «ДКС-96» АЖАХ.412152.002 РЭ	Помещения жилых и общественных зданий. Территория жилой застройки. Производственная (рабочая) среда. Физические факторы			Мощность дозы гамма-излучения	50 нЗв/ч - 10 Зв/ч
					Плотность потока гамма-излучения, МЭД	(0,05-100) мкЗв*ч <sup>-1</sup>
					Эквивалентная равновесная объемная активность радона в воздухе помещений	(20-2*10 <sup>4</sup> ) Бк*м <sup>-3</sup>
					Ионизирующие излучения: - мощность экспозиционной дозы гамма-излучения;	50 нЗв/ч - 10 Зв/ч
					- плотность потока гамма-излучения	(0,05-100) мкЗв*ч <sup>-1</sup>
40.	Руководство по эксплуатации ДКС-АТ1121, ДКС-АТ1123				Мощность дозы гамма-излучения	50 нЗв/ч - 10 Зв/ч
					Плотность потока гамма-излучения, МЭД	(0,05-100) мкЗв*ч <sup>-1</sup>
					Эквивалентная равновесная объемная активность радона в воздухе помещений	(20-2*10 <sup>4</sup> ) Бк*м <sup>-3</sup>
					Ионизирующие излучения: -мощность экспозиционной дозы гамма-излучения;	50 нЗв/ч - 10 Зв/ч
					- плотность потока гамма-излучения	(0,05-100) мкЗв*ч <sup>-1</sup>

1	2	3	4	5	6	7
41.	Руководство по эксплуатации радиометра радона РРА-01М-03 БВЕК.431110.03 РЭ	Помещения жилых и общественных зданий. Физические факторы	-	-	Мощность дозы гамма-излучения	50 нЗв/ч - 10 Зв/ч
					Плотность потока гамма-излучения, МЭД	(0,05-100) мкЗв*ч <sup>-1</sup>
					Эквивалентная равновесная объемная активность радона в воздухе помещений	(20-2*10 <sup>4</sup> ) Бк*м <sup>-3</sup>
42.	Руководство по эксплуатации анализатора пыли ИКП-5 ШДЕК 416 339.002 РЭ	Помещения жилых и общественных зданий. Производственная (рабочая) среда. Физические факторы. Воздух рабочей зоны			<b>Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия</b> Массовая концентрация пыли/ массовая концентрация аэрозолей	(0-30) мг/м <sup>3</sup>
43.	ГОСТ 31296.1	Территория жилой застройки. Физические факторы			Шум постоянный:	(25-140) дБ
					- уровни звукового давления в октавных полосах;	
					- эквивалентный уровень звука	(25-140) дБА
					Шум непостоянный:	(25-140) дБ
- эквивалентный уровень звука;	(25-140) дБ					
- максимальный уровень звука	(25-140) дБ					
44.	ГОСТ 22283				Шум постоянный:	(25-140) дБ
					- уровни звукового давления в октавных полосах;	
					- эквивалентный уровень звука	(25-140) дБА
					Шум непостоянный:	(25-140) дБ
- эквивалентный уровень звука;	(25-140) дБ					
- максимальный уровень звука	(25-140) дБ					
45.	СН 4396-87				Шум постоянный:	(25-140) дБ
					- уровни звукового давления в октавных полосах;	
					- эквивалентный уровень звука	(25-140) дБА
					Шум непостоянный:	(25-140) дБ
- эквивалентный уровень звука;	(25-140) дБ					
- максимальный уровень звука	(25-140) дБ					

1	2	3	4	5	6	7
46.	ГОСТ 23337	Территория жилой застройки. Физические факторы	-	-	Инфразвук: Постоянный инфразвук: - уровень звукового давления; - уровни звукового давления (Lp) в октавных полосах частот Непостоянный инфразвук: - эквивалентные по энергии уровни звукового давления (Lэкв.), в октавных полосах частот; - эквивалентный общий уровень звукового давления	(25-140) дБЛин
47.	МУ 2.6.1.2398-08				Ионизирующие излучения: Мощность экспозиционной дозы гамма-излучения Плотность потока гамма-излучения	50 нЗв/ч - 10 Зв/ч (0,05-100) мкЗв*ч <sup>-1</sup>
48.	МУ 2.6.1.14-2001	Территория жилой застройки. Производственная (рабочая) среда. Физические факторы	-	-	Ионизирующие излучения: Мощность экспозиционной дозы гамма-излучения Плотность потока гамма-излучения	50 нЗв/ч - 10 Зв/ч (0,05-100) мкЗв*ч <sup>-1</sup>
49.	Руководство по эксплуатации КПУ 413322 002 РЭ газоанализатора ГАНК-4(АР) п. 2				Помещения жилых и общественных зданий. Территория жилой застройки. Производственная (рабочая) среда. Химические факторы	-
		Азот (II) оксид (азота оксид)	(0,036-2,5) мг/м <sup>3</sup>			
		Проп-2-ен-1-аль (акролеин)	(0,006-0,10) мг/м <sup>3</sup>			
		Аммиак	(0,024-10) мг/м <sup>3</sup>			
		Сера диоксид (ангидрид сернистый)	(0,030-5) мг/м <sup>3</sup>			
		Пропан-2-он (ацетон)	(0,21-100) мг/м <sup>3</sup>			
		Углерод оксид	(1,8-10) мг/м <sup>3</sup>			
		Гидроксибензол (фенол)	(0,0018-0,15) мг/м <sup>3</sup>			
		Формальдегид	(0,0018-0,25) мг/м <sup>3</sup>			
		Озон	(0,018-0,05) мг/м <sup>3</sup>			
		Этановая кислота (уксусная кислота)	(0,03-2,50) мг/м <sup>3</sup>			
		Серная кислота	(0,05-0,50) мг/м <sup>3</sup>			
		Диметилбензол (смесь <i>o</i> -, <i>m</i> -, <i>p</i> - изомеров) (ксилол)	(0,1-25) мг/м <sup>3</sup>			
	Гидрохлорид	(0,05-2,50) мг/м <sup>3</sup>				
	Метилбензол (толуол)	(0,3-25) мг/м <sup>3</sup>				

1	2	3	4	5	6	7
	Руководство по эксплуатации КПГУ 413322 002 РЭ газоанализатора ГАНК-4(АР) п. 2 (продолжение)	Помещения жилых и обще- ственных зданий. Территория жилой застройки. Производственная (рабочая) среда. Химические факторы	-	-	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	(0,00015-0,02500) мг/м <sup>3</sup>
Этанол (спирт этиловый)					(2,5-500) мг/м <sup>3</sup>	
Масло минеральное нефтяное (масло мине- ральное)					(0,025-2,5) мг/м <sup>3</sup>	
Уайт-спирит					(0,5-150) мг/м <sup>3</sup>	
Оксиды железа					(0,0,02-3) мг/м <sup>3</sup>	
Оксиды хрома					(0,005-0,500) мг/м <sup>3</sup>	
Оксиды никеля					(0,0005-0,0250) мг/м <sup>3</sup>	
Оксиды меди					(0,001-0,250) мг/м <sup>3</sup>	
Оксиды цинка					(0,025-0,250) мг/м <sup>3</sup>	
Углеводороды нефти					(0,5-50) мг/м <sup>3</sup>	
Проп-2-ен-1-аль (акролеин)					(0,015-4) мг/м <sup>3</sup>	
Аэрозоль сварочный: - марганец в сварочных аэрозолях при его со- держании до 20%;					(0,2-120) мг/м <sup>3</sup>	
- марганец в сварочных аэрозолях при его со- держании до 20%-30%					(0,02-120) мг/м <sup>3</sup>	
Сера диоксид (сернистый ангидрид)					(0,025-200) мг/м <sup>3</sup>	
Пропан-2-он (ацетон)					(0,1-4000) мг/м <sup>3</sup>	
диЖелезо триоксид (железо осед.)					(3-120) мг/м <sup>3</sup>	
Серная кислота					(0,05-20) мг/м <sup>3</sup>	
Этановая кислота (уксусная кислота)					(0,03-100) мг/м <sup>3</sup>	
Диметилбензол (смесь 2-,3-,4-изомеров) (ксилол)					(0,1-1000) мг/м <sup>3</sup>	
Масла минеральные нефтяные					(0,25-100) мг/м <sup>3</sup>	
Медь					(0,001-20) мг/м <sup>3</sup>	
Озон					(0,015-2) мг/м <sup>3</sup>	
Углеводороды нефти					(0,015-2000) мг/м <sup>3</sup>	
Метилбензол (толуол)					(0,015-2000) мг/м <sup>3</sup>	
Уайт-спирит (в пересчете на С)					(0,05-6000) мг/м <sup>3</sup>	
Гидроксибензол (фенол)					(0,0015-6) мг/м <sup>3</sup>	
Формальдегид					(0,0015-10) мг/м <sup>3</sup>	
Пропан-2ол (изопропиловый спирт)	(0,03-200) мг/м <sup>3</sup>					

1	2	3	4	5	6	7
	Руководство по эксплуатации КПУ 413322 002 РЭ газоанализатора ГАНК-4(АР) п. 2 (продолжение)	Помещения жилых и обще- ственных зданий. Территория жилой застройки. Производственная (рабочая) среда. Химические факторы	-	-	Гидрохлорид Свинец и его неорг. соед. диХром триоксид Щелочи едкие (растворы в пересчете на гид- роксид натрия) Этанол (спирт этиловый)	(0,1-100) мг/м <sup>3</sup> (0,0001-0,2) мг/м <sup>3</sup> (0,05-20) мг/м <sup>3</sup> (0,005-10) мг/м <sup>3</sup> (0,15-20000) мг/м <sup>3</sup>
50.	Руководство по эксплуатации КДГА 413214.001.000РЭ газоанализатора «Бинар-1П» п. 2.4	Помещения жилых и обще- ственных зданий. Территория жилой застройки. Химические факторы			Бензол Бутан Гексан  Этен (этилен) Метан  Общее содержание горючих газов (по C <sub>6</sub> H <sub>14</sub> ) Пропан	(0,01-100) мг/м <sup>3</sup> (0,1-0,7) % (0,1-0,5) % (30-2000) мг/м <sup>3</sup> (0,1-1,15) % (0,1-2,2) % (25-2000) мг/м <sup>3</sup> (0,01-50) % НКПП (0,1-0,85) %
51.	ГОСТ 31319	Производственная (рабочая) среда. Физические фак- торы			Вибрация общая: - эквивалентный скорректированный уровень виброскорости или виброускорения	(60-180) дБ
52.	ГОСТ 31191.1		Вибрация общая: - эквивалентный скорректированный уровень виброскорости или виброускорения	(60-180) дБ		
53.	ГОСТ 31192.1		Вибрация локальная: - эквивалентный скорректированный уровень виброскорости или виброускорения	(60-180) дБ		
54.	ГОСТ 31192.2		Вибрация локальная: - эквивалентный скорректированный уровень виброскорости или виброускорения	(60-180) дБ		
55.	ГОСТ 31191.2		Вибрация общая: - эквивалентный скорректированный уровень виброскорости или виброускорения	(60-180) дБ		
56.	ГОСТ 31248		Вибрация общая: - эквивалентный скорректированный уровень виброскорости или виброускорения	(60-180) дБ		
57.	МУ 3911-85		Вибрация локальная и общая: - эквивалентный скорректированный уровень виброскорости или виброускорения	(60-180) дБ		

1	2	3	4	5	6	7
58.	ГОСТ Р 50949	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы	-	-	Напряженность электрического поля от средств отображения информации информации в диапазоне частот: 5 Гц – 2 кГц 2 кГц – 400 кГц 45 Гц – 55 Гц Плотность магнитного потока от средств отображения информации в диапазоне частот: 5 Гц – 2 кГц 2 кГц – 400 кГц 45 Гц – 55 Гц Напряженность электростатического поля	(5-1000) В/м
						(0,5-40) В/м
						(5-1000) В/м
						62,5 нТл – 5 мкТл
						(5- 500) нТл
						62,5 нТл-10 мкТл
						(0,3-180) кВ/м
59.	ГОСТ Р 50923				Напряженность электрического поля от средств отображения информации информации в диапазоне частот: 5 Гц – 2 кГц 2 кГц – 400 кГц 45 Гц – 55 Гц Плотность магнитного потока от средств отображения информации в диапазоне частот: 5 Гц – 2 кГц 2 кГц – 400 кГц 45 Гц – 55 Гц Напряженность электростатического поля	(5-1000) В/м
						(0,5-40) В/м
						(5-1000) В/м
						62,5 нТл – 5 мкТл
						(5- 500) нТл
						62,5 нТл-10 мкТл
						(0,3-180) кВ/м
60.	ГОСТ Р 12.1.045					
61.	СН 4557-88				Неионизирующие электромагнитные излучения оптического диапазона – ультрафиолетовое излучение УФ-А, УФ-В УФ-С	(10-60000) мВт/м <sup>2</sup>
						(10-200000) мВт/м <sup>2</sup>
62.	МУ 5046-89				Неионизирующие электромагнитные излучения оптического диапазона – ультрафиолетовое излучение УФ-А, УФ-В УФ-С	(10-60000) мВт/м <sup>2</sup>
						(10-200000) мВт/м <sup>2</sup>
63.	СанПиН 2.6.1.2800-10				Мощность дозы рентгеновского и гамма - излучения Плотность потока гамма-излучения, МЭД Объемная активность радона 222 и распадов 216 РО (ThA)	50нЗв/ч-10 Зв/ч
						(0,05-100) мкЗв*ч <sup>-1</sup>
						(20-2х10 <sup>4</sup> ) Бк*м <sup>-3</sup>
						0-103

1	2	3	4	5	6	7
64.	СП 2.6.1.1292-03	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы.	-	-	Мощность дозы рентгеновского и гамма - излучения	50нЗв/ч-10 Зв/ч
					Плотность потока гамма-излучения, МЭД	(0,05-100) мкЗв*ч <sup>-1</sup>
					Объемная активность радона 222 и распадов 216 РО (ThA)	(20-2х104) Бк*м <sup>-3</sup> 0-103
65.	МУ 2.6.1.1982-05				Мощность дозы рентгеновского и гамма - илучения	50нЗв/ч-10 Зв/ч
					Плотность потока гамма-излучения, МЭД	(0,05-100) мкЗв*ч <sup>-1</sup>
					Объемная активность радона 222 и распадов 216 РО (ThA)	(20-2х104) Бк*м <sup>-3</sup> 0-103
66.	МУК 2.6.1.016-99				Мощность дозы рентгеновского и гамма - излучения	50нЗв/ч-10 Зв/ч
					Плотность потока гамма-излучения, МЭД	(0,05-100) мкЗв*ч <sup>-1</sup>
					Объемная активность радона 222 и распадов 216 РО (ThA)	(20-2х104) Бк*м <sup>-3</sup> 0-103
67.	ГОСТ 12.1.002				Напряженность электрического поля	(0,05-50) кВ/м
					Напряженность магнитного поля	(8-500) А/м
					Индукция магнитного поля	(10,0-5000) мкТл
68.	МР №2159-80				Напряженность электрического поля	(0,05-50) кВ/м
					Напряженность магнитного поля	(8-500) А/м
					Индукция магнитного поля	(10,0-5000) мкТл
69.	СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 п. 5.3, Приложение 2				Напряженность электрического поля (10 КГц-300 МГц)	(0,5-800) В/м
					Напряженность магнитного поля (10 КГц-50МГц)	(0,05-40) А/м
					Плотность потока энергии (0,3-40) ГГц	(0,26-100000) мкВт/см2
70.	ГОСТ 12.1.006				Напряженность электрического поля (10 КГц-300 МГц)	(0,5-800) В/м
					Напряженность магнитного поля (10 КГц-50МГц)	(0,05-40) А/м
					Плотность потока энергии (0,3-40) ГГц	(0,26-100000) мкВт/см2
71.	МУК 4.3.1677-03				Напряженность электрического поля (10 КГц-300 МГц)	(0,5-800) В/м
					Напряженность магнитного поля (10 КГц-50МГц)	(0,05-40) А/м
					Плотность потока энергии (0,3-40) ГГц	(0,26-100000) мкВт/см2
72.	МУК 4.3.1167-02				Напряженность электрического поля (10 КГц-300 МГц)	(0,5-800) В/м

1	2	3	4	5	6	7
	МУК 4.3.1167-02 (продолжение)	Производственная (рабочая) среда. Физические фак- торы.	-	-	Напряженность магнитного поля (10 КГц- 50МГц)	(0,05-40) А/м
73.	ГОСТ 24940		Плотность потока энергии (0,3-40) ГГц	(0,26-100000) мкВт/см <sup>2</sup>		
Кoeffициент естественной освещенности (КЕО);			(1-100) %			
Освещенность (естественная, искусственная);			(1-20000) лк			
Кoeffициент пульсации освещенности ;			(1-100) %			
Прямая блескость			-			
Отраженная блескость			-			
Яркость			(1-200000) кд/м <sup>2</sup>			
Неравномерность распределения яркости в поле зрения пользователя			(1-100) %			
Освещенность поверхности экрана ВДТ			(1-20000) лк-			
Пространственная (дрожание) нестабильность изображения			-			
Временная (мелькание) нестабильность изоб- ражения			-			
Яркость белого поля			(1-200000) кд/м <sup>2</sup>			
Неравномерность яркости рабочего поля экра- на			(1-100) %			
74.	ГОСТ 26824	Кoeffициент естественной освещенности (КЕО)	(1-100) %			
Освещенность (естественная, искусственная)		(1-20000) лк				
Кoeffициент пульсации освещенности		(1-100) %				
Прямая блескость		-				
Отраженная блескость		-				
Яркость		(1-200000) кд/м <sup>2</sup>				
Неравномерность распределения яркости в поле зрения пользователя		(1-100) %				
Освещенность поверхности экрана ВДТ		(1-20000) лк				
Пространственная (дрожание) нестабильность изображения		-				
Временная (мелькание) нестабильность изоб- ражения		-				
Яркость белого поля		(1-200000) кд/м <sup>2</sup>				
Неравномерность яркости рабочего поля экра- на		(1-100) %				

1	2	3	4	5	6	7
75.	МУК 4.3.2812-10	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы	-	-	Коэффициент естественной освещенности (КЕО)	(1-100) %
					Освещенность (естественная, искусственная)	(1-20000) лк
					Коэффициент пульсации освещенности	(1-100) %
					Прямая блескость	-
					Отраженная блескость	-
					Яркость	(1-200000) кд/м2
					Неравномерность распределения яркости в поле зрения пользователя	(1-100) %
					Освещенность поверхности экрана ВДТ	(1-20000) лк
					Пространственная (дрожание) нестабильность изображения	-
					Временная (мелькание) нестабильность изображения	-
					Яркость белого поля	(1-200000) кд/м2
					Неравномерность яркости рабочего поля экрана	(1-100) %
					76.	МР №3863-85
Освещенность (естественная, искусственная)	(1-20000) лк					
Коэффициент пульсации освещенности	(1-100) %					
Прямая блескость	-					
Отраженная блескость	-					
Яркость	(1-200000) кд/м2					
Неравномерность распределения яркости в поле зрения пользователя	(1-100) %					
Освещенность поверхности экрана ВДТ	(1-20000) лк					
Пространственная (дрожание) нестабильность изображения	-					
Временная (мелькание) нестабильность изображения	-					
Яркость белого поля	(1-200000) кд/м2					
Неравномерность яркости рабочего поля экрана	(1-100) %					

1	2	3	4	5	6	7
77.	МУ 2.2.4.706-98/МУ ОТ РМ 01-98	Производственная (рабочая) среда. Физические факторы	-	-	Коэффициент естественной освещенности (КЕО) Освещенность (естественная, искусственная) Коэффициент пульсации освещенности Прямая блескость Отраженная блескость Яркость Неравномерность распределения яркости в поле зрения пользователя Освещенность поверхности экрана ВДТ Пространственная (дрожание) нестабильность изображения Временная (мелькание) нестабильность изображения Яркость белого поля Неравномерность яркости рабочего поля экрана	(1-100) % (1-20000) лк (1-100) % - - (1-200000) кд/м2 (1-100) % (1-20000) лк - - (1-200000) кд/м2 (1-100) %
78.	МУК 4.1.2468-09				Отбор проб	-
79.	Руководство по эксплуатации газоанализатора КОЛИОН-1 модель КОЛИОН-1В-04 ЯРКГ 2.840.003-07 РЭ п. 2	Производственная (рабочая) среда. Химические факторы. Воздух рабочей зоны			Массовая концентрация пыли Азота диоксид Бензин (растворитель топливный) Бензол Диметилбензол (смесь 2-,3-,4-изомеров) (ксилол) Углеводороды нефти Керосин ( в пересчете на С) Этилбензол Метилбензол (толуол) Этанол (спирт этиловый)	(0,2-250) мг/м3 (0,15-10) мг/м3 (0,15-2000) мг/м3 (0,15-1500) мг/м3 (0,1-1000) мг/м3 (0,015-2000) мг/м3 (0,015-2000) мг/м3 (0,15-600) мг/м3 (0,015-2000) мг/м3 (0,15-20000) мг/м3
80.	Руководство по эксплуатации газоанализатора МГЛ-19,4А ИРМБ.413416.001 РЭ п. 2				Азота оксид	(0,25-30) мг/м3
81.	Руководство по эксплуатации газоанализатора МГЛ-19,7А ИРМБ.413416.001 РЭ п. 2				Аммиак	(0,25-30) мг/м3
82.	Руководство по эксплуатации газоанализатора МГЛ-19,6А ИРМБ.413416.001 РЭ п. 2				Хлор	(0,25-10) мг/м3

1	2	3	4	5	6	7
83.	Руководство по эксплуатации газоанализатора КОЛНОН-1 модель КОЛНОН-1В-02 ЯРКГ 2.840.003-04 РЭ п. 2	Производственная (рабочая) среда. Химические факторы. Воздух рабочей зоны	-	-	Углерод оксид	(0,1-100) мг/м3
84.	Руководство по эксплуатации газоанализатора МГЛ-19,2А ИРМБ.413416.001 РЭ п. 2				Дигидросульфид (сероводород)	(0,15-100) мг/м3
85.	ГОСТ 12.1.014-84				Пропан-бутан Бензин (растворитель топливный) Бензол Диметилбензол (смесь 2-,3-,4-изомеров) (ксилол) Керосин ( в пересчете на С) Этилбензол Метилбензол (толуол) Этанол (спирт этиловый) Ртуть	(100-1000) мг/м3 (0,15-2000) мг/м3 (0,15-1500) мг/м3 (0,1-1000) мг/м3 (0,015-2000) мг/м3 (0,15-600) мг/м3 (0,015-2000) мг/м3 (0,15-20000) мг/м3 (0,003-0,1) мг/м3
86.	ГОСТ Р 54944-2012	Помещения зданий и сооружений, рабочие места, дороги, площади, пешеходные зоны			Световая среда: - минимальная освещенность;	(1- 200000) лк
					- средняя освещенность	(1- 200000) лк
87.	СанПиН 2.2.4.3359-16	Рабочие места			Индукция магнитного поля: - постоянного; - переменного	0,1-50 мТл 0,2-35 мТл
88.	ГОСТ Р 5172	Рабочее место, помещение предприятия			Геомагнитное и гипогеомагнитное поля: - напряжённость модуля вектора постоянно-го магнитного поля	(0,5-200) А/м
89.	ГОСТ Р 12.1.031	Рабочие места			Неионизирующее электромагнитное излучение оптического диапазон (лазерное излучение): Облучённость от непрерывного лазерного излучения: На длине волны 0,63 мкм На длине волны 10,6 мкм	(10 <sup>-6</sup> – 2*10 <sup>-4</sup> ) Вт/см <sup>2</sup> (10 <sup>-4</sup> – 2*10 <sup>-2</sup> ) Вт/см <sup>2</sup>
						Энергетическая экспозиция от импульсного лазерного излучения: На длине волны 1,06 мкм

1	2	3	4	5	6	7
	ГОСТ Р 12.1.031 (продолжение)	Рабочие места	-	-	На длине волны 0,53 мкм На длине волны 0,89 мкм	$(10^{-8} - 6 \cdot 10^{-6})$ Дж/см <sup>2</sup> $(10^{-8} - 2 \cdot 10^{-6})$ Дж/см <sup>2</sup>
90.	Р 2.2.2006-05 Приложение 9: п. 1.2, 3.1	Производственная (рабочая) среда			Отбор проб	-
91.	ФР.1.31.2011.11325	Выбросы на источниках			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	(0,02-40) мг/м <sup>3</sup>
92.	ФР.1.31.2011.11325				Азот (II) оксид (Азота оксид)	(0,03-100) мг/м <sup>3</sup>
93.	ФР.1.31.2011.11325				Гидрохлорид (хлороводород, соляная кислота)	(0,05-100) мг/м <sup>3</sup>
94.	ФР.1.31.2011.11325				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	(0,025-200) мг/м <sup>3</sup>
95.	ФР.1.31.2011.11325				Углерод оксид	(1,5-400) мг/м <sup>3</sup>
96.	ФР.1.31.2011.11325				Аммиак	(0,02-400) мг/м <sup>3</sup>
97.	ФР.1.31.2011.11325				Гидроксibenзол (Фенол)	(0,0015-6) мг/м <sup>3</sup>
98.	ФР.1.31.2011.11325				Формальдегид	(0,0015-10) мг/м <sup>3</sup>
99.	ФР.1.31.2011.11325				Марганец в сварочных аэрозолях	(0,1-4) мг/м <sup>3</sup>
100.	ФР.1.31.2011.11325				Керосин	(0,6-6000) мг/м <sup>3</sup>
101.	ФР.1.31.2011.11325				диЖелезо триоксид	(0,02-120) мг/м <sup>3</sup>
102.	ФР.1.31.2011.11325				Пыль зерновая	(0,075-80) мг/м <sup>3</sup>
103.	ФР.1.31.2011.11325				Бензин	(0,75-2000) мг/м <sup>3</sup>
104.	ФР.1.31.2011.11325				Бензол	(2,5-100,0) мг/м <sup>3</sup>
105.	ФР.1.31.2011.11325				Сажа	(4,0-50000) мг/м <sup>3</sup>
106.	ФР.1.31.2011.11325				Хлорэтен (винилхлорид)	(0,5-20,0) мг/м <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
107.	ФР.1.31.2011.11325	Выбросы на источниках	-	-	Пыль неорганическая 70%> SiO <sub>2</sub> >20%	(0,5-50000) мг/м <sup>3</sup>
108.	ФР.1.31.2011.11325				Пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния	(0,5-50000) мг/м <sup>3</sup>
109.	ФР.1.31.2011.11325				Корунд белый	(0,5-50000) мг/м <sup>3</sup>
110.	ФР.1.31.2011.11325				Пыль неорганическая 70%> SiO <sub>2</sub>	(0,5-50000) мг/м <sup>3</sup>
111.	ФР.1.31.2011.11325				Пыль мучная	(0,5-50000) мг/м <sup>3</sup>
112.	Паспорт динамометра станového ДС-200 ДС-200.000.00 ПС	Факторы трудового процесса. Тяжесть трудового процесса			Сила	(20-200) даН
					Статическая выносливость мышц (мышечное усилие)	
113.	Паспорт секундомера механического СОСпр-2б-2-010	Факторы трудового процесса. Тяжесть и напряженность трудового процесса			Время (время удержания груза, рабочей операции)	(0 – 60) с (0 – 60) мин
114.	Руководство по эксплуатации рулетки измерительной металлической УМ5М	Факторы трудового процесса. Тяжесть трудового процесса			Длина/ расстояние/ перемещение в пространстве	(0,001-5) м
115.	Руководство по эксплуатации угломера с нониусом типа 4 4УМ.000 РЭ	Факторы трудового процесса			Угол (угол наклона корпуса тела работника)	(0-180) °
116.	СанПиН 2.2.4.3359-16 п. 2.3	Рабочие места			<b>Параметры микроклимата:</b> - температура воздуха;	(минус 40 - 85) °С
					- скорость движения воздуха;	(0,1-20) м/с
					- относительная влажность воздуха;	(3-97) %
					- интенсивность инфракрасного (теплового) излучения (облучения) [энергетическая освещенность];	(1,0-2000) Вт/м <sup>2</sup>
					- экспозиционная доза инфракрасного излучения;	-
	Приложение 2				- ТНС-индекс	(0-85) °С

1	2	3	4	5	6	7
116.	СанПиН 2.2.4.3359-16 (продолжение) п. 3.3	Рабочие места	-	-	<b>Виброакустические факторы:</b> Шум постоянный и непостоянный: - эквивалентный уровень звука А (за рабочую смену);	(25-140) дБА
					- максимальные уровни звука А, измеренные с временными коррекциями S и I; - пиковый уровень звука С	(25-140) дБ
					<b>Инфразвук постоянный и непостоянный:</b> - эквивалентные уровни звукового давления за рабочую смену в октавных частотах 2, 4, 8, 16 Гц; - эквивалентный общий уровень инфразвука за рабочую смену; - максимальный общий уровень инфразвука, измеренный с временной коррекцией S (медленно)	(25-140) дБ
					<b>Ультразвук воздушный:</b> - эквивалентные уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12,5; 16; 20; 25; 31,5; 40; 50; 63; 80; 100 кГц	(25-140) дБ
					<b>Вибрация общая и локальная:</b> - эквивалентный скорректированный уровень виброускорения за рабочую смену	(60-180) дБ
					<b>Неионизирующие электромагнитные поля и излучения:</b> Электростатическое поле: - напряженность электростатического поля	(0,3-180) кВ/м
					<b>Ультрафиолетовое излучение:</b> - энергетическая освещенность в диапазонах длин волн: - УФ-А (400-315 нм); - УФ-В (315-280 нм);	(10-60000) мВт/м <sup>2</sup> [(0,010-60) Вт/м <sup>2</sup> ] (10-60000) мВт/м <sup>2</sup> [(0,010-60) Вт/м <sup>2</sup> ]

1	2	3	4	5	6	7
116.	СанПиН 2.2.4.3359-16 п.9.3 (продолжение)	Рабочие места	-	-	- УФ-С (280-200 нм);	(1-200000) мВт/м <sup>2</sup> [(0,001-200) Вт/м <sup>2</sup> ]
					- интенсивность источников ультрафиолетового излучения в диапазонах длин волн 200-400 нм	-
					Электрические и магнитные поля промышленной частоты (50 Гц):	(0,05-50) кВ/м
					- напряженность переменного электрического поля промышленной частоты (50 Гц);	от 5,0 мА/м до 9,0 кА/м [(0,005-9000)А/м]
					- напряженность переменного магнитного поля промышленной частоты (50 Гц);	(0,1-50) мТл [(10-50000)мкТл]
					- индукция переменного магнитного поля промышленной частоты (50 Гц)	
					Постоянное магнитное поле, в том числе геомагнитное поле	
					Интенсивность геомагнитного поля:	(0,5-200) А/м
					- напряженность магнитного поля;	-
					- коэффициент ослабления интенсивности геомагнитного поля	
Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона:	(0,5-800) В/м					
- напряженность переменного электрического поля в диапазоне частот (0,03-300,0) МГц;	(0,5-50) А/м					
- напряженность переменного магнитного поля в диапазоне частот (0,03-50,0) МГц;	(0,26-100000) мкВт/см <sup>2</sup>					
- плотность потока энергии в диапазоне частот (0,3-40,0) ГГц						
Электромагнитные поля на рабочих местах пользователей ПК и другими средствами ИКТ:	(5-1000) В/м					
- напряженность электрического поля в диапазоне частот:	(0,5-40) В/м					
5 Гц – < 2 кГц						
2 кГц – < 400 кГц						

1	2	3	4	5	6	7
116.	СанПиН 2.2.4.3359-16 п.7.3.7 (продолжение)  п. 10.3	Рабочие места	-	-	- плотность магнитного потока в диапазоне частот: 5 Гц – < 2 кГц  2 кГц – < 400 кГц  <b>Параметры световой среды:</b> - коэффициент естественной освещенности (КЕО); - освещенность рабочей поверхности; - коэффициент пульсации освещенности;  - яркость рабочей поверхности	от 62,5 нТл до 5 мкТл [(62,5 – 5000) нТл] (5- 500) нТл  - (1-200000) лк (1-100) % (1-200000) кд/м <sup>2</sup>
117.	МУК 4.3.2491-09				Электрические и магнитные поля промышленной частоты (50 Гц): - напряженность переменного электрического поля промышленной частоты (50 Гц); - напряженность переменного магнитного поля промышленной частоты (50 Гц)	(0,05-50) кВ/м  от 5,0 мА/м до 9,0 кА/м [(0,005-9000) А/м]
118.	ГОСТ 12.1.006				Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона: - напряженность переменного электрического поля в диапазоне частот 60 кГц-300 МГц; - напряженность переменного магнитного поля в диапазоне частот 60 кГц-300 МГц;  - плотность потока энергии в диапазоне частот 300 МГц – 40 ГГц [(0,3-40) ГГц]	(0,5-800) В/м (0,5-50) А/м  (0,26-100000) мкВт/см <sup>2</sup>
119.	Руководство по эксплуатации измерителя магнитной индукции ПЗ-81 ПДКУ.411100.002РЭ				Магнитные поля промышленной частоты (50 Гц): - магнитная индукция переменного магнитного поля  - напряженность переменного магнитного поля	(0,2-35) мТл  [(160-28000) А/м]
120.	Руководство по эксплуатации измерителя магнитной индукции ПЗ-81 ПДКУ.411100.002РЭ				Постоянное магнитное поле: - индукция постоянного магнитного поля; - напряженность постоянного магнитного поля	(0,3-50) мТл (240-40 000) А/м [(0,24-40) кА/м]

1	2	3	4	5	6	7
121.	Руководство по эксплуатации измерителя напряженности поля малогабаритного ИПМ-101 АВНР.411153.001 РЭ	Рабочие места	-	-	Электромагнитные излучения радиочастотного диапазона: - напряженность переменного магнитного поля (30 кГц-3 МГц) Постоянное магнитное поле: - индукция постоянного магнитного поля - напряженность постоянного магнитного поля	(0,3-50) А/м
122.	Руководство по эксплуатации магнитометра трехкомпонентного малогабаритного МТМ-01 БВЕК 570000.001 РЭ					(0,625-250) мкТл (0,3-200) А/м
<b>414014, г.Астрахань, ул.Набережная Приволжского Затона, 36/1</b>						
123.	МУК 4.1.1627-03	Воздух рабочей зоны	-	-	Отбор проб Массовая концентрация ретинола ацетата/ массовая концентрация витамина А/ массовая концентрация (all-E)-3,7-диметил-9-(2,6,6-триметил-1-циклогексен-1-ил)-2,4,6,8-нона-тетраенил ацетата	(0,015 – 0,600) мг/м³

Генеральный директор ООО ПЛЦ «Эксперт»

Руководитель ИЛЦ – эксперт СОУТ  
ООО ПЛЦ «Эксперт»

М.П.



С.А. Ямковой

В.В. Афоничев

Пронумеровано, пронумеровано

и скреплено печатью 28

Двадцать восемь

ЛИСТОВ



Члены экспертной группы:

[Signature]

С.И. Ложкина

[Signature]

О.А. Кузнецов

[Signature]

Н.В. Суровцева

Руководитель (заместитель руководителя)  
Федеральной службы по аккредитации



КАЛАГОВ К.Э.

инициалы, фамилия

15 ИЮЛ 2019

Приложение  
к заявлению о сокращении области аккредитации  
№ РОСС RU.0001.518931  
от «01» июня 2016 г.  
на 2 листах, лист 1

**Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)**

**Испытательный лабораторный центр**

**Общества с ограниченной ответственностью Производственно-лабораторный центр «Эксперт»**

наименование испытательной лаборатории юридического лица

**355012, РФ, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Гризодубовой, 30**

**414014, г. Астрахань, ул. Набережная Приволжского Затона, 36/1**

адрес мест осуществления деятельности испытательной лаборатории

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель) <****>	Диапазон определения
355012, РФ, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Гризодубовой, 30						
91.	ФР.1.31.2011.11325	Выбросы на источниках			Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	(0,02-40) мг/м3
92.	ФР.1.31.2011.11325				Азот (II) оксид (Азота оксид)	(0,03-100) мг/м3
93.	ФР.1.31.2011.11325				Гидрохлорид (хлороводород, соляная кислота)	(0,05-100) мг/м3
94.	ФР.1.31.2011.11325				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	(0,025-200) мг/м3
95.	ФР.1.31.2011.11325				Углерод оксид	(1,5-400) мг/м3
96.	ФР.1.31.2011.11325				Аммиак	(0,02-400) мг/м3
97.	ФР.1.31.2011.11325				Гидроксibenзол (Фенол)	(0,0015-6) мг/м3
98.	ФР.1.31.2011.11325				Формальдегид	(0,0015-10) мг/м3

99.	ФР.1.31.2011.11325	Выбросы на источниках	-	-	Марганец в сварочных аэрозолях	(0,1-4) мг/м <sup>3</sup>
100.	ФР.1.31.2011.11325		Керосин	(0,6-6000) мг/м <sup>3</sup>		
101.	ФР.1.31.2011.11325		диЖелезо триоксид	(0,02-120) мг/м <sup>3</sup>		
102.	ФР.1.31.2011.11325		Пыль зерновая	(0,075-80) мг/м <sup>3</sup>		
103.	ФР.1.31.2011.11325		Бензин	(0,75-2000) мг/м <sup>3</sup>		
104.	ФР.1.31.2011.11325		Бензол	(2,5-100,0) мг/м <sup>3</sup>		
105.	ФР.1.31.2011.11325		Сажа	(4,0-50000) мг/м <sup>3</sup>		
106.	ФР.1.31.2011.11325		Хлорэтен (винилхлорид)	(0,5-20,0) мг/м <sup>3</sup>		
107.	ФР.1.31.2011.11325		Пыль неорганическая- 70%> SiO <sub>2</sub> >20%	(0,5-50000) мг/м <sup>3</sup>		
108.	ФР.1.31.2011.11325		Пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния	(0,5-50000) мг/м <sup>3</sup>		
109.	ФР.1.31.2011.11325		Корунд белый	(0,5-50000) мг/м <sup>3</sup>		
110.	ФР.1.31.2011.11325	Пыль неорганическая 70%> SiO <sub>2</sub>	(0,5-50000) мг/м <sup>3</sup>			
111.	ФР.1.31.2011.11325	Пыль мучная	(0,5-50000) мг/м <sup>3</sup>			

Генеральный директор ООО ПЛЦ «Эксперт»

Руководитель ИЛЦ – эксперт СОУТ  
ООО ПЛЦ «Эксперт»



С.А. Ямковой

В.В. Афоничев



# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0003384

## АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.518076 выдан 12 октября 2015 г.  
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Обществу с ограниченной ответственностью Аналитический центр  
наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя  
"ЭКО-Эксперт" ; ИНН:2310139983  
123242, РОССИЯ, г. Москва, ул.Большая Грузинская, 14  
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Аналитическая лаборатория ООО АЦ "ЭКО-Эксперт"  
наименование  
Россия, Краснодарский край, Краснодар, Калининский сельский округ, проезд Тверской, дом 4  
адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009  
аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)  
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 09 сентября 2015 г.



Руководитель (заместитель Руководителя)  
Федеральной службы по аккредитации

подпись

М.А. Якутова  
инициалы, фамилия

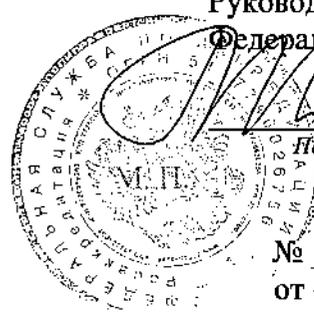
ЭКЗЕМПЛЯР

РОСАККРЕДИТАЦИИ

Руководитель (заместитель руководителя)

Федеральной службы по аккредитации

ШИТВАК А.Г.



Подпись

Инициалы, фамилия

Приложение  
к аттестату аккредитации

25 ЯНВ 2019

№

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

на 23 листе, лист 1

**Область аккредитации испытательной лаборатории (центра)**

**Аналитическая лаборатория Общества с ограниченной ответственностью Аналитический центр «ЭКО-Эксперт»**

Краснодарский край, г. Краснодар, п. Российский, Калининский сельский округ, проезд Тверской д.4, пом.9, кв.8, кв.10

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП Д2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95	Вода природная, вода сточная, вода сточная очищенная	-	-	Аммоний-ион	(0,05 – 40,0) мг/дм <sup>3</sup>
2	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	Вода природная, вода сточная, вода сточная очищенная, вода питьевая	-	-	Биохимическое потребление кислорода (БПК <sub>5</sub> , БПК <sub>полн</sub> )	(0,5-1000) мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>
3	ПНД Ф 14.1:2:3.101-97	Вода природная, вода сточная, вода сточная очищенная	-	-	Растворенный кислород	(0,1-15,0) мг/дм <sup>3</sup>
4	ПНД Ф 14.1:2:3.100-97	Вода природная, вода сточная, вода сточная очищенная	-	-	Растворенный кислород	(1,0 – 15,0) мг/дм <sup>3</sup>
5	Инструкция по эксплуатации прибора портативного оксиметра ИИ 9147	Вода природная (поверхностные и подземные источники), вода морская	-	-	Химическое потребление кислорода (ХПК)	(4,0 – 2000) мг/дм <sup>3</sup>
6	ПНД Ф 14.1:2.189-02	Вода природная, вода сточная, вода сточная очищенная	-	-	Растворенный кислород	(1,0-50,0) мг/дм <sup>3</sup>
7	ПНД Ф 14.1:2:3.110-97	Вода природная, вода сточная, вода сточная очищенная	-	-	Температура	(0- 50) °С
8	ПНД Ф 14.1:2.193-2003	Вода природная, вода сточная, вода сточная очищенная	-	-	Жиры	(0,1-100) мг/дм <sup>3</sup>
9	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97	Вода природная, вода сточная, вода сточная очищенная	-	-	Взвешенные вещества	(3,0 – 5000) мг/дм <sup>3</sup>
10	ПНД Ф 14.1:2.54-96	Вода природная (поверхностная, подземная), вода сточная, вода сточная очищенная	-	-	Тетраэтилсвинец	(0,004-0,04) мг/дм <sup>3</sup>
11	ЦВ 2.04.56 «А» (ФР.1.31.2002.00464)	Вода природная (поверхностная, подземная), вода сточная, вода сточная очищенная	-	-	Общая жесткость	(0,1 – 50) °Ж
12	ПНД Ф 14.1:2.109-97	Вода природная, вода сточная, вода сточная очищенная	-	-	Свинец	(0,002-0,03) мг/дм <sup>3</sup>
13	ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	Вода природная, вода сточная, вода сточная очищенная	-	-	Нитрит - ионы	(0,03-10) мг/дм <sup>3</sup>
					Сероводород и сульфиды	(2-4000) мкг/дм <sup>3</sup>
					Железо (III)	(0,05-20) мг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
		сточная очищенная, вода питьевая			Железо (общее)	
14	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95				Нитрат - ионы	(0,1-100) мг/дм <sup>3</sup>
15	ЦВ 2.02.11 (ФР 1.31.2004.01233)	Вода сточная очищенная, вода сточная			Взвешенные вещества	(5-5000) мг/дм <sup>3</sup>
16	Инструкция по эксплуатации прибора ОВП-метр ОРР, НІ 98201	Вода природная (поверхностная, подземная), вода сточная, вода сточная очищенная, вода питьевая			Окислительно-восстановительный потенциал	(- 999) – (+ 999) мВ
17	ПНД Ф 14.1:2:4.3-95				Нитрит - ионы	(0,02-3,0) мг/дм <sup>3</sup>
18	ФР.1.31.2014.17786				Ацетон (пропан-2-он)	(0,020-50) мг/дм <sup>3</sup>
					Бензол	(0,00010-1,0) мг/дм <sup>3</sup>
					м-Ксилол	(0,020-6,0) мг/дм <sup>3</sup>
					о- Ксилол	
					п- Ксилол	
					Стирол	(0,010-10) мг/дм <sup>3</sup>
					Толуол (метилбензол)	(0,004-2,0) мг/дм <sup>3</sup>
19	ФР.1.31.2014.17785	Вода природная (поверхностная, подземная), вода сточная, вода сточная очищенная, вода питьевая			Бутиловый спирт (бутан-1-ол)	(0,07-50) мг/дм <sup>3</sup>
20	ПНД Ф 14.1:2:4.15-95				Пропиловый спирт (пропан-2-ол)	(0,04-50) мг/дм <sup>3</sup>
21	ПНД Ф 14.1:2:4.194-2003				Поверхностно-активные вещества (анионоактивные)	(0,01-10) мг/дм <sup>3</sup>
22	РД 52.24.368-2006	Вода природная (поверхностная, подземная), вода сточная очищенная			Поверхностно-активные вещества (неионогенные)	(0,5-100) мг/дм <sup>3</sup>
23	ПНД Ф 14.1:2.16-95				Синтетические поверхностно-активные вещества (анионоактивные)	(0,010 - 0,4) мг/дм <sup>3</sup>
24	РД 52.24.483-2005	Вода природная, вода сточная очищенная			Поверхностно-активные вещества (катионные)	(0,05-0,5) мг/дм <sup>3</sup>
25	РД 52.24.405-2005				Сульфат - ионы	(50-5000) мг/дм <sup>3</sup>
26	ЦВ 3.04.53 (ФР.1.31.2004.01231)	Вода сточная, вода сточная очищенная Вода природная, вода питьевая, вода сточная, вода сточная очищенная			Сульфат - ионы	(2,0-40,0) мг/дм <sup>3</sup>
27	ПНД Ф 14.1:2.106-97	Вода природная (поверхностная, подземная), вода сточная очищенная			Фосфор фосфатов (фосфат -ионы)	(0,1-1000) мг/дм <sup>3</sup>
28	ПНД Ф 14.1:2.159-2000				Фосфор общий	(0,013-1000) мг/дм <sup>3</sup>
29	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97	Вода природная (поверхностная, подземная), вода сточная, вода сточная очищенная			Фосфор общий	(0,04-4,0) мг/дм <sup>3</sup>
30	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Вода природная, вода питьевая, вода сточная, вода сточная очищенная			Сульфат - ионы	(10-10000) мг/дм <sup>3</sup>
31	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99				Хлориды	(10,0 – 5000) мг/дм <sup>3</sup>
32	ПНД Ф 14.1:2:4.112-97				Водородный показатель	(1-14) ед. рН
33	ПНД Ф 14.1:2:4.52-96				Перманганатная окисляемость	(0,25-100) мг/дм <sup>3</sup>
34	ПНД Ф 14.1:2:4.113-97				Фосфат - ионы	(0,05-80) мг/дм <sup>3</sup>
35	МУК 4.1.1090-02				Хром	(0,010 – 3,0) мг/дм <sup>3</sup>
36	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-2002	Вода природная, вода питьевая, вода	-	-	Хлор активный	(0,05-5) мг/дм <sup>3</sup>
					Йод	(0,01-1) мг/дм <sup>3</sup>
					Фторид-ионы	(0,1-5) мг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
37	ПНД Ф 14.1:2:3:4.245-2007	сточная, вода сточная очищенная			Щелочность (свободная, общая)	(0,005-10) мг-экв/дм <sup>3</sup>
38	ПНД Ф 14.1:2:3:4.155-99				Мочевина (карбамид)	(5-500) мг/дм <sup>3</sup>
39	ПНД Ф 14.1:2:4.213-05				Мутность: по каолину по формазину	(0,1-5) мг/дм <sup>3</sup> (1,0-100,0) ЕМФ
40	ПНД Ф 14.1:2.252-08	Вода природная, вода сточная, вода сточная очищенная			Анилин	(0,05-10) мг/дм <sup>3</sup>
41	ПНД Ф 14.1:2:3.172-2000				Ртуть (общая)	(0,0015-60) мг/дм <sup>3</sup>
42	ПНД Ф 14.1:2.206-04				Азот (общий)	(1-400) мг/дм <sup>3</sup>
43	ПНД Ф 14.1:2:4.84-96	Вода сточная, вода природная (поверхностная, морская, подземная), вода питьевая, вода сточная очищенная			Формальдегид	(0,02-10) мг/дм <sup>3</sup>
44	ГОСТ 31957-2012 (метод А.2)				Щелочность (общая, свободная) - в пересчете на карбонаты - в пересч. на гидрокарбонаты	(0,1-100) ммоль/дм <sup>3</sup> (6-6000) мг/дм <sup>3</sup> (6-6100) мг/дм <sup>3</sup>
45	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98	Вода сточная, вода природная (поверхностная, морская, подземная), вода питьевая, вода сточная очищенная, атмосферные осадки			Кобальт	(0,0010-1000) мг/дм <sup>3</sup>
					Молибден	
					Марганец	
					Никель	(0,0010-1000) мг/дм <sup>3</sup>
					Магний	(0,050-5000) мг/дм <sup>3</sup>
					Железо	
					Мышьяк	(0,0050-5000) мг/дм <sup>3</sup>
					Цинк	
					Бериллий	(0,00010-1000) мг/дм <sup>3</sup>
					Кадмий	
					Кальций	(0,010-5000) мг/дм <sup>3</sup>
					Алюминий	
					Калий	(0,05-50000) мг/дм <sup>3</sup>
					Сурьма	(0,005-5000) мг/дм <sup>3</sup>
					Серебро	
					Кремний	(0,05-500) мг/дм <sup>3</sup>
					Натрий	(0,50-50000) мг/дм <sup>3</sup>
					Селен	(0,0050-1000) мг/дм <sup>3</sup>
					Стронций	(0,0010-1000) мг/дм <sup>3</sup>
					Свинец	
					Олово	(0,0050-500) мг/дм <sup>3</sup>
					Бор	(0,010-1500) мг/дм <sup>3</sup>
					Барий	(0,0010-500) мг/дм <sup>3</sup>
					Таллий	(0,0050-1000) мг/дм <sup>3</sup>
					Висмут	(0,010-1000) мг/дм <sup>3</sup>
			-	-	Вольфрам	
					Литий	

1	2	3	4	5	6	7
					Сера	(0,050-5000) мг/дм <sup>3</sup>
					Фосфор	(0,020-5000) мг/дм <sup>3</sup>
					Медь	(0,0010-5000) мг/дм <sup>3</sup>
					Титан	
					Ванадий	
					Хром	
46	ПНД Ф 14.1:2.104-97	Вода природная, вода сточная очищенная			Фенолы	(2-100) мкг/ дм <sup>3</sup>
47	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04 (ФР.1.31.2007.03807)	Вода питьевая, вода сточная очищенная, вода природная (поверхностная, подземная), вода сточная			Цветность	(1-500) градусов цветности
48	ГОСТ 31868 (метод Б)				Цветность	(1-70) градусов цветности
49	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97				Сухой остаток	(50-25000) мг/дм <sup>3</sup>
50	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000				Нефтепродукты (суммарно)	(0,02-40) мг/дм <sup>3</sup>
51	РД 52.24.496-2005	Вода природная			Прозрачность	(1-40) см
					Температура	(1-50) °С
52	ПНД Ф 12.16.1-10	Вода сточная очищенная, вода сточная			Запах	(0-5) баллов
					Запах	(0-50) баллов
					Прозрачность	(30 - 50) см
53	ЦВ 2.02.55 «А» (ФР.1.31.2001.00262)				Температура	(0 - 50) °С
54	ПНД Ф 14.1.272-2012				Сухой остаток	(10-10000) мг/дм <sup>3</sup>
55	ГОСТ 3351-74	Вода питьевая			Прокаленный остаток	
					Общее содержание примесей	
56	ГОСТ Р 57164-2016				Нефтепродукты	(0,05-1000) мг/дм <sup>3</sup>
					Запах	(0 - 5) баллов
					Вкус	(0 - 5) баллов
					Мутность: по каолину	(0,5 - 5,0) мг/дм <sup>3</sup>
					по формазину	(1,0 - 8,0) ЕМФ
					Запах	(0 - 5) баллов
					Вкус	(0 - 5) баллов
					Мутность: по каолину	(0,5 - 5,0) мг/дм <sup>3</sup>
				по формазину	(1,0 - 8,0) ЕМФ	
57	ГОСТ 4011-72 (метод 2)				Железо (общее)	(0,10-2,00) мг/дм <sup>3</sup>
58	ГОСТ 33045-2014				Аммиак	(0,05-3,0) мг/дм <sup>3</sup>
59	ГОСТ 4245-72 (метод 2)				Хлориды (хлор-ион)	(10-1000) мг/дм <sup>3</sup>
60	ГОСТ 31940-2012 (метод 3)				Сульфаты	(2-50) мг/дм <sup>3</sup>
61	ГОСТ 18164 -72				Сухой остаток (общая минерализация)	(50-2000) мг/дм <sup>3</sup>
62	ГОСТ 31954-2012 (метод А)				Жесткость (общая)	(0,1-20) °Ж
63	ГОСТ 18301-72				Озон остаточный	(0,05-1,5) мг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
64	ГОСТ 18309-2014 (метод 5А)				Фосфаты (суммарно)	(0,01-40,0) мг/дм <sup>3</sup>
65	ГОСТ 31860-2012	Вода природная			Бенз(а)пирен	(0,002-0,5) мкг/дм <sup>3</sup>
66	ПНД Ф 14.1.2:3.99-97	Вода природная, вода сточная, вода сточная очищенная			Гидрокарбонаты	(10 – 1200) мг/дм <sup>3</sup>
67	Инструкция по эксплуатации измерителя скорости и направления течения ИСП-1М	Вода природная поверхностная, вода морская			Скорость течения	(0,03-5,0) м/с
68	Руководство по эксплуатации кондуктометра-солемера НИ 9835	Вода природная Вода природная, вода питьевая, вода сточная, вода сточная очищенная			Соленость	(0,01 – 300) г/дм <sup>3</sup>
69	Руководство по эксплуатации рН-метра рН-150МИ п. 5.1				Удельная электрическая проводимость	(0,1 – 500000) мкСм/см
70	Руководство по эксплуатации рН-метра ИТ-1101, п. 5.3				Температура	(0,5 – 60,0) °С
71	Руководство по эксплуатации термометра цифрового модели Checktemp				Водородный показатель (рН)	(0,00 – 12,00) ед. рН
72	Руководство по эксплуатации кондуктометра портативного КП-150МИ, п. 5				Водородный показатель (рН)	(0,00 – 12,00) ед. рН
73	РД 52.10.243-92	Вода морская			Температура	(минус 30 – 120) °С
74	РД 52.10.735-2010				Удельная электрическая проводимость	(0,1 – 20000) мкСм/см
75	РД 52.10.744-2010				Соленость	(1,0-40) ‰
76	РД 52.10.736-2010				Водородный показатель	(4,0-9,0) ед.рН
77	РД 52.10.740-2010				Кремний	(10-1200) мкг/дм <sup>3</sup>
78	РД 52.10.739-2010				Растворенный кислород	(0,10-12,0) см <sup>3</sup> /дм <sup>3</sup>
79	РД 52.10.738-2010				Азот нитритный	(0,5-100) мкг/дм <sup>3</sup>
80	РД 52.10.745-2010				Фосфор общий	(5-1000) мкг/дм <sup>3</sup>
81	РД 52.10.772-2010				Фосфат-ионы	(5,0-100) мкг/дм <sup>3</sup>
82	ПНД Ф 14.1.2:4.70-96	Вода питьевая, вода природная (поверхностная, подземная)			Азот нитратов	(5,0-500) мкг/дм <sup>3</sup>
					Азот аммонийный	(20-1500) мкг/дм <sup>3</sup>
					Нафталин	(0,02-10) мкг/дм <sup>3</sup>
					Аценафтен	(0,06-0,2) мкг/дм <sup>3</sup>
					Флуорен	(0,06-0,2) мкг/дм <sup>3</sup>
					Фенантрен	(0,06-0,2) мкг/дм <sup>3</sup>
					Антрацен	(0,01-0,02) мкг/дм <sup>3</sup>
					Флуорантен	(0,02-0,5) мкг/дм <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
					Пирен	(0,02-0,5) мкг/дм <sup>3</sup>
					Бенз(а)антрацен	(0,06-0,13)мкг/дм <sup>3</sup>
					Хризен	(0,003-0,075) мкг/дм <sup>3</sup>
					Бензо(в)флуорантен	(0,06-0,13)мкг/дм <sup>3</sup>
					Бензо(к)флуорантен	(0,001-0,02) мкг/дм <sup>3</sup>
					Дибенз(а,h) антрацен	(0,06-0,13)мкг/дм <sup>3</sup>
					Бензо (g,h,i)перилен	
					Бенз(а)пирен	(0,001-0,02)мкг/дм <sup>3</sup>
		Вода очищенная сточная, вода сточная			Нафталин	(0,1-500)мкг/дм <sup>3</sup>
					Аценафтен	(0,025-50) мкг/дм <sup>3</sup>
					Флуорен	(0,025-100) мкг/дм <sup>3</sup>
					Фенантрен	(0,025-250) мкг/дм <sup>3</sup>
					Антрацен	(0,004-100)мкг/дм <sup>3</sup>
					Флуорантен	(0,1-250)мкг/дм <sup>3</sup>
					Пирен	(0,1-250)мкг/дм <sup>3</sup>
					Бенз(а)антрацен	(0,025-50) мкг/дм <sup>3</sup>
					Хризен	(0,015-50) мкг/дм <sup>3</sup>
					Бензо(в)флуорантен	(0,025-20) мкг/дм <sup>3</sup>
					Бензо(к)флуорантен	(0,004-20)мкг/дм <sup>3</sup>
					Дибенз(а,h) антрацен	(0,025-5) мкг/дм <sup>3</sup>
					Бензо(g,h,i)перилен	(0,025-5) мкг/дм <sup>3</sup>
					Бенз(а)пирен	(0,004-20)мкг/дм <sup>3</sup>
83	ФР.1.39.2007.03222	Вода питьевая , вода природная (поверхностная, подземная, вода сточная очищенная, вода сточная, водные вытяжки из почв, осадков сточных вод, отходов производства			Острое токсическое действие на дафниях <i>Daphnia magna Straus</i> или летальная кратность разбавления (ЛКР <sub>50-96</sub> ) Безвредная кратность разбавления (БКР <sub>10-96</sub> )	оказывает/не оказывает 10-100 2-100
					Хроническое токсическое действие на дафнии <i>Daphnia magna Straus</i> , кратность разбавления, вызывающая хроническую токсичность за 24 часа Безвредная кратность разбавления (БКР <sub>10-96</sub> )	оказывает/не оказывает 10-100 2-100
84	ФР.1.39.2007.03223				Острое токсическое действие с использованием водорослей ( <i>Scenedesmus quadricauda</i> ), острая токсичность или ингибирующая (ИКР <sub>50-72</sub> ) Безвредная кратность разбавления (БКР <sub>20-72</sub> )	оказывает/не оказывает 10-100

1	2	3	4	5	6	7
85	ГОСТ 28268-89	Почвы				(1,0-99,0) %
86	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.58-08	Почвы, донные отложения, грунты, отходы производства и потребления			Влажность	(0,05-99) %
87	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.27-02	Донные отложения, отходы производства и потребления			Влажность	(60-99) %
88	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.29-02				Зольность	(5-100) %
89	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02				Водородный показатель	(1,0-14,0) ед. рН
90	ГОСТ 27784-88	Почвы			Зольность	(0,1-99,9) %
91	ГОСТ 26489-85	Почвы (водная вытяжка)			Аммоний (обменный)	(1,0-300) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
92	ГОСТ 26107-84 (титриметрический метод)				Азот (общий)	(0,025-5,0) %
93	ГОСТ 26488-85				Нитраты: по азоту нитратов по нитрат-иону	(0,5-100) млн <sup>-1</sup> (мг/кг) (2,2-440) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
94	ГОСТ 26423-85	Почвы, грунты			Водородный показатель (водной, солевой вытяжки)	(1,0-14,0) ед. рН
95	ГОСТ 26483-85				Нефтепродукты	(20-50000) мг/кг
96	ПНД Ф 16.1.41-04				Нефтепродукты	(50-100000) мг/кг
97	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	Почвы, донные отложения, грунты, отходы производства и потребления			Формальдегид	(0,05-5) мг/кг (0,05-100) мг/кг
98	ПНД Ф 16.1:2.3:3.45-05	Почвы, грунты Отходы производства и потребления			Фенолы	(0,05-160) мг/кг
99	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05	Отходы производства и потребления, почвы, донные отложения, грунты			Фосфат-ионы	(25-1000) мг/кг
100	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.52-08				Хлориды	(0,05-7100) ммоль/100г
101	ГОСТ 26425-85 (метод 1)	Почвы			Хлориды	(10-100000) мг/кг (10-100000) мг/дм <sup>3</sup>
102	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.28-02	Донные отложения, отходы производства и потребления			Органическое вещество	(1-15) %
103	ГОСТ 26213-91 (метод 1)	Почвы			Азот аммонийный	(10-1000) мг/дм <sup>3</sup> (20-2000) мг/кг
104	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.30-02	Донные отложения, отходы производства и потребления			Нитритный азот	(0,037-0,56) мг/кг
105	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.51-08	Почва, донные отложения, отходы производства и потребления			Сульфат-ион	(20-1000) мг/кг
106	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.53-08	Отходы производства и потребления, почва, грунты, донные отложения			Диоксид кремния	(5-97) %
107	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.65-10				Сухой и прокаленный остаток	(5-50000) мг/дм <sup>3</sup> (5-50000) млн <sup>-1</sup> (мг/кг)
108	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.32-02	Донные отложения, отходы производства и потребления			Щелочность	(1,0-240) мг-экв/дм <sup>3</sup>
109	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.31-02	Донные отложения, отходы производства и потребления			Морфологический состав	(0,025-100) %
110	ПНД Ф 16.3.55-08	Отходы производства и потребления				

1	2	3	4	5	6	7
111	ГОСТ 6370-83	Нефтепродукты (отходы)			Механические примеси	(0,005-5,0) %
112	ГОСТ 2477-65				Вода	(0,5 – 20) %
113	ПНД Ф 16.1.2.2.3.14-98	Почвы, грунты, донные отложения, отходы производства и потребления			Мышьяк (валовое содержание)	(10-20000) мг/кг
114	ПНД Ф 16.1.2.2.3.16-98, п. 9.3 фотометрический метод				Мышьяк	(5000-100000) мг/кг
115	ПНД Ф 16.1.2.3.3.11-98, метод ИСП-АЭ				Почвы, грунты, донные отложения, отходы производства и потребления	Никель
					Натрий Титан Фосфор	(5,0-500000) мг/кг
					Олово Висмут Вольфрам	(0,1-100000) мг/кг
					Иттрий Кобальт	(0,1-100000) мг/кг
					Молибден Литий Ванадий Свинец Селен Серебро Сурьма Таллий Теллур Хром Цезий	(0,1-100000) мг/кг
					Бериллий Кадмий	(0,05-100000) мг/кг
					Стронций Марганец	(0,1-500000) мг/кг
					Барий	(5,0-100000) мг/кг
					Сера	(50-500000) мг/кг
					Бор Медь	(1,0-100000) мг/кг

1	2	3	4	5	6	7
					Цинк Магний Калий Алюминий Железо Кальций	(5,0-500000) мг/кг
116	М-МВИ-80-2008	Почвы, грунты, донные отложения, отходы производства и потребления			Ртуть	(0,005-1000) мг/кг
117	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.34-02	Донные отложения, отходы производства и потребления			Магний	(10-100000) мг/кг
118	ГОСТ 26487-85 (метод №2)	Почвы, грунты			Кальций	(10-100000) мг/кг
119	ГОСТ Р 50686-94, фотометрический метод				Кальций (обменный)	(0,1-5,0) ммоль/100г
120	ГОСТ 27395-87, фотометрический метод				Магний (обменный)	
121	ПНД Ф 16.1:2.3:2.2:3.57-08	Почвы, грунты, отходы производства и потребления			Цинк (подвижная форма)	(0,5-100) мг/кг
122	МУК 4.1.1274-03				Железо (подвижная форма)	(200-20000) мг/кг
123	ГОСТ Р 50683-94 фотометрический метод	Почвы, грунты			Алюминий	(0,05-3,0) %
124	ГОСТ Р 50682-94, фотометрический метод				Бенз(а)пирен	(0,005-2,0) мг/кг
125	ГОСТ 26485-85				Медь (подвижная форма)	(0,15-10,00) мг/кг
126	ГОСТ 26426-85 (метод №1)				Марганец (подвижная форма)	(1,0-1000,0) мг/кг
127	ГОСТ 12536-2014 (ситовый метод 2.3.1.)		Почвы, грунты, донные отложения			Алюминий (подвижная форма)
128	ГОСТ 5180-84: п. 5 п. 7 п. 8 п. 9 п.13	Почвы, грунты			Сульфаты	(1-170) ммоль/100г (0,05-8,2) %
129	ГОСТ 17.4.4.01-84 (метод № 2)				Гранулометрический состав	(0,1-99,9) %
130	ГОСТ 27821-88				Влажность природная	(1 - 100) %
131	ГОСТ 26424-85				Влажность границы текучести	(1 - 80) %
132	ГОСТ 23740-79 (метод № 1)				Влажность границы раскатывания (пластичность)	(5 - 40) %
133	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3.66-10	Почвы, грунты, донные отложения,			Плотность грунта методом режущего кольца	(1,30 - 3,00) г/см <sup>3</sup>
					Плотность частиц грунта	(1,20 - 3,00) г/см <sup>3</sup>
					Емкость катионного обмена	(0,1-100) ммоль/100г
					Сумма поглощенных оснований	(0,5-25) ммоль/100г
					Карбонат-ионы, бикарбонат-ионы	(0,1-100) ммоль/100г
				Растительные остатки	(0,5 - 80) %	
				Органическое вещество (гумус)		
				Поверхностно-активные вещества (анионоактивные)	(0,2-100) мг/кг	

1	2	3	4	5	6	7
134	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.67-10	отходы производства и потребления			Азот нитратов	(0,23-23) мг/кг
135	ГОСТ 26715-85	Органические удобрения			Общий азот	(0,2-10) %
136	ГОСТ 26484-85	Почвы, грунты			Кислотность обменная	(0,1-50) ммоль/100г
137	ГОСТ 26212-91	Почвы, грунты, донные отложения			Кислотность гидролитическая	(0,1-150) ммоль/100г
138	ПНД Ф 16.1:2.2.2:3.62-09	Почвы, грунты, донные отложения, отходы производства и потребления			Нафталин	(20-2000) мкг/кг
					Аценафтен	(6-2000) мкг/кг
					Флуорен	(6-2000) мкг/кг
					Фенатрен	(6-2000) мкг/кг
					Антрацен	(1-2000) мкг/кг
					Флуорантен	(20-2000) мкг/кг
					Пирен	(20-2000) мкг/кг
					Бенз(а)антрацен	(6-2000) мкг/кг
					Хризен	
					Бензо(в)флуорантен	
					Бензо(к)флуорантен	(1-2000) мкг/кг
					Дибенз(а, h) антрацен	(6-2000) мкг/кг
					Бензо( g, h, i)перилен	
					Бенз(а)пирен	(1-2000) мкг/кг
					Диоксид азота	(35-500) мг/м <sup>3</sup>
139	М-МВИ-171 (ФР.1.31.2011.11221)	Промышленные выбросы в атмосферу	-	-	Серы диоксид (сернистый ангидрид)	(45-10000) мг/м <sup>3</sup>
					Азота оксид	(25-3500) мг/м <sup>3</sup>
					Сумма оксидов азота	(45-5850) мг/м <sup>3</sup>
					Углерода оксид	(25-10000) мг/м <sup>3</sup>
					Дигидросульфид (сероводород)	(45-500) мг/м <sup>3</sup>
					Кислород	(1-21,0) об. %
					Углерода диоксид	(1,8-20) об. %
					Физические параметры газовых потоков:	
					- избыточное давление (разрежение) газового потока в точке отбора проб	± (0-50) гПа
					- температура газового потока в точке отбора проб	[(-20) -800] °С
					- скорость газового потока в точке отбора проб	(2-30) м/с
					Расчетный объемный расход газопылевых потоков	(0,01-10,0) м <sup>3</sup>
140	ПНД Ф 13.1.66-09				Медь	(0,003-5) мг/м <sup>3</sup>
					Никель	(0,0025-5) мг/м <sup>3</sup>
					Хром	(0,0025-5) мг/м <sup>3</sup>
					Кобальт	(0,0025-5) мг/м <sup>3</sup>
					Свинец	(0,005-5) мг/м <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
					Железо	(0,0025-25) мг/м <sup>3</sup>
					Алюминий	(0,0075-25) мг/м <sup>3</sup>
					Кальций	(0,05-50) мг/м <sup>3</sup>
					Магний	
					Цинк	(0,0010-5) мг/м <sup>3</sup>
					Марганец	
					Кадмий	
					Титан	
141	ПНД Ф 13.1.41-2003				Формальдегид	(0,25-10) мг/м <sup>3</sup>
142	ПНД Ф 13.1.42-2003				Гидрохлорид (хлористый водород)	(2-300) мг/м <sup>3</sup>
143	ПНД Ф 13.1.33-2002				Аммиак	(0,2-5) мг/м <sup>3</sup>
144	ПНД Ф 13.1.45-03				Водород фтористый	(0,03-50) мг/м <sup>3</sup>
145	ПНД Ф 13.1.60-2007				Сероуглерод	(0,5-5) мг/м <sup>3</sup>
146	ПНД Ф 13.1.46-04				Серная кислота, пары и аэрозоли триоксида серы	(1,0-300) мг/м <sup>3</sup>
147	ПНД Ф 13.1.52-06				Аэрозоль едких щелочей и карбонатов (суммарно)	(0,03-5,2) мг/м <sup>3</sup>
148	ГОСТ 33007-2014				Взвешенные вещества (пыль)	(0,01-100) г/м <sup>3</sup>
149	М-14 (ФР.1.31.2011.11280)				Фенол	(0,037-50) мг/м <sup>3</sup>
150	М-4 (ФР.1.31.2011.11270)				Аэрозоль масла (минеральные масла нефтяные)	(0,5-50) мг/м <sup>3</sup>
151	М-19 (ФР.1.31.2011.11275)				Меркаптаны (по метилмеркаптану)	(0,005-12) мг/м <sup>3</sup>
152	М-20 (ФР.1.31.2011.11274)				Ангидрид фосфорный (дифосфор пентаоксид)	(0,010-100) мг/м <sup>3</sup>
153	Методика выполнения измерений концентраций органических кислот С <sub>1</sub> -С <sub>4</sub> в газовоздушных выбросах промышленных предприятий	Промышленные выбросы в атмосферу			Органические кислоты: - муравьиная кислота - уксусная кислота - пропионовая кислота - масляная кислота	(5-2500) мг/м <sup>3</sup> (0,5-2500) мг/м <sup>3</sup> (0,5-2500) мг/м <sup>3</sup> (0,5-2500) мг/м <sup>3</sup>
154	Руководство по эксплуатации газоанализатора КОЛИОН-1В ЯРКТ 2 840 003- 01 РЭ	Промышленные выбросы в атмосферу, атмосферный воздух, атмосферный воздух населенных мест и санитарно-защитной, воздух рабочей зоны			Бензин, в пересчете на уайт-спирит, дизельное топливо, метиламин, метилацетат, метилмеркаптан, углеводороды нефти, циклогексанон, этилмеркаптан, фенол, пропилен, керосин)	(6-2000) мг/м <sup>3</sup>
155	ПНД Ф 13.1.55-07	Промышленные выбросы в атмосферу			3,4-бенз(а)пирен	(10 <sup>-9</sup> -10 <sup>-3</sup> ) г/м <sup>3</sup>
156	ПНД Ф 13.1:2:3.25-99	Промышленные выбросы в атмосферу, атмосферный воздух, атмосферный воздух населенных мест и санитарно-защитной, воздух рабочей зоны			Углеводороды ароматические: бензол, толуол, диметилбензолы (смесь о-, м-, п- изомеров) (ксилолы), этилбензол, стирол	(0,2-1000) мг/м <sup>3</sup>
					Углеводороды предельные С <sub>1</sub> -С <sub>10</sub> (суммарно, в пересчете на углерод)	(0,2-1000) мг/м <sup>3</sup>
					Углеводороды непредельные С <sub>2</sub> -С <sub>5</sub> (суммарно, в пе-	(1-1000) мг/м <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
					речете на углерод)	
157	ПНД Ф 13.1:2:3.27 -99				Метан	(2,0-600) мг/м <sup>3</sup>
					Оксид углерода	
158	М 01-05 (ФР.1.31.2013.16458)				Углеводороды предельные (алканы) C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub> (суммарно)	(0,80-10000) мг/м <sup>3</sup>
					Пропилен (пропен)	(0,1-500) мг/м <sup>3</sup>
159	ФР.1.31.2012.12721				Этанол	(1,0-2000) мг/м <sup>3</sup>
160	ФР.1.31.2009.05414				Октен	(0,10-60) мг/м <sup>3</sup>
					Гептен	
					Гексен	
					Пентан	(1,0-1500) мг/м <sup>3</sup>
					Хлорбензол	(0,05-200) мг/м <sup>3</sup>
					Этилбензол	
					Метилен хлористый (дихлорметан)	(1,0-3000) мг/м <sup>3</sup>
					Винил хлористый (хлорэтен)	(0,05-30) мг/м <sup>3</sup>
161	ФР.1.31.2009.05508	Промышленные выбросы в атмосферу, атмосферный воздух, атмосферный воздух населенных мест и санитарно-защитной, воздух рабочей зоны			Акролеин (проп-2-ен-1-аль)	(0,013-10) мг/м <sup>3</sup>
					Гексан	(1,0-1500) мг/м <sup>3</sup>
					Октан	
					Гептан	
					Декан	
					Нонан	
					Бутан	
					Перхлорэтилен (тетрахлорэтилен)	(0,05-200) мг/м <sup>3</sup>
					Диметилформамид (N, N-диметилформамид)	(0,20-100) мг/м <sup>3</sup>
					Метицеллозольв (2-метоксиэтанол)	(0,4-100) мг/м <sup>3</sup>
					Сероуглерод (углерод дисульфид)	(0,05-60) мг/м <sup>3</sup>
					Стирол (этинилбензол)	
					Этилцеллозольв (2-Этоксиэтанол)	(0,20-100) мг/м <sup>3</sup>
					Бутилацетат	(0,08-800) мг/м <sup>3</sup>
					Бутан-1-ол (бутиловый спирт)	(0,08-100) мг/м <sup>3</sup>
					Бензол	(0,010-100) мг/м <sup>3</sup>
					Пропан-2-он (ацетон)	(0,08-1000) мг/м <sup>3</sup>
					Пропан-2-ол (изопропиловый спирт)	(0,04-100) мг/м <sup>3</sup>
					Метилбензол (толуол)	(0,05-400) мг/м <sup>3</sup>
					1,2-Диметилбензол (о-ксилол)	
					1,3-Диметилбензол (m-ксилол)	(0,05-400) мг/м <sup>3</sup>
					1,4-Диметилбензол (p-ксилол)	
					Пропан-1-ол (пропиловый спирт)	(0,15-100) мг/м <sup>3</sup>
162	ФР.1.31.2014.17787				Хлорметилоксиран (эпихлоргидрин)	(0,10-100) мг/м <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
163	ФР.1.31.2009.05510				Этилацетат	(0,08-800) мг/м <sup>3</sup>
					Метиловый спирт (метанол)	(0,5-100) мг/м <sup>3</sup>
164	ФР.1.31.2015.20512				Скипидар	(0,08-400) мг/м <sup>3</sup>
					Ацетальдегид (этаналь)	(0,5-100) мг/м <sup>3</sup>
					Метилакрилат (метилпроп-2-еноат)	(0,08-400) мг/м <sup>3</sup>
					Винилацетат (этилацетат)	
					Метилбутилкетон (гексан-2-он)	
					Мезитилен (1, 3, 5-триметилбензол)	(0,05-100) мг/м <sup>3</sup>
					Этиловый эфир (этоксиэтан)	(0,10-1000) мг/м <sup>3</sup>
165	РД 52.04.186-89, часть 1, разд. 4	Атмосферный воздух, атмосферный воздух населенных мест и санитарно-защитной зоны			- скорость движения воздуха	(0,1-20) м/с
					- температура воздуха	[(-10) – 50] °С
					-атмосферное давление	(80-110) кПа
					-относительная влажность воздуха	(3-98) %
166	Руководство по эксплуатации станции автоматической метеорологической Vantage Pro 2	Атмосферный воздух, атмосферный воздух населенных мест и санитарно-защитной зоны, селитебная территория			Температура воздуха	(минус 40 – 65) °С
					Относительная влажность воздуха	(10 – 98) %
					Атмосферное давление	(54 – 110) кПа
					Скорость воздушного потока (ветра)	(0,5 – 60) м/с
					Направление воздушного потока (ветра)	(0 – 360) градусов
167	РД 52.04.794-2014	Атмосферный воздух, атмосферный воздух населенных мест и санитарно-защитной зоны			Сера диоксид	(0,04-5,0) мг/м <sup>3</sup>
168	РД 52.04.823-2015		Формальдегид	(0,01 – 0,20) мг/м <sup>3</sup>		
169	РД 52.04.831-2015		Углеродсодержащий аэрозоль (сажа)	(0,03 – 1,8) мг/м <sup>3</sup>		
170	РД 52.04.186 -89 раздел 5.2.6		Взвешенные частицы (пыль)	(0,26-50) мг/м <sup>3</sup>		
171	раздел 5.2.7.4		Дигидросульфид (сероводород)	(0,004-0,12) мг/м <sup>3</sup>		
172	раздел 5.2.1.8		Оксид азота	(0,016-0,94) мг/м <sup>3</sup>		
173	раздел 5.2.1.8		Азота диоксид	(0,02-1,40) мг/м <sup>3</sup>		
174	раздел 5.2.1.1		Аммиак	(0,01-2,5) мг/м <sup>3</sup>		
175	раздел 5.3.3.5		Гидроксибензол (фенол)	(0,004-0,2) мг/м <sup>3</sup>		
176	раздел 4.5.4		Атмосферные осадки			Сульфат-ион
177	раздел 3.5.2	Нитрат-ион		(0,1-1,0) мг/дм <sup>3</sup>		
178	раздел 4.5.6	Аммоний-ион		(0,05 – 5,0) мг/дм <sup>3</sup>		
179	раздел 4.5.7	Хлорид-ион		(0,2-10,0) мг/дм <sup>3</sup>		
180	раздел 4.5.8	Гидрокарбонат-ион		(0,2-50) мг/дм <sup>3</sup>		
181	раздел 4.5.2	Водородный показатель		(2-10) ед. рН		
182	РД 52.04.186 -89 раздел 4.5.1	Удельная электропроводность		(2-500) мкСм/см		

1	2	3	4	5	6	7
183	ГОСТ 17.2.4.05-83	Атмосферный воздух, атмосферный			Взвешенные частицы	(0,04-20) мг/м <sup>3</sup>
184	Инструкция по эксплуатации и паспорт к «ЭЛАН-СО-50»	воздух населенных мест и санитарно-защитной зоны			Углерод оксид	(0,75-50) мг/м <sup>3</sup>
185	Руководство по эксплуатации термометра контактного цифрового типа ТК-5, п. 2.6	Промышленные выбросы в атмосферу, атмосферный воздух, атмосферный воздух населенных мест и санитарно-защитной зоны			Температура	(минус 20 – 85) °С
					Влажность	(0 – 100) %
186	МУ 4785-88	Воздух рабочей зоны			Формальдегид	(0,04-1,1) мг/м <sup>3</sup>
187	МУ 4590-88				Аммиак	(1,3-13,3) мг/м <sup>3</sup>
188	МУ 4588-88				Гидроксибензол (фенол)	(0,1-4,5) мг/м <sup>3</sup>
					Серная кислота	(0,5-5) мг/м <sup>3</sup>
					Сера диоксид	(5-50) мг/м <sup>3</sup>
189	МУ 1644-77				Хлор	(0,08-3) мг/м <sup>3</sup>
190	МУ 1645-77				Гидрохлорид (хлористый водород)	(0,3-10) мг/м <sup>3</sup>
191	ФР.1.31.2001.00384				Углерод пыли (сажа)	(2,0-50) мг/м <sup>3</sup>
		Промышленные выбросы в атмосферу			Сажа	(1,0-50000) мг/м <sup>3</sup>
192	МУК 4.1.1273-03	Атмосферный воздух населенных мест и санитарно-защитной зоны, атмосферный воздух, воздух рабочей зоны			Бенз(а)пирен	(0,0005-5000) мкг/м <sup>3</sup>
193	ПНД Ф 13.2.3.67-09	Атмосферный воздух населенных мест и санитарно-защитной зоны, атмосферный воздух, воздух рабочей зоны			Цинк	(0,00125-5,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кобальт	
					Марганец	(0,00025-5,0) мг/м <sup>3</sup>
					Кадмий	
					Никель	
					Медь	
					Хром	
					Свинец	
					Железо	(0,00125-25) мг/м <sup>3</sup>
					Алюминий	
					Титан	
194	МУ 4833-88	Воздух рабочей зоны			Масла минеральные нефтяные	(2,5-50) мг/м <sup>3</sup>
195	МУ 5937-91				Щелочи едкие (растворы в пересчете на гидроксид натрия)	(0,20-3,5) мг/м <sup>3</sup>
					Метилмеркаптаны	(0,3-23) мг/м <sup>3</sup>
196	МУ 3965-85 (метод Б)				Этилмеркаптаны	(0,4-30) мг/м <sup>3</sup>
					Пропилмеркаптан	(0,5-37) мг/м <sup>3</sup>

1	2	3	4	5	6	7
					Бутилмеркаптан	(1,9-133) мг/м <sup>3</sup>
197	МУК 4.1.2470-09				Дигидросульфид (сероводород)	(5,0-40,0) мг/м <sup>3</sup>
198	МУК 4.1.2473-09				Азота оксиды	(1,0-20,0) мг/м <sup>3</sup>
					Азота диоксид	
199	МУК 4.1.1627-03				Ретинол ацетат (витамин А)	(0,015-0,600) мг/м <sup>3</sup>
200	МУК 4.1.853-99				Рибофлавина -5 дигидрофосфат, рибофлавина -5- (дигидрофосфат) натрия (суммарно)	(0,05-1,25) мг/м <sup>3</sup>
201	МУК 4.1.126-96				Антибиотики: Доксидциклина гидрохлорид	(0,2-10) мг/м <sup>3</sup>
202	МУК 4.1.0.358-96				Глюкозооксидаза	(0,2-20) мг/м <sup>3</sup>
203	МУ 4592-88				Этановая кислота (уксусная кислота)	(2,5-25) мг/м <sup>3</sup>
204	МУК 4.1.2468-09				Аэрозоли преимущественно фиброгенного действия (АПФД)	(1,0-250) мг/м <sup>3</sup>
205	МУ 4945 (метод 1)	Сварочный аэрозоль			Озон	(0,04-2,0) мг/м <sup>3</sup>
206	ГОСТ 24940-2016	Жилые и общественные здания.			- освещенность внутри и вне помещения (искусственная, естественная)	(1 – 20000) лк
					Коэффициент естественной освещенности, КЕО	(1-100) %
207	Инструкция по эксплуатации локсметра-пульсметр «Аргус-07»	Производственная среда Жилые и общественные здания.			<u>Естественное освещение:</u> - освещенность внутри и вне помещения	(1 – 20000) лк
					<u>Искусственное освещение:</u> - освещенность	(1 – 20000) лк
					Коэффициент пульсации освещенности	(1 – 100) %
208	ГОСТ 33393- 2015	Рабочие места			Коэффициент пульсации освещенности	(1 – 100) %
209	ГОСТ 26824 -2010	Рабочие поверхности			Яркость	(1 – 200000) кд/м <sup>2</sup>
210	ГОСТ Р 50949-2001	дисплей, видеомониторы, видеомодули, видеодисплейные терминалы			Яркость изображения (рабочего поля)	(1 – 200000) кд/м <sup>2</sup>
211	МУК 4.3.2812-10	Рабочие места			<u>Искусственное освещение:</u> - яркость, неравномерность распределения яркости - освещенность рабочей поверхности -прямая блёскость , отраженная блёскость	(1 – 200000) лк (1 – 20000) лк Отсутствие-наличие
212	Инструкция по эксплуатации яркомера «Аргус-02»	Производственная среда Жилые и общественные здания.			Яркость	(1 – 200000) кд/м <sup>2</sup>
					Яркость изображения (рабочего поля)	(1 – 200000) кд/м <sup>2</sup>

1	2	3	4	5	6	7
213	МУК 4.3.2756-10	Производственные помещения			Температура воздуха Индекс тепловой нагрузки среды (ТНС-индекс) Относительная влажность воздуха Скорость движения воздуха Интенсивность теплового облучения	(от -40 до +85) °С (от 0 до +85) °С (3 до 97) % (0,1 – 20) м/с (10 – 1000) Вт/м <sup>2</sup>
214	Руководство по эксплуатации измерителя параметров микроклимата «Метеоскоп-М», р. 6 БВЕК.43 1110,04 РЭ	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания.			Температура воздуха Индекс тепловой нагрузки среды (ТНС-индекс) Относительная влажность воздуха Скорость движения воздуха Атмосферное давление	(от -40 до +85) °С (от 0 до +85) °С (3 – 97) % (0,1 – 20) м/с (80 – 110) кПа (600 – 825) мм рт. ст.
215	Инструкция по эксплуатации радиометра неселективного «Аргус-03»				Интенсивность теплового облучения (энергетическая освещенность)	(1 – 2000) Вт/м <sup>2</sup>
216	ФР.1.36.2014.18773	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания. Селитебная территория.			<u>Инfrasound</u> : - эквивалентные уровни звукового давления	(22 – 139) дБ
					-уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 2 до 16 Гц	(22 – 139) дБ
217	ГОСТ ISO 9612-2016	Рабочие места			<u>Шум постоянный</u> : - уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 31,5 до 8000 Гц	(22 – 139) дБ
					<u>Шум непостоянный</u> : - эквивалентный уровень звука	(22 – 139) дБА
					- максимальный уровень звука	(22 – 139) дБА
218	МУ 1844-78	Рабочие места			<u>Шум постоянный</u> : - уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 31,5 до 8000 Гц	(22 – 139) дБ
					<u>Шум непостоянный</u> : - эквивалентный уровень звука	(22 – 139) дБА
					- максимальный уровень звука	(22 – 139) дБА
219	МУК 4.3.2194-07	Селитебная территория, помещения жилых и общественных зданий			<u>Шум постоянный</u> : - уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 31,5 до 8000 Гц	(22-139) дБ

1	2	3	4	5	6	7
220	ГОСТ 23337	Селитебная территория, помещения жилых и общественных зданий			<p><u>Шум постоянный:</u> - уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 31,5 до 8000 Гц</p> <p>- уровень звука</p> <p><u>Шум непостоянный:</u> - эквивалентный уровень звука - максимальный уровень звука</p>	<p>(22-139) дБ</p> <p>(22 – 139) дБА</p> <p>(22-139) дБА</p> <p>(22-139) дБА</p>
221	ГОСТ 31319-2006	Рабочие места			<p>Вибрация общая: -корректированные и эквивалентные корректированные значения виброускорения и их уровни в диапазоне частот от (0,5-160) Гц</p>	(49-186) дБ
222	ГОСТ 31191.1-2004				<p>Вибрация общая: -корректированные и эквивалентные корректированные значения виброускорения и их уровни в диапазоне частот от (0,5-160) Гц</p>	(49-186) дБ
223	ГОСТ 31192.1-2004				<p>Вибрация локальная: - корректированные и эквивалентные значения виброускорения и их уровни в диапазоне частот от (6,3-1250) Гц</p>	(49-186) дБ
224	ГОСТ 31192.2-2005				<p>Вибрация локальная: - корректированные и эквивалентные значения виброускорения и их уровни в диапазоне частот от (6,3-1250) Гц</p>	(49-186) дБ
225	ГОСТ 12.4.077-79	Производственная (рабочая) среда.			<p><u>Ультразвук воздушный:</u> - уровни звукового давления в 1/3 октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 12,5 до 40 кГц</p>	(22-139) дБ
226	Инструкция по эксплуатации «ТКА-ПКМ»(13) УФ-Радиометр	Производственная (рабочая) среда.			<p><u>Ультрафиолетовое излучение интенсивность ультрафиолетового облучения</u></p> <p>УФ-А УФ-В УФ-С</p>	<p>(0,01-60) Вт/м<sup>2</sup></p> <p>(0,01-60) Вт/м<sup>2</sup></p> <p>(0,01-200) Вт/м<sup>2</sup></p>
227	РМГ 71-2003				<p>Ультрафиолетовое излучение интенсивность ультрафиолетового облучения</p> <p>УФ-А УФ-В УФ-С</p>	<p>(0,01-60) Вт/м<sup>2</sup></p> <p>(0,01-60) Вт/м<sup>2</sup></p> <p>(0,01-200) Вт/м<sup>2</sup></p>

1	2	3	4	5	6	7
228	РМГ 70-2003	Производственная (рабочая) среда.			Ультрафиолетовое излучение интенсивность ультрафиолетового облучения УФ-С	(0,01-200) Вт/м <sup>2</sup>
229	Руководство по эксплуатации измерителя напряженности электрического и магнитного полей ПЗ-80, р. 9 (ПКДУ.411100.001 РЭ)	Производственная (рабочая) среда.			<u>Электростатическое поле:</u> - напряженность электростатического поля	(0,3 – 200) кВ/м
230	Руководство по эксплуатации миллитесламетра портативного универсального ТПУ-02 (ЦЕКВ.411171.001ПС)				<u>Постоянное магнитное поле:</u> - магнитная индукция	(0,1 – 1999) мТл
231	Руководство по эксплуатации измерителя параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентного «ВЕ-метр» модификации «50 Гц», приложение Б (БВЕК43 1440.09.03 РЭ)				<u>Электрические поля промышленной частотой 50 Гц:</u> - напряженность электрического поля частотой 50 Гц	(0,05 – 50) кВ/м
					<u>Магнитные поля промышленной частотой 50 Гц:</u> - напряженность магнитного поля частотой 50 Гц	(0,8 – 4000) А/м
				- индукция магнитного поля частотой 50 Гц	(1 – 5000) мкТл	
		Жилые и общественные здания. Селитебная территория.			<u>Электрические поля промышленной частотой 50 Гц:</u> - напряженность электрического поля частотой 50 Гц	(0,05 – 50) кВ/м
				<u>Магнитные поля промышленной частотой 50 Гц:</u> - напряженность магнитного поля частотой 50 Гц	(0,8 – 4000) А/м	
				- индукция магнитного поля частотой 50 Гц	(1 – 5000) мкТл	
232	МУК 4.3.2491-09				<u>Электрические поля промышленной частотой 50 Гц:</u> - напряженность электрического поля частотой 50 Гц	(0,05 – 50) кВ/м
					<u>Магнитные поля промышленной частотой 50 Гц:</u> - напряженность магнитного поля частотой 50 Гц	(0,8 – 4000) А/м
					- индукция магнитного поля частотой 50 Гц	(1 – 5000) мкТл
234	Руководство по эксплуатации измерителя напряженности поля малогабаритного микропроцессорного ИПМ-101М (МГФК.411153.002 РЭ)	Жилые и общественные здания. Селитебная территория.			<u>Электромагнитные поля (ЭМП) радиочастотного диапазона:</u> - напряженность электрического поля диапазона частот 0,03 МГц – 300 МГц	(1 – 575) В/м
					- напряженность магнитного поля диапазона частот 0,03 – 50 МГц	(0,1 – 75) А/м

1	2	3	4	5	6	7
					- плотность потока энергии диапазона частот 300 МГц – 2,5 ГГц	(0,265 - 87615) мкВт/см <sup>2</sup>
235	Руководство по эксплуатации измерителя параметров электрического и магнитного полей трех-компонентного ВЕ-метр-АТ-003 (БВЕК.43 1440108.04 РЭ)	Жилые и общественные здания. Селитебная территория.			<u>ЭМП на рабочих местах пользователей ПК и другими средствами ИКТ:</u> - Напряженность электрического поля диапазона частот 5 Гц - 2 кГц	(5 – 1000) В/м
					Напряженность электрического поля диапазона частот 2 кГц - 400 кГц	(0,5 – 40) В/м
					Плотность магнитного потока диапазона частот 5 Гц - 2 кГц	(62,5 – 5000) нТл
					Плотность магнитного потока диапазона частот 2 кГц - 400 кГц	(5 – 500) нТл
236	Руководство по эксплуатации измерителя параметров электромагнитного поля ПЗ-34 с антенной-преобразователем АП 3-34 (БВЕК.431440.08.05 РЭ)				Плотность потока энергии диапазона частот 300 МГц - 300 ГГц	(0,5 – 10000) мкВт/см <sup>2</sup>
237	ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07	Помещения жилых, общественных зданий и на селитебных территориях			Напряженность магнитного поля частотой 50 Гц	(0,1-1800) А/м
238	Руководство по эксплуатации шумомера -вибromетра, анализатора спектра ЭКОФИЗИКА-110А (ПКДУ.411000.001.02 РЭ)	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания. Селитебная территория.			<u>Инфразвук:</u> - эквивалентные уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 2 до 16 Гц	(22 – 139) дБ
					- уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 2 до 16 Гц	(22 – 139) дБ
					- эквивалентный общий уровень звукового давления	(22 – 139) дБ Лин
					Рабочие места Рабочие места - максимальный общий уровень звукового давления	(22 – 139) дБ Лин
					<u>Шум постоянный:</u> - уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 31,5 до 8000 Гц	(22 – 139) дБ
				- уровень звука	(22 – 139) дБА	

1	2	3	4	5	6	7
					<u>Шум непостоянный:</u> - эквивалентный уровень звука - максимальный уровень звука - пиковый уровень звука	(22 – 139) дБА (22 – 139) дБА (27 – 139) дБС
239	Руководство по эксплуатации шумомера -вибромметра, анализатора спектра ЭКОФИЗИКА-110А (ПКДУ.411000.001.02 РЭ)	Производственная (рабочая) среда.			<u>Вибрация (общая и локальная):</u> - эквивалентное скорректированное виброускорение (эквивалентный скорректированный уровень виброускорения)	(55 – 174) дБ
240	Руководство по эксплуатации шумомера -вибромметра, анализатора спектра ЭКОФИЗИКА-110А (ПКДУ.411000.001.02 РЭ)	Производственная (рабочая) среда.			<u>Ультразвук воздушный:</u> - эквивалентные уровни звукового давления в треть октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 12,5 до 100 кГц	(22 – 139) дБ
241	Руководство по эксплуатации шумомера-анализатора спектра, вибромметра портативного Октава-110А (РЭ 4381-003-76595538-06)	Производственная (рабочая) среда. Жилые и общественные здания. Селитебная территория.			<u>Инфразвук:</u> - уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 2 до 16 Гц - эквивалентные уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 2 до 16 Гц	(22 – 139) дБ (22 – 139) дБ
					<u>Шум постоянный:</u> - уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами от 31,5 до 8000 Гц	(22 – 139) дБ
					<u>Шум непостоянный:</u> - эквивалентный уровень звука - максимальный уровень звука - пиковый уровень звука	(22 – 139) дБА (22 – 139) дБА (22 – 139) дБС
					<u>Ультразвук воздушный:</u> - эквивалентные уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами от 12,5 до 100 кГц	(22 – 139) дБ
242	Руководство по эксплуатации шумомера-анализатора спектра, вибромметра портативного Октава-110А, (РЭ 4381-003-76595538-06)	Производственная (рабочая) среда.			<u>Вибрация (общая и локальная):</u> - эквивалентное скорректированное виброускорение (эквивалентный скорректированный уровень виброускорения)	(49 – 186) дБ

1	2	3	4	5	6	7
243	СанПиН 2.2.4.3359-16, п. 10.3	Производственная (рабочая) среда.			Естественное освещение:	(1 – 20000) лк
					- освещенность внутри и вне помещения	
					Коэффициент естественной освещенности, КЕО	(1-100) %
					Искусственное освещение:	(1 – 20000) лк
					- освещенность	
Коэффициент пульсации освещенности	(1 – 100) %					
Яркость	(1 – 200000) кд/м <sup>2</sup>					
244	СанПиН 2.2.4.3359-16, п. 2.3	Производственная (рабочая) среда			Температура воздуха	(от - 40 до + 85) °С
					Индекс тепловой нагрузки среды (ТНС-индекс)	(от 0 до +85) °С
					Относительная влажность воздуха	(3 – 97) %
					Скорость движения воздуха	(0,1 – 20) м/с
					Интенсивность теплового облучения	(1 – 2000) Вт/м <sup>2</sup>
245	СанПиН 2.2.4.3359-16, п. 7.3	Производственная (рабочая) среда			Электростатическое поле:	(0,3 – 200) кВ/м
					- напряженность электростатического поля	
					Постоянное магнитное поле:	(0,1 – 1999) мТл
					- магнитная индукция	
					Электрические поля промышленной частотой 50 Гц:	(0,05 – 50) кВ/м
					- напряженность электрического поля частотой 50 Гц	
					Магнитные поля промышленной частотой 50 Гц:	(0,8 – 4000) А/м
					- напряженность магнитного поля частотой 50 Гц	
					- индукция магнитного поля частотой 50 Гц	(1 – 5000) мкТл
					Электромагнитные поля (ЭМП) радиочастотного диапазона:	(1 – 575) В/м
- напряженность электрического поля диапазона частот 0,03 МГц – 300 МГц						
- напряженность магнитного поля диапазона частот 0,03 – 50 МГц	(0,1 – 75) А/м					
- плотность потока энергии диапазона частот 300 МГц – 2,5 ГГц	(0,265 -87615) мкВт/см <sup>2</sup>					
ЭМП на рабочих местах пользователей ПК и другими средствами ИКТ:	(5 – 1000) В/м					

1	2	3	4	5	6	7
					- Напряженность электрического поля диапазона частот 5 Гц - 2 кГц	
					Напряженность электрического поля диапазона частот 2 кГц - 400 кГц	(0,5 - 40) В/м
					Плотность магнитного потока диапазона частот 5 Гц - 2 кГц	(62,5 - 5000) нТл
					Плотность магнитного потока диапазона частот 2 кГц - 400 кГц	(5 - 500) нТл
					Плотность потока энергии диапазона частот 300 МГц - 300 ГГц	(0,5 - 10000) мкВт/см <sup>2</sup>
250	Методика проведения специальной оценки условий труда Приказ от 24.01.2014 N 33н	Рабочие места			<u>Напряженность ТП:</u> - сенсорные нагрузки - монотонность нагрузок	
					<u>Тяжесть ТП:</u> - физическая динамическая нагрузка - масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную	(1-30000) кг (1-30) кг
251	Методика проведения специальной оценки условий труда Приказ от 24.01.2014 N 33н	Рабочие места			- стереотипные рабочие движения - статическая нагрузка - рабочая поза - наклоны корпуса - перемещения в пространстве <u>Тяжесть ТП:</u> - физическая динамическая нагрузка - масса поднимаемого и перемещаемого груза вручную - стереотипные рабочие движения - статическая нагрузка - рабочая поза - наклоны корпуса - перемещения в пространстве	- (20-200) даН - (30-150) градус от 1 шага (1-30000) кг (1-30) кг - (20-200) даН - (30-150) градус от 1 шага
252	ГОСТ 30494-2011	Жилые и общественные здания. Селитебная территория.			Температура воздуха	(от - 40 до + 85) °С
					Относительная влажность воздуха	(3 - 97) %
					Скорость движения воздуха	(0,1 - 20) м/с
253	ГОСТ 17.1.5.05-85	Вода морская, атмосферные осадки, вода природная (поверхностная, подземная)			Отбор проб	-
254	ГОСТ 31862-2012	Вода питьевая (централизованное, нецентрализованное водоснабжение)			Отбор проб	-
255	ГОСТ Р 56237-2014					
256	РД 52.10.243-92					
257	ПНД Ф 12.15.1-08					
		Вода очищенная сточная, вода сточная				

1	2	3	4	5	6	7
258	ГОСТ 31861-2012	Вода природная (поверхностная, подземная), вода очищенная сточная, вода сточная, питьевая (централизованное, нецентрализованное водоснабжение)			Отбор проб	-
259	ГОСТ 17.4.3.01-83	Почва				
260	ГОСТ 17.4.4.02-84					
261	ГОСТ 12071-2014	Грунты				
262	ПНД Ф 12.4.2.1-99	Отходы производства и потребления				
263	ГОСТ 17.1.5.01-80	Донные отложения (в водных объектах)				
264	ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.3:3.2-03	Почва, грунты, донные отложения, отходы производства и потребления				
265	ГОСТ 2517-2012	Нефтепродукты отработанные (отходы)			Отбор проб	-
266	ПНД Ф 12.1.1-99	Промышленные выбросы			Отбор проб	
267	ПНД Ф 12.1.2-99					
268	ГОСТ Р ИСО 16000-1	Воздух рабочей зоны			Отбор проб	-
269	ГОСТ 17.2.3.01-86	Атмосферный воздух, атмосферный			Отбор проб	-
270	РД 52.04.186-89 часть I раздел 4	воздух населенных мест и санитарно-защитной зоны				
271	РД 52.04.186-89, часть II, раздел 2.1	Атмосферные осадки			Отбор проб	



*ЕВ*

Е.В. Горячко



# ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

№ 0002275

## АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21PM85 выдан 13 июля 2015 г.  
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Федеральному государственному бюджетному учреждению «Ставропольская межобластная ветеринарная лаборатория»;  
наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя  
ИНН:2634027831

355000, РОССИЯ, Ставропольский край, Ставрополь, ш. Старомарьевское, дом 34  
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Испытательный центр Федерального государственного бюджетного учреждения «Ставропольская межобластная ветеринарная лаборатория»  
наименование

355000, РОССИЯ, Ставропольский край, Ставрополь, ш. Старомарьевское, дом 34; 357513, РОССИЯ, Ставропольский край, Пятигорск, ул. Мира, дом 49  
адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)

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 26 мая 2015 г.

М.П.

Руководитель (заместитель Руководителя)  
Федеральной службы по аккредитации

подпись

М.А. Якутова  
инициалы, фамилия



УТВЕРЖДЕНА ПРИКАЗОМ

от «07» 06 2022 г.

№ Аа-229

Уникальный номер записи об аккредитации  
в реестре аккредитованных лиц

RA.RU.710414

**Область аккредитации органа инспекции**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Северо-Кавказская межрегиональная ветеринарная лаборатория»

Орган инспекции тип «А»

1. 355035, Россия, Ставропольский край, г. Ставрополь, Старомарьевское шоссе, д. 34, здание литер Г, помещение № 203; здание литер Д, помещение № 220, № 303, № 304, № 305, № 306; здание литер З, помещение № 10;
2. 356630, Россия, Ставропольский край, Ипатовский р-н, г. Ипатово, ул. Ленина, 114, помещения №33, №34, № 35
3. 357820, Россия, Ставропольский край, г. Георгиевск, ул. Гагарина, д. 60, помещение № 1
4. 356800, Россия, Ставропольский край, г. Будённовск, ул. Ленинская, д. 86, помещение № 6
5. 356530, Россия, Ставропольский край, Петровский район, г. Светлоград, ул. Московская, д. 7, помещение № 15
6. 356000, Россия, Ставропольский край, Новоалександровский район, г. Новоалександровск, пер. Красноармейский, д. 1, помещения № 1, № 2, № 3, № 12, № 13, № 14, № 17
7. 357502, Россия, Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Мира, д. 49, здание литер под Е, помещения № 21, № 23, № 24
8. 369020, Россия, Карачаево-Черкесская Республика, г. Черкесск, ул. Калантаевского, д. 17А, помещение № 1
9. 364031, Россия, Чеченская Республика, г. Грозный, ул. Лагерная, 32, кабинет № 1
10. 362001, Россия, Республика Северная Осетия Алания, г. Владикавказ, ул. Калинина, д.2А, помещение № 5

На соответствие требованиям

ГОСТ Р ИСО/МЭК 17020-2012 «Оценка соответствия. Требования к работе различных типов органов инспекции»

№ п/п	Наименование вида инспекции	Область инспекции (подобласть)/стадия инспекции	Код ОК	Код ТНВЭД ЕАЭС	Документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
1	2	3	4	5	6	7
<b>355035, Россия, Ставропольский край, г. Ставрополь, Старомарьевское шоссе, д. 34, здание литер Г помещение № 203; здание литер Д, помещения № 220, №303, № 304, № 305, № 306; здание литер З, помещение № 10</b>						
1	<b>Ветеринарно-санитарная экспертиза, в том числе отбор</b>	Пищевая продукция (продовольственное сырье, продукция растительного и животного происхождения)	01.11.11 01.11.20 01.11.31 01.11.32	0201 0202 0203 0204	Закон РФ от 14.05.1993г. №4979-1 «О ветеринарии»; Федеральный закон от 27.12.2019 №468-ФЗ «О виноградарстве и	Федеральный закон Российской Федерации от 31.07.2020г. №248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в РФ»

№ п/п	Наименование вида инспекции	Область инспекции (подобласть)/стадия инспекции	Код ОК	Код ТНВЭД ЕАЭС	Документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
					Технические условия. ГОСТ 26574-2017 Мука пшеничная хлебопекарная. Технические условия. ГОСТ 31463-2012 Мука из твердой пшеницы для макаронных изделий. Технические условия. ГОСТ 31645-2012 Мука для продуктов детского питания. Технические условия. ГОСТ Р 53799-2010 Шрот соевый кормовой тостированный. Технические условия. ГОСТ 11048-95 Жмых рапсовый. Технические условия. ГОСТ 10471-96 Шрот льняной. Технические условия. ГОСТ 10974-95 Жмых льняной. Технические условия. ГОСТ 11049-64 Шрот кукурузный. Технические условия. ГОСТ 11201-65 Жмых арахисовый пищевой. Технические условия. ГОСТ 11203-65 Жмых кунжутный(сезамовый). Технические условия. ГОСТ 27149-95 Жмых соевый кормовой. Технические условия. ГОСТ 30257-95 Шрот рапсовый тостированный. Технические условия. ГОСТ 8056-96 Шрот соевый пищевой. Технические условия. ГОСТ 11202-65 Жмых сурепный. Технические условия. Техническая документация, представленная заказчиком	
9	<b>Оценка безопасности и качества, в том числе отбор</b>	Почва и грунты сельскохозяйственного назначения  Инспекция в процессе эксплуатации	—	—	Постановление Правительства РФ от 22.07.2011 г. № 612 «Об утверждении критериев существенного снижения	ПР-П-03.01/02-2021 Экспертная оценка безопасности и качества почвы и грунтов ГОСТ 17.5.4.02-84. Охрана природы. Рекультивация земель. Метод измерения и расчета

№ п/п	Наименование вида инспекции	Область инспекции (подобласть)/стадия инспекции	Код ОК	Код ТНВЭД ЕАЭС	Документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
	<b>проб</b>	и надзор			<p>плодородия земель сельскохозяйственного назначения» 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» (раздел VII, приложение №9) Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 № Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (раздел IV, №4.1-4.6, раздел V таблицы № 5.35, 5.40–5.42, раздел IX, ст. 5) Письмо Роспотребнадзора от 17.09.2009 N 01/13822-9-32 «Об основных изменениях, внесенных в НРБ-99/2009». НРБ-99/2009 (п 5.3.4) ГОСТ 17.4.1.02-83 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения» ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной активности естественных радионуклидов</p>	<p>суммы токсичных солей во вскрышных и вмещающих породах (пп. 1, 5). Приказ Минприроды России от 08.07.2010 № 238 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды»</p>

№ п/п	Наименование вида инспекции	Область инспекции (подобласть)/стадия инспекции	Код ОК	Код ТНВЭД ЕАЭС	Документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
					<p>Письмо Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ от 27.12.1993г. № 04-25-61-5678 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами»                      Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды»                      Федеральный закон № 109-ФЗ «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами». (с изменениями ст. 1,11,5-6,14,16,17,20 п.1)                      Федеральный закон № 248-ФЗ от 31.07.2020 «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» (гл. 3, ст. 16 п. 3, гл,11. ст.54, гл.13, ст.65)</p>	
10	<b>Оценка безопасности и качества</b>	<p>Грунты тепличные и питательные, удобрения органические, сырье для органических удобрений, удобрения минеральные</p> <p>Инспекция в процессе производства, эксплуатации, хранения, транспортировки, реализации, применения и надзор</p>	-	<p>310100 000 0 3102 310210 310221 0000 310229 0000 310230 310240 310250 0000 310260 0000 310290 0000 3103 310311 0000 310319</p>	<p>ГОСТ 23954-80 Удобрения минеральные.                      ГОСТ 26074-84 Навоз жидкий.                      Ветеринарно-санитарные требования к обработке, хранению, транспортированию и использованию.                      ГОСТ 31461-2012 - Помет птицы.                      Сырье для производства органических удобрений.                      Технические условия (пп. 5, 6)                      ГОСТ Р 53117-2008. Удобрения органические на основе отходов животноводства. Технические условия (пп. 4, 5)                      ГОСТ 34102-2017 Удобрения органические на основе органогенных отходов растениеводства и предприятий, перерабатывающих</p>	<p>ПР–П-03.04/02-2021 Экспертиза безопасности и качества удобрений органических, минеральных и грунтов питательных, тепличных                      ГОСТ 34103-2017 Удобрения органические. Термины и определения.                      Федеральный закон № 248-ФЗ от 31.07.2020 «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» (гл. 3, ст. 16 п. 3, гл,11. ст.54, гл.13, ст.65)                      МР 2.6.1.0091-14. 2.6.1. Гигиена. Радиационная гигиена. Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка минеральных удобрений и агрохимикатов по показателям радиационной безопасности.                      Методические рекомендации</p>

№ п/п	Наименование вида инспекции	Область инспекции (подобласть)/стадия инспекции	Код ОК	Код ТНВЭД ЕАЭС	Документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
				0000	растениеводческую продукцию.	
				310390	Технические условия (п. 4)	
				0000	ГОСТ Р 55571-2013 Удобрения	
				3104	органические на основе твердых	
				310420	бытовых отходов. Технические	
				310420	условия (п. 4.)	
				1000	ГОСТ 21560.0-82.	
				310420	Межгосударственный стандарт.	
				5000	Удобрения минеральные. Методы	
				310420	отбора и подготовки проб (пп.-1.41-	
				9000	3).	
				310430	ГОСТ 17.4.4.02-2017.	
				0000	Межгосударственный стандарт.	
				310490	Охрана природы. Почвы. Методы	
				000	отбора и подготовки проб для	
				310490	химического, бактериологического,	
				0001	гельминтологического анализа	
				310490	ГОСТ 27753.1-88. Государственный	
				0009	стандарт Союза ССР. Грунты	
				3105	тепличные. Методы отбора проб	
				310520	ГОСТ Р 58487-2019 Удобрения	
				310520	органические. Методы отбора проб.	
				1000	ГОСТ Р 17.4.3.07-2001 Охрана	
				310520	природы. Почвы. Требования к	
				9000	свойствам осадков сточных вод при	
				310530	использовании их в качестве	
				0000	удобрений (п. 4.)	
				310540	ГОСТ 12071-2014 Грунты. Отбор,	
				0000	упаковка, транспортирование и	
				310551	хранение образцов	
				0000	ГОСТ Р 54651-2011 Удобрения	
				310559	органические на основе осадков	
				0000	сточных вод. Технические условия	
				310560	(пп. 3, 4)	
				0000	ГОСТ Р 54000-2010 Удобрения	
				310590	органические. Сапропели. Общие	
				310590	технические условия (пп. 4, 5)	
				2000	ГОСТ Р 55570-2013 Удобрения	
				310590	органические. Биокомпосты.	
				8000	Технические условия (пп. 3, 4)	
					ГОСТ Р 56004-2014 Удобрения	

№ п/п	Наименование вида инспекции	Область инспекции (подобласть)/стадия инспекции	Код ОК	Код ТНВЭД ЕАЭС	Документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
					<p>органические. Вермикомпосты. Технические условия (п. 4)                      ГОСТ Р 50335-92 Удобрение органоминеральное «Биогум». Технические условия (п.1)                      ГОСТ Р 54249-2010 Удобрения жидкие гуминовые на основе торфа. Технические условия (пп. 3-4).                      ГОСТ 33380-2015. Межгосударственный стандарт. Удобрения органические. Эффлюент. Технические условия (пп. 3-4)                      ГОСТ Р 50611-93 Удобрение комплексное органоминеральное. Технические условия (пп. 2,3,4)                      СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»                      Письмо Роспотребнадзора от 17.09.2009 N 01/13822-9-32 «Об основных изменениях, внесенных в НРБ-99/2009».                      НРБ-99/2009 (п.5.3.4, п 5.3.6)                      ГОСТ Р 51520-99. Государственный стандарт Российской Федерации. Удобрения минеральные. Общие технические условия (пп. 3, 4, 6)                      ГОСТ 4.77-82 Система показателей качества продукции. Удобрения минеральные. Номенклатура показателей.                      ГОСТ 5716-74 Мука фосфоритная. Технические условия. (пп. 1, 2а, 2, 4)                      ГОСТ 5956-78 Суперфосфат, гранулированный из апатитового концентрата без добавок и с добавками микроэлементов.</p>	

№ п/п	Наименование вида инспекции	Область инспекции (подобласть)/стадия инспекции	Код ОК	Код ТНВЭД ЕАЭС	Документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
					<p>Технические условия (пп. 1, 2)  ГОСТ 16306-80 Суперфосфат двойной гранулированный. Технические условия. (п. 1)  ГОСТ 11365-75 Нитрофоска. Технические условия (пп. 1-2)  ГОСТ 19691-84 Нитроаммофоска. Технические условия (пп. 1-2)  ГОСТ 2-2013. Селитра аммиачная. Технические условия (пп. 3)  ГОСТ 14050-93 Мука известняковая (доломитовая). Технические условия (пп. 1, 2).  ГОСТ 18918-85 Аммофос. Технические условия (пп. 1, 2)  ГОСТ 2081-2010 Карбонид. Технические условия (п. 3)  ГОСТ 9097-82 Сульфат аммония. Технические условия (принят и введен в действие).  ГОСТ EN 13535-2013 Удобрения и известковые материалы. Классификация.  СанПин 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания. Раздел IV  ГОСТ Р 53380-2009 Почвы и грунты. Грунты тепличные. Технические условия. (пп. 3, 4)  ГОСТ Р 53381-2009 Почвы и грунты. Грунты питательные. Технические условия (пп. 3, 4)  ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной активности естественных радионуклидов</p>	

№ п/п	Наименование вида инспекции	Область инспекции (подобласть)/стадия инспекции	Код ОК	Код ТНВЭД ЕАЭС	Документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
					Контракты и техническая документация представленная заказчиком.	
11	<b>Оценка безопасности и качества, в том числе отбор проб</b>	<p>Земли сельхозназначения и их пригодность для сельскохозяйственного использования, виноградопригодности, строительства и реконструкции, мелиорации, рекультивации, коренного и поверхностного улучшения и других земляных работ земельных участков пашни, пастбища, сады, виноградники, территории под сельхозпроизводство, тепличные площадки</p> <p>Инспекция в процессе использования и надзор</p>	—	—	<p>Приказ от 04.05.2010 года № 150 Об утверждении Порядка государственного учета показателей состояния плодородия земель сельскохозяйственного назначения.</p> <p>Постановление Правительства РФ от 19.07.2012 № 736 «О критериях значительного ухудшения экологической обстановки в результате использования земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения с нарушением установленных требований рационального использования земли»</p> <p>Постановление Правительства РФ от 20.08.2009 № 688 «Об утверждении Правил установления на местности границ объектов землеустройства»</p> <p>Постановление Правительства РФ от 28 января 2021 г. № 72 «О федеральном реестре виноградных насаждений»</p> <p>Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 № 1482 «О признаках неиспользования земельных участков из земель сельскохозяйственного назначения по целевому назначению или использования с нарушением законодательства Российской Федерации»</p> <p>Федеральный закон № 4-ФЗ от 10 января 1996 г. «О мелиорации</p>	<p>ПР–П-03.02/02-2021 Экспертная оценка земельного участка</p> <p>Методические указания по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель сельхозназначения» утв. Минсельхоз РФ от 24.09.2003 г</p> <p>Методические указания по проведению локального мониторинга на реперных участках (издание 2-е переработанное и дополненное) (п.п. 1,-1.4, 1.7, 1.8)</p> <p>Письмо Роскомзема от 27.03.1995 N 3-15/582 «О Методических рекомендациях по выявлению деградированных и загрязненных земель» (вместе с «Методическими рекомендациями по выявлению деградированных и загрязненных земель».</p> <p>Приказ Минприроды России от 08.07.2010 № 238 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды».</p> <p>Письмо Комитета РФ по земельным ресурсам и землеустройству от 29 июля 1994 г. № 3-14-2/1139 О методике определения размеров ущерба от деградации почв и земель».</p> <p>ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.</p> <p>ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.</p> <p>ГОСТ Р 58595-2019. Почвы. Отбор проб.</p> <p>РД 52.18.156-99. Руководящий документ.</p> <p>Методические указания. Охрана природы. Почвы. Методы отбора объединенных проб почвы и оценки загрязнения сельскохозяйственного угодья остаточными количествами пестицидов.</p> <p>ГОСТ 17.5.4.02-84. Охрана природы.</p> <p>Рекультивация земель. Метод измерения и расчета суммы токсичных солей во вскрышных и</p>

№ п/п	Наименование вида инспекции	Область инспекции (подобласть)/стадия инспекции	Код ОК	Код ТНВЭД ЕАЭС	Документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
					<p>земель»                      Федеральный закон № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002.                      Федеральный закон от 31.05.2001 № 73-ФЗ «О государственной судебно-экспертной деятельности в Российской Федерации»                      Федеральный закон № 78-ФЗ «О землеустройстве» от 18.06.2001 (с изм. и доп. ст. 2)                      Федеральный закон № 101-ФЗ от 16.07.1998 «О государственном регулировании обеспечения плодородия земель сельскохозяйственного назначения»                      Земельный кодекс российской Федерации от 25.10.2001 № 136 – ФЗ.                      Федеральный закон № 248-ФЗ от 31.07.2020 «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации» (гл. 3, ст. 16 п. 3, гл.11,ст.54, гл.13, ст.65)                      Федеральный закон № 431 ФЗ от 30.12.2015 «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» (глава 2)                      Федеральный закон № 468-ФЗ от 26.06.2020 года Федеральный закон «О виноградарстве и виноделии в Российской Федерации» (ст. 10)                      Постановление Правительства РФ от 22 июля 2011 г. № 612 «Об утверждении критериев существенного снижения плодородия земель сельскохозяйственного назначения»</p>	<p>вмещающих породах (пп. 1, 5)                      Приказ Россельхознадзора от 22.12.2021 № 1525 «Об утверждении формы проверочного листа (списка контрольных вопросов, ответы на которые свидетельствуют о соблюдении или несоблюдении контролируемым лицом обязательных требований), применяемого Федеральной службой по ветеринарному и фитосанитарному надзору (ее территориальными органами) при осуществлении федерального государственного земельного контроля (надзора) в отношении земель сельскохозяйственного назначения, оборот которых регулируется Федеральным законом «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения, и виноградопригодных земель»                      ГОСТ Р 53091-2008 (ИСО 10381-3:2001). Качество почвы. Отбор проб. Часть 3. Руководство по безопасности.                      ГОСТ Р 53123-2008 (ИСО 10381-5:2005). Качество почвы. Отбор проб. Часть 5. Руководство по изучению городских и промышленных участков на предмет загрязнения почвы.                      МУ 2.1.7.730-99. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест. Методические указания»                      МУ 2.6.1.038-2015 Оценка потенциальной радоноопасности земельных участков под строительство жилых, общественных и производственных зданий.                      МУ 2.6.1.2398-08 Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.                      МР 4.3.0177-20. 4.3. Методы контроля. Физические факторы. Методика измерения электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц на селитебной</p>

№ п/п	Наименование вида инспекции	Область инспекции (подобласть)/стадия инспекции	Код ОК	Код ТНВЭД ЕАЭС	Документы, устанавливающие требования к объектам инспекции	Документы, устанавливающие методы инспекции, документы в области стандартизации
					<p>Постановление Правительства РФ от 28 января 2021 г. № 72 «О федеральном реестре виноградных насаждений»</p> <p>Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель» (вместе с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель»)</p> <p>ГОСТ 14.4.3.02-85 Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.</p> <p>ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб</p> <p>ГОСТ 17.5.1.06-84 Охрана природы. Земли. Классификация малопродуктивных угодий для землевания.</p> <p>ОСТ 10 294-2002 Земли сельскохозяйственного назначения степной зоны РФ. Показатели состояния плодородия.</p> <p>ГОСТ 17.4.3.04-85 Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.</p> <p>ГОСТ 17.4.3.06-20 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ</p> <p>ГОСТ 17.4.2.02-83 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания</p> <p>ГОСТ 30108-94 Материалы и изделия строительные. Определение удельной активности</p>	<p>территории. Методические рекомендации.</p> <p>Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2422 «Об утверждении Положения о порядке ведения федерального реестра виноградопригодных земель».</p>

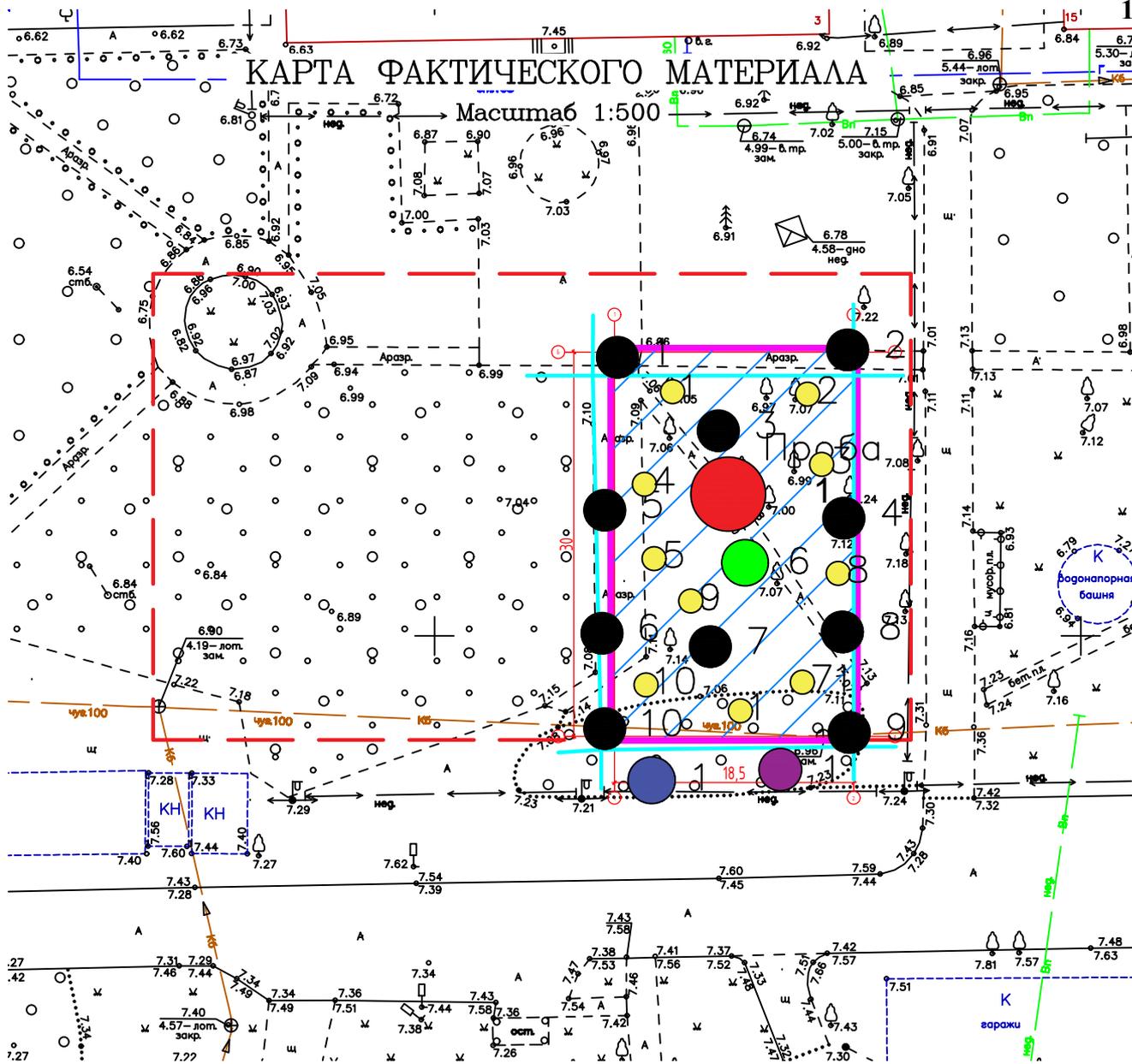


Контур проектируемого участка

						<b>08-22-</b>		
						« 8-	61:46:0012201:4796	: . , 91».
					<i>12.22</i>			
					12.22	-	1	1
						-	"	- "

# КАРТА ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА

Масштаб 1:500



- 1 - Точка отбора почвы на бактериологический и паразитологический анализ
- 1 - Точка отбора почвы на санитарно-химический анализ
- 1 - Точка замеров уровня шума, вибрации, инфразвука
- 1 - Точка замеров МЭД гамма-излучения
- 1 - Точка замеров плотности потока радона
- Контур проектируемого здания

				08-22-			
				« 8-			
				61:46:0012201:4796			
				. . . 91».			
		<i>Резерв</i>	12.22				
			12.22	-		1	1
						"	"



**Управление  
по архитектуре  
и градостроительству  
города Батайска**

(УАиГ города Батайска)

ул. Ворошилова, 189  
г. Батайск, 346880  
тел./факс: (86354) 6-78-36

07.12.2022 № 51.16/3145

Генеральному директору  
ООО СЗ «Западный Парк»  
Л.О. Дегтяреву

Уважаемый Леонид Олегович!

На Ваш запрос исх. № 15.16/1758 от 07.12.2022 сообщая, что минимальные расчетные показатели обеспечения населения объектами жилищного строительства определены частью 1.4 Раздела 1 Тома 1 Местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования «Город Батайск» утвержденных решением от 30.08.2017 Батайской городской Думы № 204 (далее Нормативы)

Структура жилищного фонда дифференцируется по уровню комфорта в соответствии с таблицей № 2.

Таб.2

Тип жилого дома и квартиры по уровню комфорта	Норма площади жилого дома и квартиры в расчете на одного человека, м <sup>2</sup>	Формула заселения жилого дома и квартиры	Доля в общем объеме жилищного строительства, %
Престижный (бизнес - класс)	40	$k = n + 1$ $k = n + 2$	$\frac{10}{15}$
Массовый (эконом - класс)	30	$k = n$ $k = n + 1$	$\frac{25}{50}$
Социальный (муниципальное жилище)	20	$k = n - 1$ $k = n$	$\frac{60}{30}$

Указанные нормы площади в расчете на одного человека могут быть использованы Вами в соответствии с предполагаемыми для объекта по адресу: г. Батайск, мкр. Авиагородок, 91, кадастровый номер 61:46:0012201:4796, типами жилых домов и квартир по уровню комфортности, с учетом приложений № 1-8 к Тому 1 Нормативов.

Начальник Управления по архитектуре  
и градостроительству города Батайска -  
главный архитектор

В.Н. Кузьменко

РОССИЙСКОЕ ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО  
ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И  
МЕТРОЛОГИИ

Директору  
ООО Специализированный Застройщик  
«Западный парк»  
А.О. Дегтяреву

17.02.23 г. № 77/418/922

### Заключение

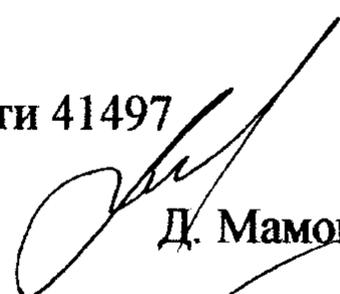
по согласованию размещения и высоты объекта: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91».

В ответ на Ваше обращение по согласованию размещения объекта: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91», сообщаем следующее:

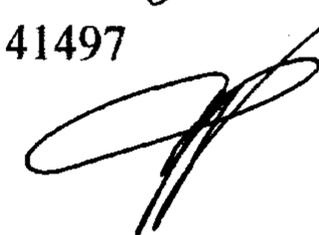
1. Объект располагается вне границ приаэродромной территории, вне зоны полос воздушных подходов аэродрома Ростов-на-Дону (Центральный).

В соответствии с выполненными расчетами объект как препятствие не оказывает влияния на безопасность полетов на аэродроме Ростов-на-Дону (Центральный).

ВРИО старшего штурмана войсковой части 41497  
майор

  
Д. Мамонтов

Командир войсковой части 41497  
полковник

  
В. Федосов

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
**Ростовская область, г. Ростов-на-Дону**  
**Общество с ограниченной ответственностью**  
**«Гео Плюс»**  
**344013, г. Ростов-на-Дону, пер. Полесский,22**  
**Лицензия № 61-00044Ф, Свидетельство СРО 01-И-№1488-2**

**Технический отчет для проектирования**

Определение координат точек в системе ПЗ-90.02, в системе координат аэродромов «Северный» г. Ростов-на-Дону, «Батайск», «Платов» г. Ростов-на-Дону и определение абсолютной высоты объекта:

**«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»**

№ 017-1/23

г. Ростов-на-Дону,  
2023 г

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

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
Ростовская область, г. Ростов-на-Дону  
Общество с ограниченной ответственностью  
«Гео Плюс»  
344013, г. Ростов-на-Дону, пер. Полесский, 22  
Лицензия № 61-00044Ф, Свидетельство СРО 01-И-№1488-2

**Технический отчет для проектирования**

Определение координат точек в системе ПЗ-90.02, в системе координат аэродромов «Северный» г. Ростов-на-Дону, «Батайск», «Платов» г. Ростов-на-Дону и определение абсолютной высоты объекта:

**«Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»**

№ 017-1/23

Генеральный директор

Главный инженер



Кленков С.С.

Коробейников В.В.

г. Ростов-на-Дону,  
2023 г

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

## Содержание

	Лист
1. Пояснительная записка	3
2. Расчет и вывод аэродром Ростов-на-Дону «Северный»	5
2.1. Графические приложения Ростов-на-Дону «Северный»:	9
2.1.1.Карта(схема) границ приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации Ростов-на-Дону «Северный»	10
2.1.2. Схема расположения объекта строительства(препятствия) относительно аэродрома «Северный» в г. Ростове-на-Дону подзона №3	11
2.1.3. Схема расположения объекта строительства(препятствия) относительно аэродрома «Северный» подзона №5	12
3. Расчет и вывод аэродром «Батайск»	13
3.1.Графические приложения Ростов-на-Дону «Батайск»:	17
3.1.1.Карта (схема) границ приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации «Батайск»	18
3.1.2.Схема расположения объекта строительства(препятствия) относительно аэродрома «Батайск» подзона №3	19
4. Расчет и вывод аэродром Ростов-на-Дону «Платов»	20
4.1. Графические приложения Ростов-на-Дону «Платов»	24
4.1.1. Схема расположения объекта строительства(препятствия) относительно аэродрома «Платов» в г. Ростове-на-Дону подзона №3	25
4.1.2. Схема расположения объекта строительства(препятствия) относительно приаэродромной территории аэродрома «Платов» в г. Ростове-на-Дону	26
5.Графические приложения	27
5.1. ПЗУ	28
5.2. Разрез 1-1	29
6. Приложения:	30
6.1. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации	31
6.2. Копия лицензии на осуществление работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну	33

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

						017-1/23			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
					15.02.23			2	26
					15.02.23				
					15.02.23			ООО «Гео Плюс»	



ла координат.

Истинный азимут  $A_n$  направления на препятствие вычисляем по формуле:

$$A_n = \alpha_n + \gamma,$$

де  $\alpha_n$  - дирекционный угол с КТА на препятствие;

$\gamma$  - сближение меридианов в КТА.

Расстояние от КТА до препятствия вычисляем по формуле:

$$S_n = \sqrt{(X_{II} - X_{КТА})^2 + (Y_{II} - Y_{КТА})^2}$$

**Координаты препятствия в местной системе координат МСК-61 и в системе ПЗ-90.02**

Таблица 1

№ точки	МСК-61		Географические координаты	
	X (м)	X (м)	Широта	Долгота
Многоквартирный жилой дом				
1	411010.26	2208901.77	047°07'34.08"	039°46'52.67"
2	411010.26	2208919.03	047°07'34.08"	039°46'53.49"
3	410977.00	2208919.08	047°07'33.01"	039°46'53.52"
4	410977.00	2208901.77	047°07'33.00"	039°46'52.70"
Временное препятствие				
Место установки крана	410993.23	2208897.25	047°07'33.52"	039°46'52.47"

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			017-1/23						4
			Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**2.Расчет и вывод**  
**аэродром Ростов-на-Дону «Северный»**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							017-1/23	Лист
										5
			Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

**Расстояние и истинные азимуты от КТА до препятствия. Прямоугольные координаты препятствия относительно торцов ИВПИ аэродрома «Северный»**

Таблица 2

№ точки	ИВПИ-06		ИВПИ-24		Расстояние от КТА до препятствия, м	Истинный азимут с КТА на препятствия	Абсолютная высота препятствия, м
	X (м)	Y(м)	X (м)	Y(м)			
Многоквартирный жилой дом							
1	3903.66	14800.58	-4153.66	-14800.58	15339.08	169°13'36.44"	35.975
2	3888.23	14808.31	-4138.23	-14808.31	15342.49	169°09'48.95"	35.975
3	3903.08	14838.07	-4153.08	-14838.07	15375.10	169°11'16.77"	35.975
4	3918.55	14830.32	-4168.55	-14830.32	15371.68	169°15'04.45"	35.975
Временное препятствие							
Место установки крана	3915.33	14813.78	-4165.33	-14813.78	15354.88	169°15'21.08"	50.80

**Прямоугольные координаты препятствия относительно Торцов ГВПИ аэродрома «Северный»**

Таблица 3

№ точки	ГВПИ-06 Левый порог		ГВПИ-06 Правый порог	
	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)
Многоквартирный жилой дом				
1	3521.68	14757.23	-4731.68	-14757.23
2	3506.24	14764.96	-4716.24	-14764.96
3	3521.09	14794.72	-4731.09	-14794.72
4	3536.57	14786.97	-4746.57	-14786.97
Временное препятствие				
Место установки крана	3533.34	14770.44	-4743.34	-14770.44

Согласно постановления Правительства Российской Федерации от 11.03.2010 № 138 «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации», в редакции от 13.06.2018: приаэродромная территория - прилегающий к аэродрому участок земной или водной поверхности, в пределах которого (в целях обеспечения безопасности полетов и исключения вредного воздействия на здоровье людей и деятельности организаций) устанавливается зона с особыми условиями пользования территории.

Границы приаэродромной территории аэродрома Ростов-на-Дону «Северный» и выделяемых на ней подзон, в части ограничения искусственных препятствий (установление условных

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

						017-1/23	Лист 6
	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



контрольной

точки аэродрома (КТА), в пределах которой запрещается размещать объекты выбросов (размещение) отходов, животноводческие фермы, скотобойни и другие объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц;

Седьмая подзона, в которой ввиду превышения уровня шумового и электромагнитного воздействий, концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе запрещается размещать объекты, виды которых в зависимости от их функционального назначения определяются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти при установлении соответствующей приаэродромной территории с учетом требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, если иное не установлено федеральными законами.

**Проектируемый объект в части ограничений не попадает в подзоны аэродрома Ростов-на-Дону «Северный», проектная высота не регламентируется.**

№ п/п	Препятствие	Абсолютная высота препятствия	Максимально допустимая высота препятствия
1	Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом	35.975 м	Не регламентируется

**Вывод:** Расположение и максимальная высота проектируемого объекта: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91», не оказывает влияние на безопасность полетов воздушных судов экспериментальной авиации аэродрома Ростов-на-Дону «Северный», так же в пределах проектируемого объекта не размещаются объекты выбросов (размещения) отходов, животноводческие фермы, скотобойни и другие объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц.

Главный инженер

В.В.Коробейников

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			017-1/23						8
			Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**2.1.Графические приложения  
аэродром Ростов-на-Дону «Северный»**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			017-1/23						
			Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

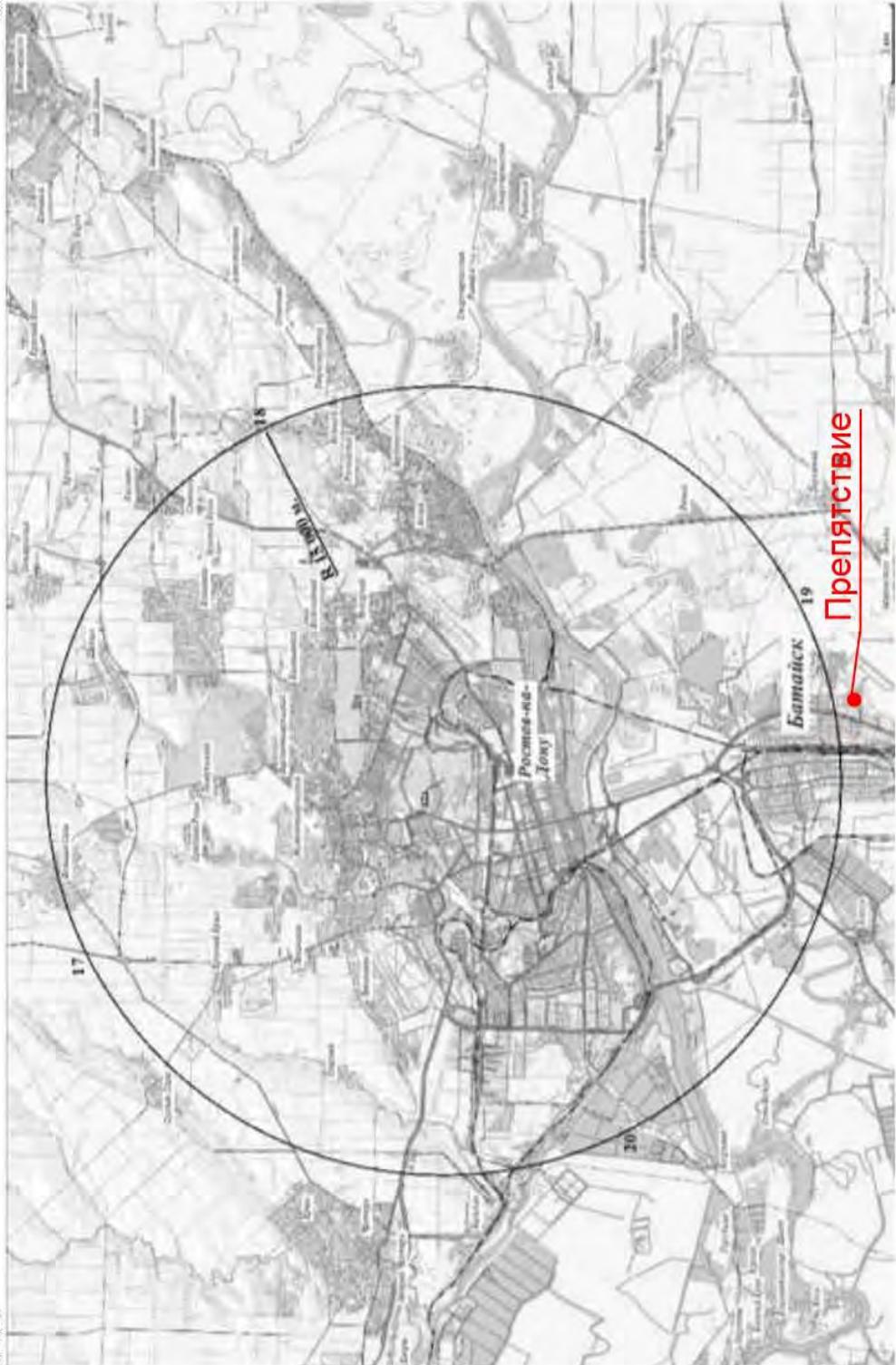
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Кол.уч.	Лист	№ док.
Подп.	Дата	

**Раздел 6 (подзона №6).**

**Подзона №6 решения об установлении границ приаэродромной территории аэродрома Ростов-на-Дону «Северный».**

1.1. Карта (схема) подзоны №6 решения об установлении границ приаэродромной территории аэродрома Ростов-на-Дону «Северный».

Схема №8



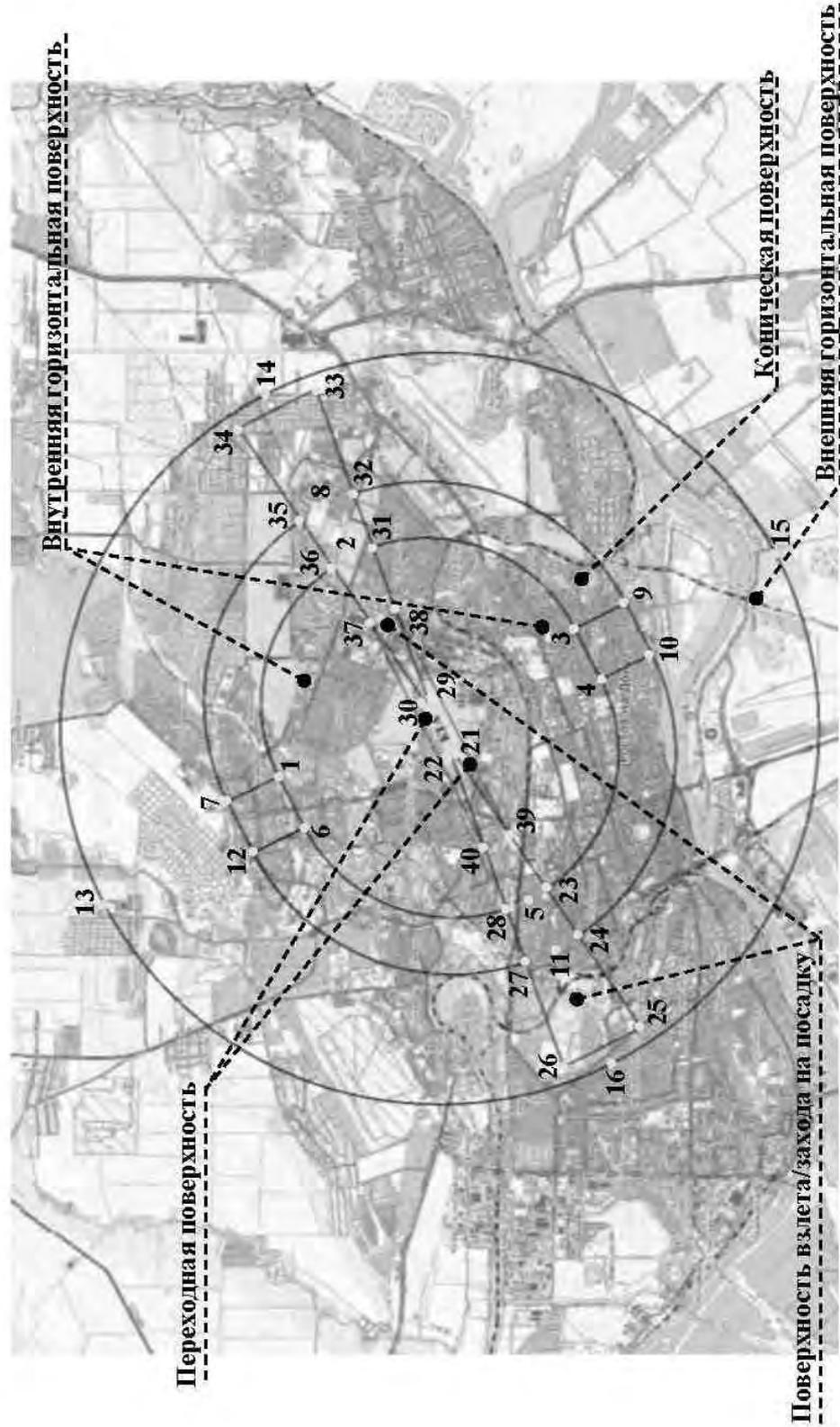
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

**Раздел 3 (подзона №3).**

**Подзона №3 решения об установлении границ приаэродромной территории аэродрома Ростов-на-Дону «Северный».**

1.1. Карта (схема) подзоны №3 решения об установлении границ приаэродромной территории аэродрома Ростов-на-Дону «Северный».

Схема №6



**Препятствие**

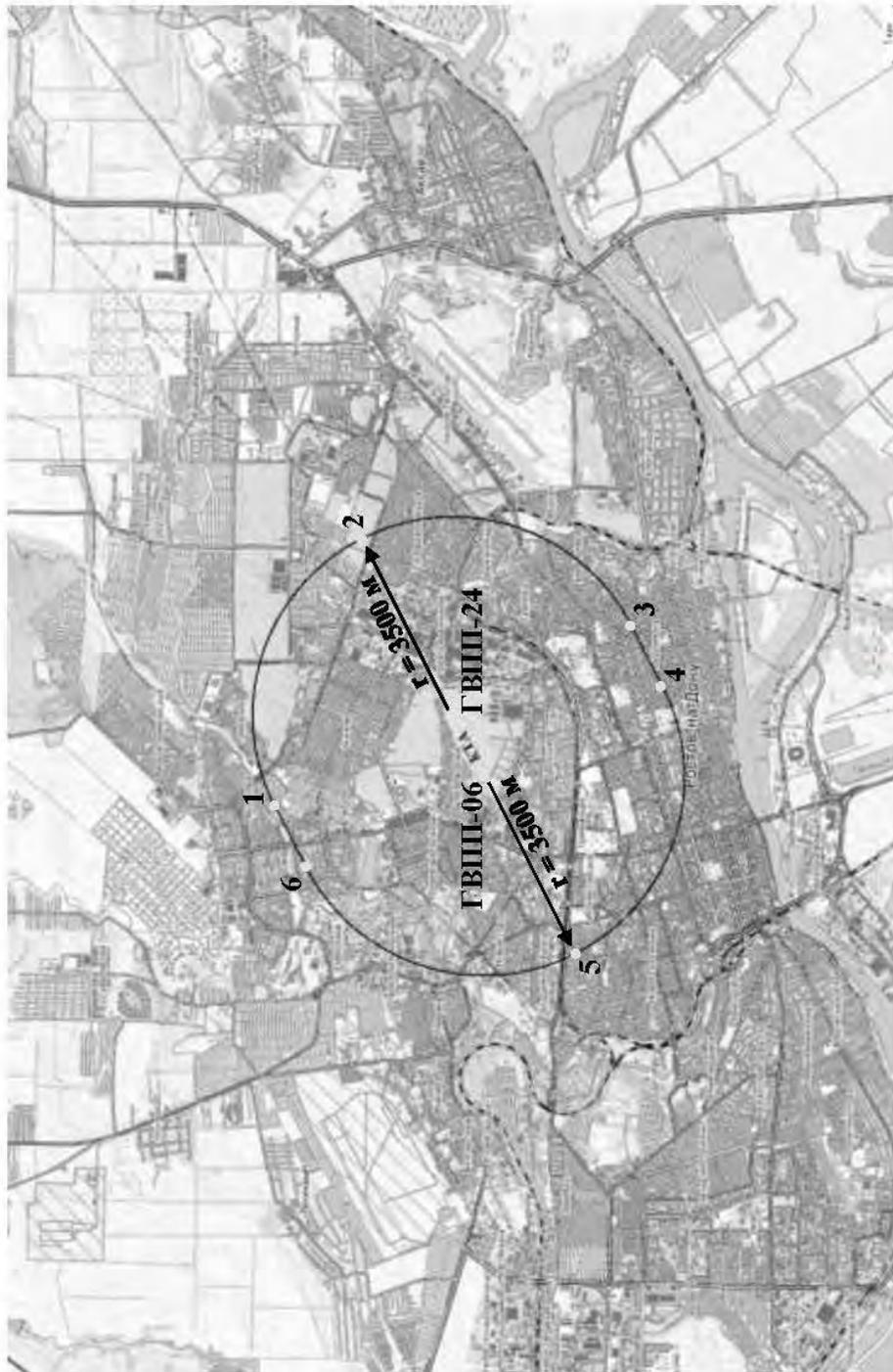
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

**Раздел 5 (подзона №5).**

**Подзона №5 решения об установлении границ приаэродромной территории аэродрома Ростов-на-Дону «Северный».**

1.1. Карта (схема) подзоны №5 решения об установлении границ приаэродромной территории аэродрома Ростов-на-Дону «Северный».



**Препятствие**

### 3.Расчет и выводы аэродром «Батайск»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			017-1/23						
			Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**Расстояние и истинные азимуты от КТА до препятствия. Прямоугольные координаты препятствия относительно торцов ИВПП аэродрома «Батайск»**

Таблица 4

№ точек	ИВПП-03		ИВПП-21		Расстояние от КТА до препятствия, м	Истинный азимут с КТА на препятствия	Абсолютная высота препятствия, м
	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			
Многоквартирный жилой дом							
1	-1201.95	-1657.76	-799.65	1657.76	1669.91	316°14'14.48"	35.975
2	-1212.75	-1644.29	-788.85	1644.29	1657.89	316°39'49.72"	35.975
3	-1186.83	-1623.45	-814.77	1623.45	1634.07	315°51'21.12"	35.975
4	-1176.00	-1636.95	-825.60	1636.95	1646.30	315°25'40.73"	35.975
Временное препятствие							
Место установки крана	-1185.84	-1650.63	-815.76	1650.63	1660.97	315°42'54.46"	50.80

Согласно постановления Правительства Российской Федерации от 11.03.2010 № 138 «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации» в редакции от 13.06.2018 - приаэродромная территория - прилегающий к аэродрому участок земной или водной поверхности, в пределах которого (в целях обеспечения безопасности полетов и исключения вредного воздействия на здоровье людей и деятельности организаций) устанавливается зона с особыми условиями пользования территории .

Границы приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации «Батайск» и выделяемых на ней подзон, в части ограничения искусственных препятствий (установление условных поверхностей ограничения препятствий), установлены в соответствии с требованиями приказа Минпромторга РФ ОТ30.12.2009 №1215 «Об утверждении нормативных методических документов, регулирующих функционирование и эксплуатацию аэродромов экспериментальной авиации».

Максимальная высота искусственных препятствий в границах аэродрома установлена с целью сохранения свободного воздушного пространства вокруг аэродром для обеспечения безопасности полетов, а также исключения ситуации при которой, из-за увеличения высотных характеристик искусственных препятствий, возникнет ситуация невозможности эксплуатации аэродрома.

Приаэродромная территория (зона) аэродрома экспериментальной авиации «Батайск», подразделяется на 7 подзон в границах, которых установлены разные ограничения по:

- назначению проектируемых объектов;
- размещению проектируемых объектов;
- максимальной высоте проектируемых объектов.

Первая подзона (совмещенная со второй подзоной), в которой запрещается размещать

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

						017-1/23	Лист
							14
Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			



№ п/п	Препятствие	Абсолютная вы- сота препятствия	Максимально допусти- мая высота препятствия
1	Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом	35.975 м	63.36 м

**Вывод:** Расположение и максимальная высота проектируемого объекта: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91» не оказывает влияние на безопасность полетов воздушных судов экспериментальной авиации аэродрома «Батайск», так же в пределах проектируемого объекта не размещаются объекты выбросов (размещения) отходов, животноводческие фермы, скотобойни и другие объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц.

Главный инженер



В.В.Коробейников

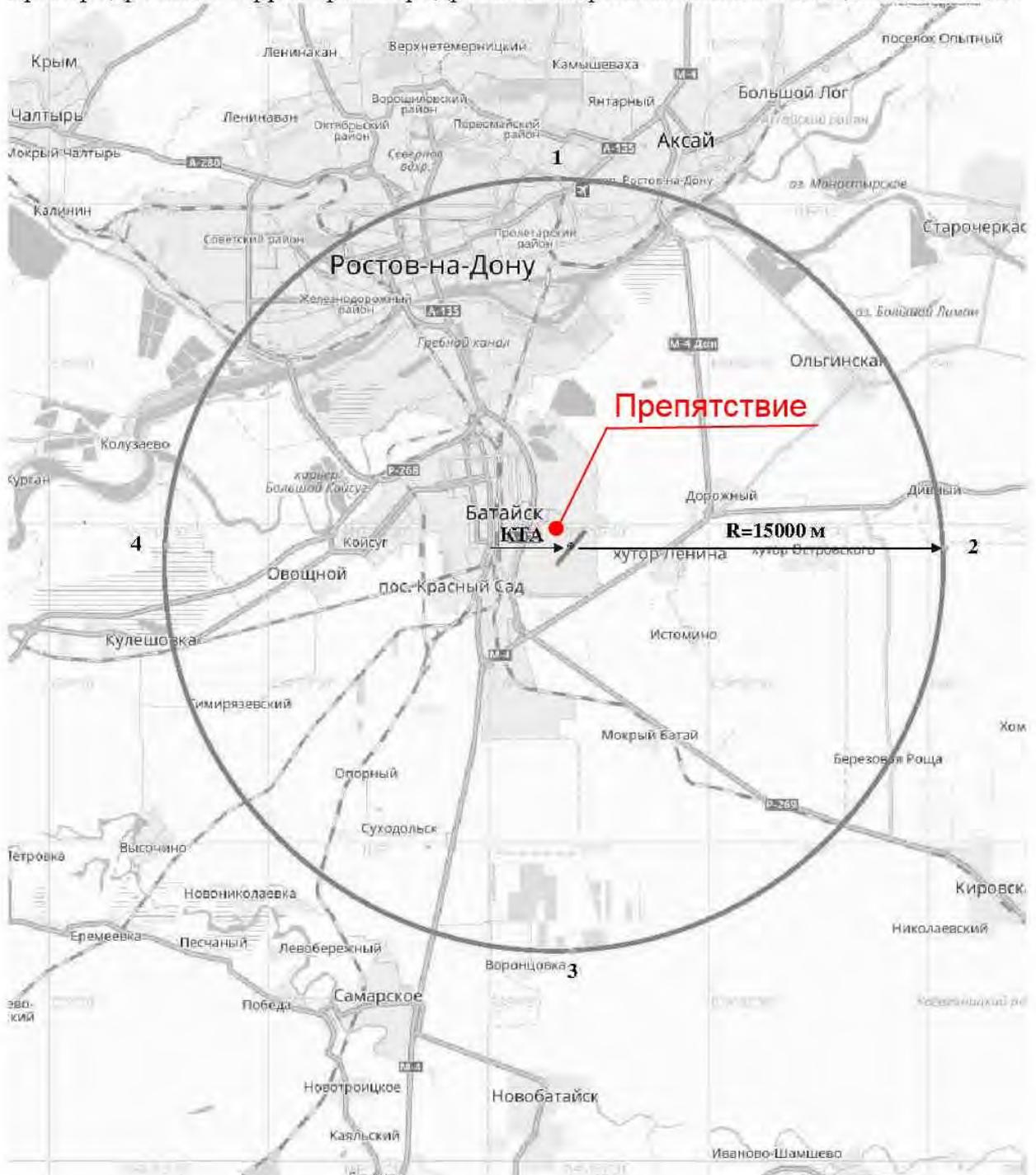
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			017-1/23						
			Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**3.1.Графические приложения  
аэродром «Батайск»**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			017-1/23						
			Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**Раздел 6. Подзона № 6 решения об установлении границ приаэродромной территория аэродрома «Батайск».**

6.1. Карта (схема) Подзоны № 6 решения об установлении границ приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации «Батайск».



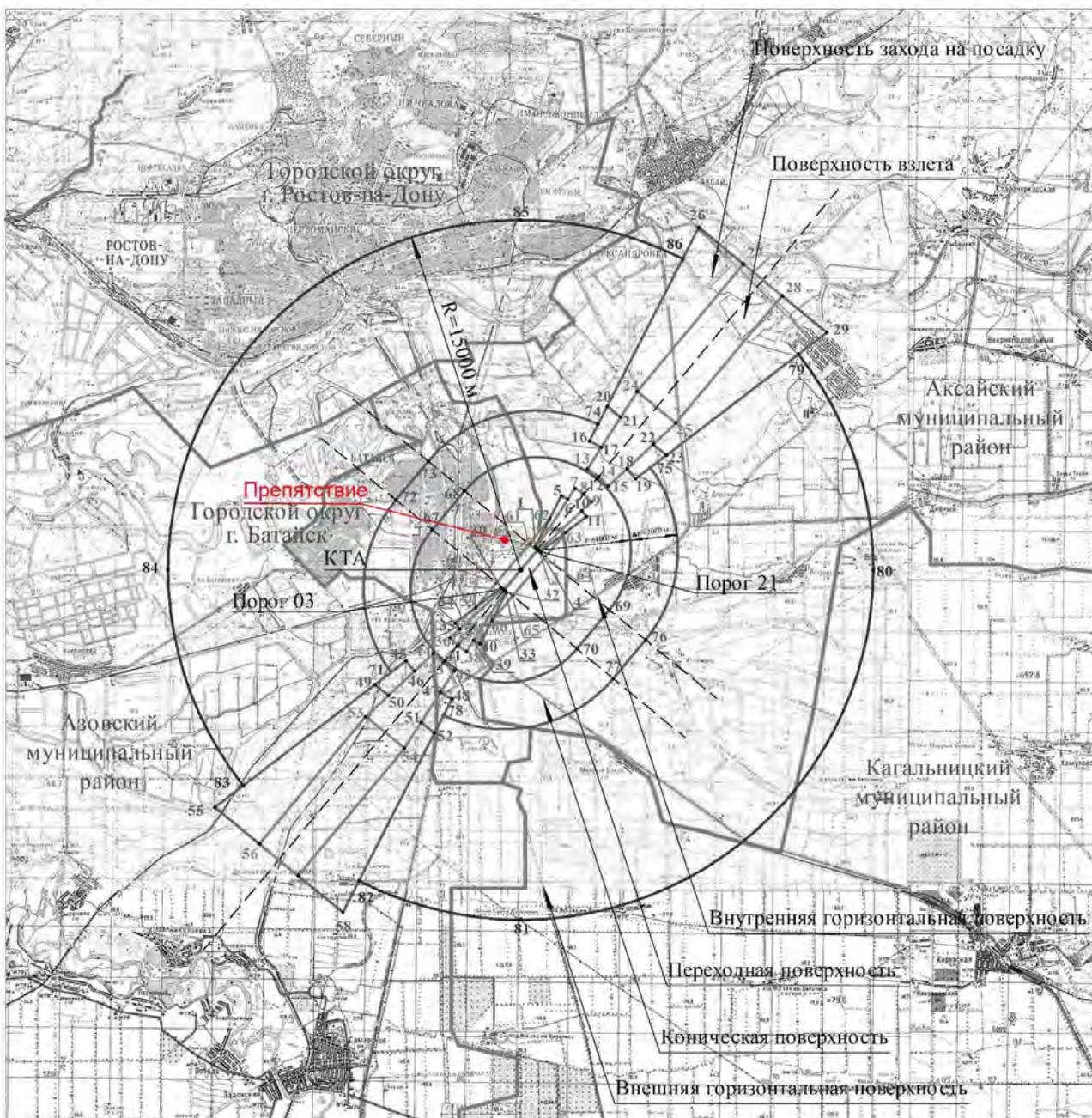
6.2. Наименование раздела: Шестая подзона, в которой запрещается размещать объекты способствующие привлечению и массовому скоплению птиц.

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

Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

**Раздел 3. Подзона №3 решения об установлении границ приаэродромной территории аэродрома "Батайск"**

3.1. Карта (схема) Подзоны №3 решения об установлении границ приаэродромной территории аэродромной экспериментальной авиации "Батайск"



Масштаб 1:100 000

Условные обозначения:

———— Границы муниципальных образований

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

Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**4.Расчет и вывод  
аэродром Ростов-на-Дону «Платов»**

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			017-1/23						
			Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

**Расстояние и истинные азимуты от КТА до препятствия. Прямоугольные координаты препятствия относительно торцов ИВПИ аэродрома «Аэропорт Платов»**

Таблица №5

№ точки	ИВПИ-05		ИВПИ-23		Расстояние от КТА до препятствия, м	Истинный азимут с КТА на препятствия	Абсолютная высота препятствия, м
	X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			
Многоквартирный жилой дом							
1	31819.84	25693.67	-35419.84	-25693.67	42313.80	196°17'20.17"	35.975
2	31806.04	25704.04	-35406.04	-25704.04	42309.14	196°15'59.16"	35.975
3	31825.98	25730.66	-35425.98	-25730.66	42341.15	196°15'15.18"	35.975
4	31839.82	25720.26	-35439.82	-25720.26	42345.83	196°16'36.37"	35.975
Временное препятствие							
Место установки крана	31833.68	25704.57	-35433.68	-25704.57	42331.42	196°17'18.94"	50.80

Приаэродромная территория аэродрома Ростов-на-Дону (Платов) определяется по границам подзон, установленных в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ 02.12.2017 № 1460, по приказу №1434-П от 23 ноября 2020г. Министерства транспорта Российской Федерации Федерального агентства воздушного транспорта (РОСАВИАЦИИ).

Границы подзоны № 1 и подзоны № 2 определены по границам земельных участков, предоставленных для размещения и эксплуатации зданий, сооружений и оборудования, подлежащих размещению в указанных подзонах, а также исходя из фактического размещения и эксплуатации зданий, сооружений и оборудования, обозначенных на Схеме перспективного развития аэродрома Ростов-на-Дону (Платов).

Определение границ подзоны № 3 – подзоны № 7 выполнялось расчетным путем в соответствии с исходными данными, предоставленными оператором аэродрома, и правилами установления приаэродромной территории, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 02.02.2017 г. № 1460.

Определение границ подзоны № 7 выполнено по расчетам, учитывающим следующие факторы:

- в части электромагнитного воздействия – границы зон действия средств радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи, обозначенных в аэронавигационном паспорте аэродрома гражданской авиации;

- в части концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и шумового воздействия – типы используемых воздушных судов, траектории взлета, посадки и маневрирования воздушных судов в районе аэродрома, расписание движения воздушных судов (в дневное и ночное время), рельеф местности и климатологическое описание аэродрома.

Общие характеристики подзон:

Первая подзона – это подзона, в которой запрещается размещать объекты, не предназна-

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

						017-1/23	Лист 21
	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



«Платов» г. Ростов-на-Дону, максимальная допустимая высота не регламентируется.

№ п/п	Препятствие	Абсолютная высота препятствия	Максимально допустимая высота препятствия
1	Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом	35.975 м	Не регламентируется

**Вывод:** Расположение и максимальная высота проектируемого объекта: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91», не оказывает влияние на безопасность полетов воздушных судов аэродрома Ростов-на-Дону «Платов», так же в пределах проектируемого объекта не размещаются объекты выбросов (размещения) отходов, животноводческие фермы, скотобойни и другие объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц.

Главный инженер



В.В.Коробейников

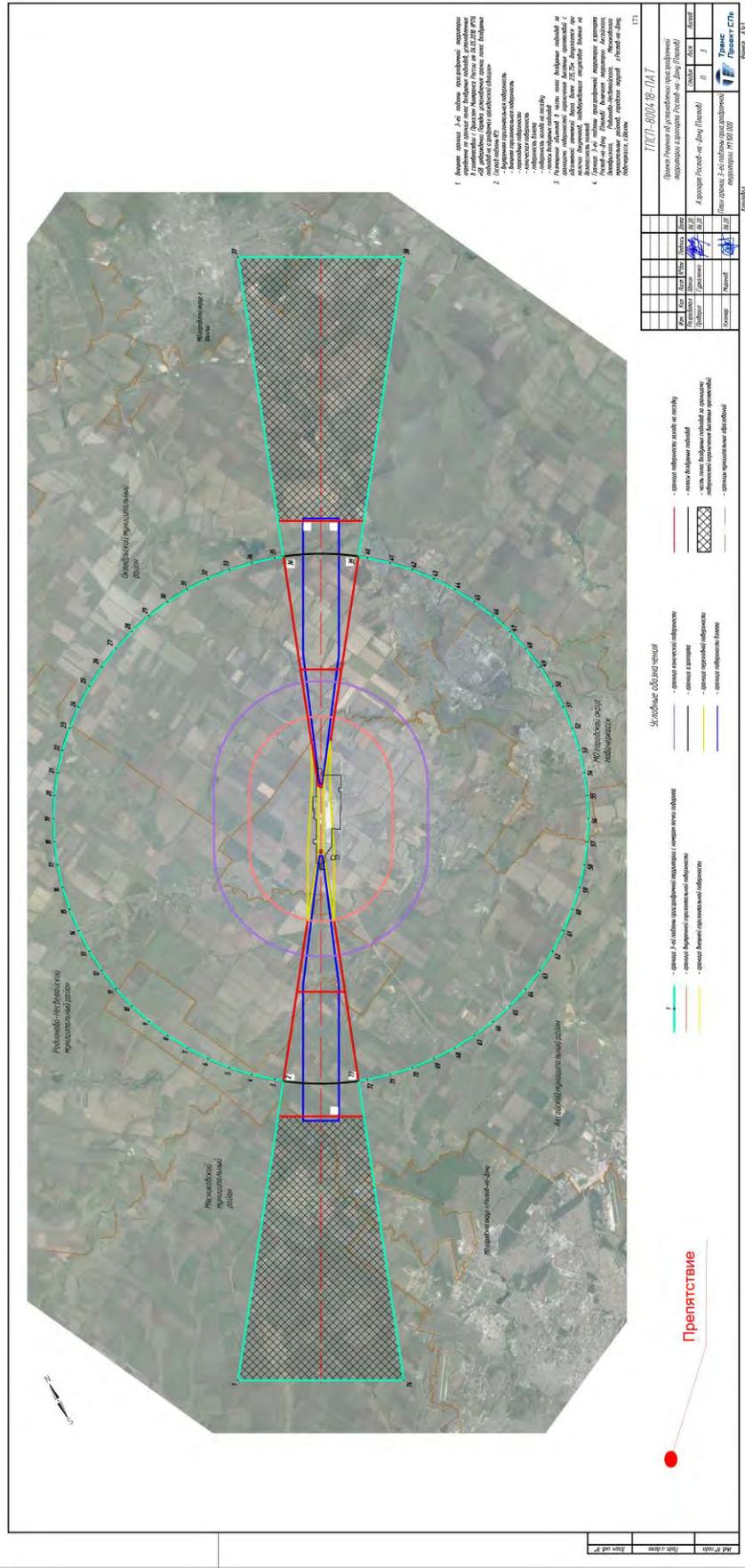
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
						017-1/23	
	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	23	

## 4.1.Графические приложения аэродром «Платов»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	017-1/23	

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

Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

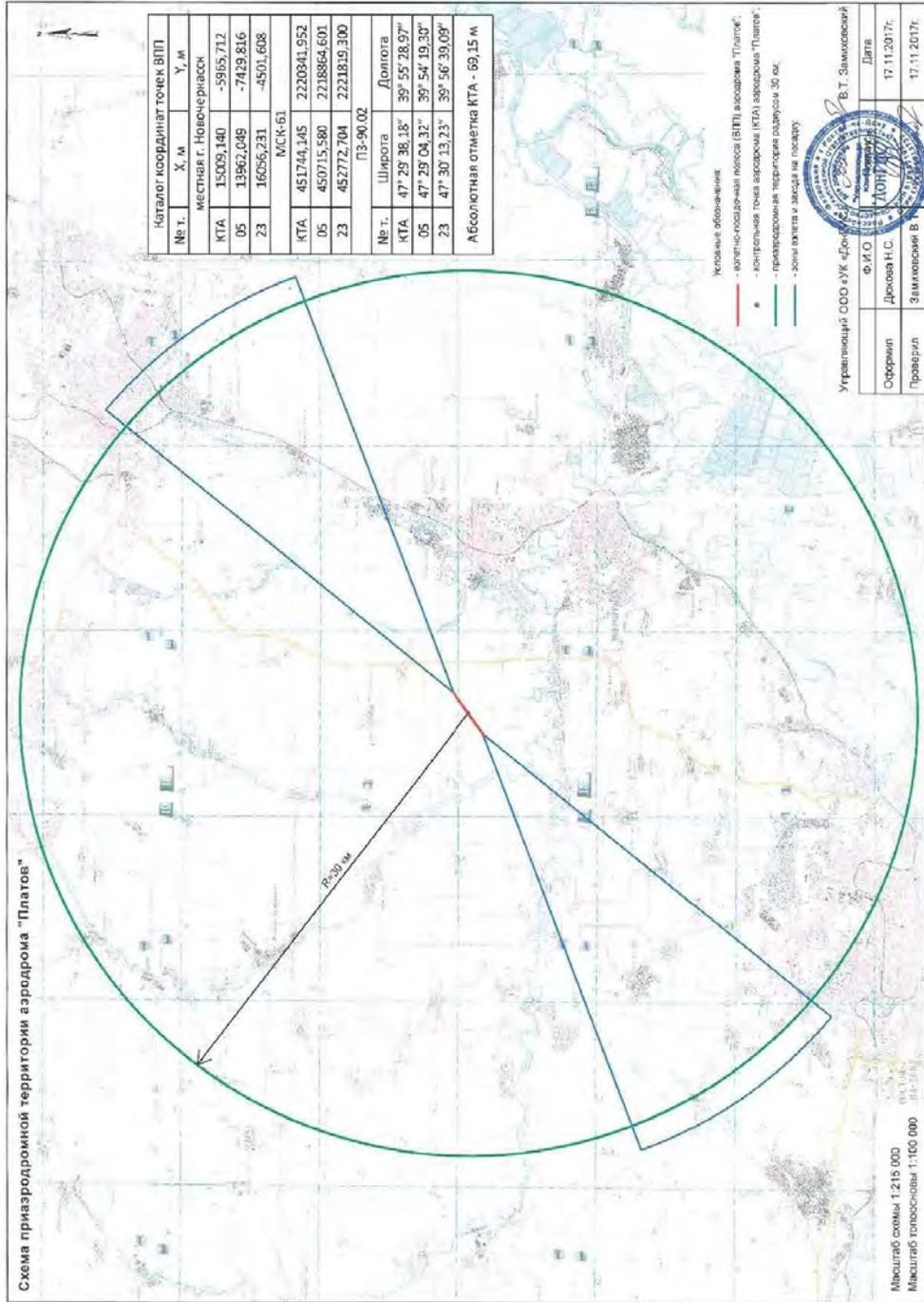


- 1 - граница территории, на которой осуществляются мероприятия по благоустройству территории;
- 2 - граница территории, на которой осуществляются мероприятия по благоустройству территории;
- 3 - граница территории, на которой осуществляются мероприятия по благоустройству территории;
- 4 - граница территории, на которой осуществляются мероприятия по благоустройству территории;

№	Код	Наименование	Содержание
1	01	Зеленые обозначения	Зеленые обозначения
2	02	Синие обозначения	Синие обозначения
3	03	Красные обозначения	Красные обозначения

Препятствие

Пояснительная записка  
к Решению об установлении приаэродромной территории аэродрома Ростов-на-Дону (Платов)



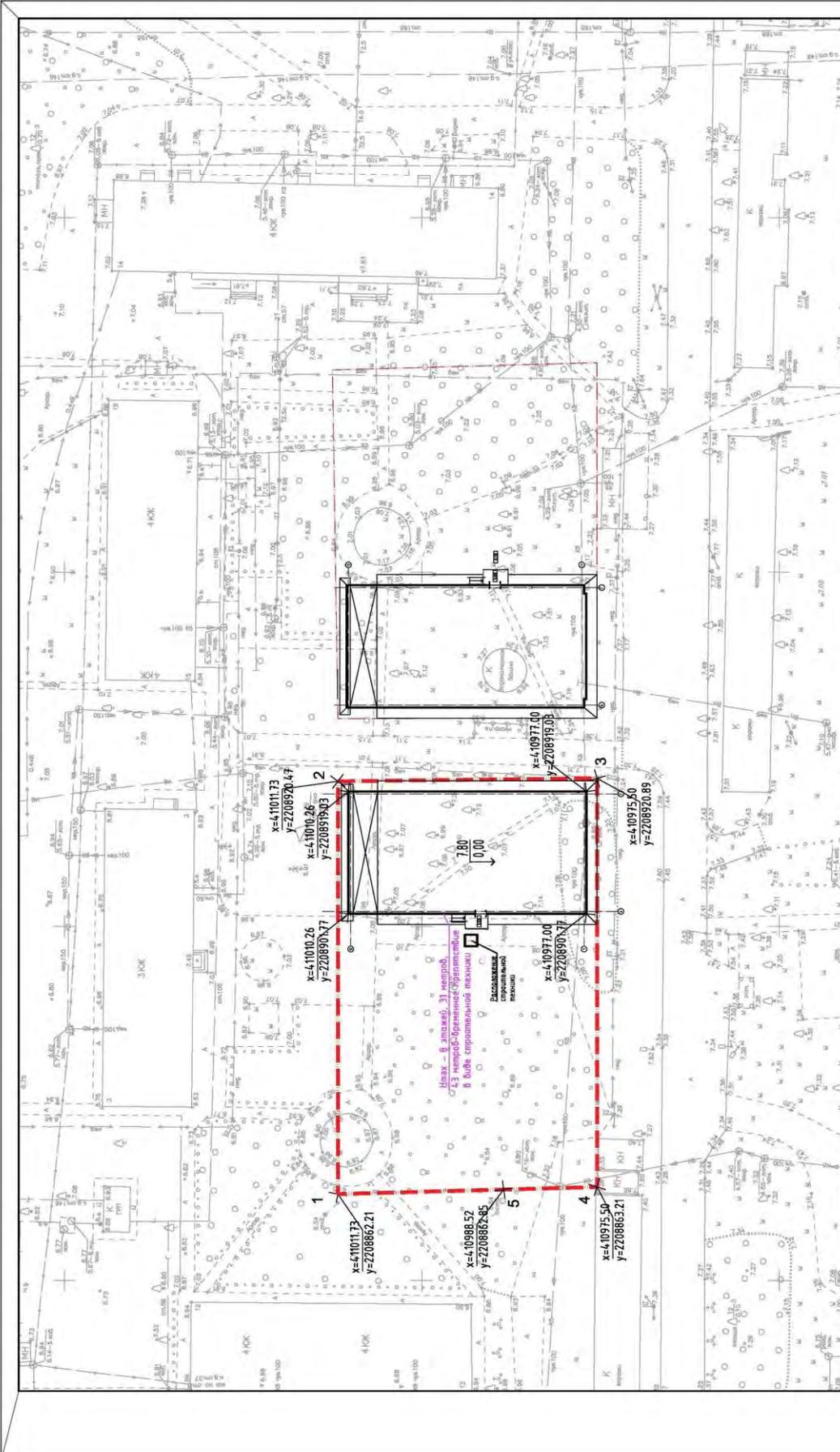
Препятствие

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

## 5. Графические приложения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
							27
			Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

017-1/23



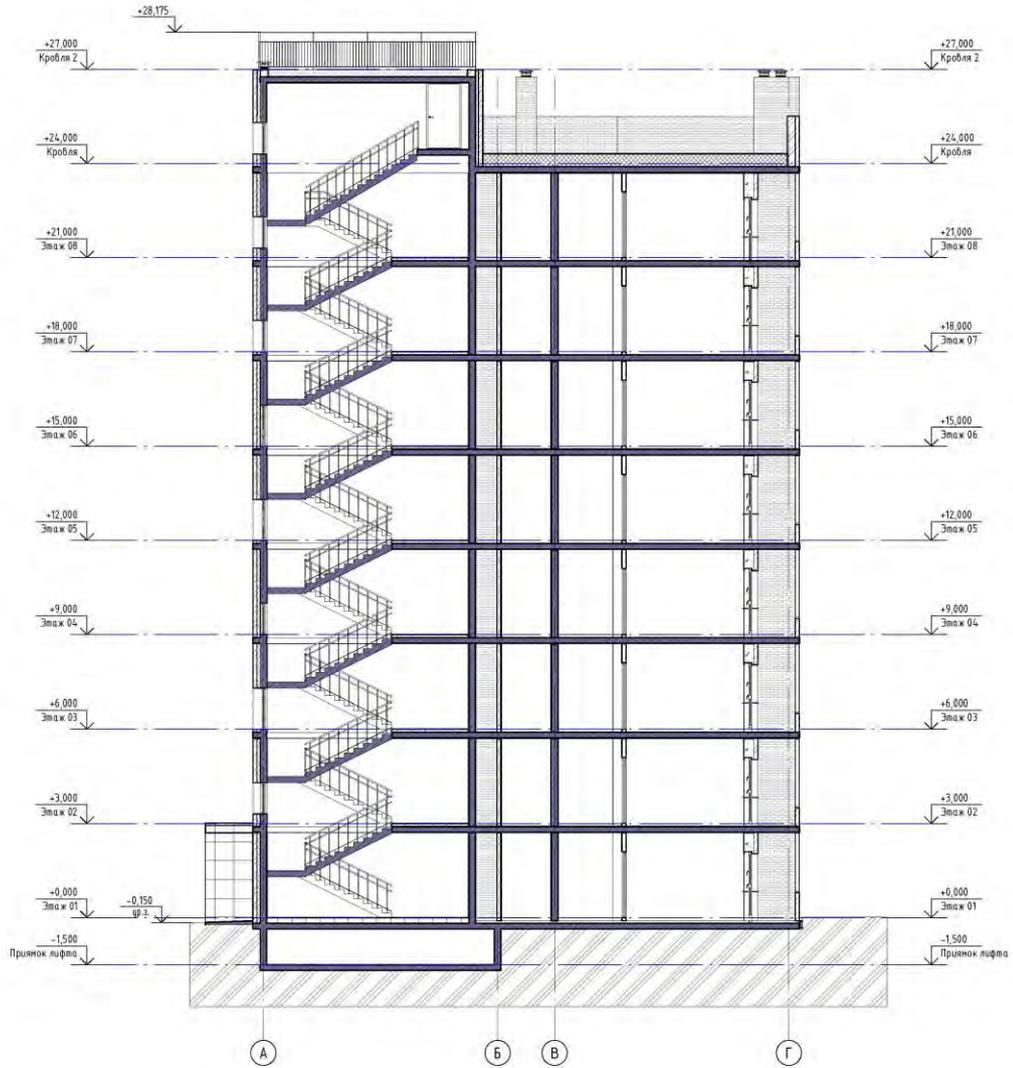
08-22-ПЗУ		Микрорайонный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 614510072014/05 по адресу: г. Балашиха, микрорайон Абдузаров, земельный участок 91	
Изм.	Коп. уч.	Лист	№ док.
Многосерийный 8-ми этажный жилой дом		Страница	Лист
			1
Схема размещения зданий		ООО "Компания "Арт-плюс"	
ГИП	Харченко С.С.	Подп.	Дата
Разработал	Харченко С.С.		

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

Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

017-1/23

Разрез 1-1



Составлено	
Составлено	
Изм. №	Изм. №
Лист	Лист
Подп.	Подп.
Дата	Дата

08 - 22 - AP						
Мультиквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 6146.00122014.796 по адресу: г. Балайск, микрорайон Авагазорок, земельный участок 91						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Мультиквартирный 8-ми этажный жилой дом.				Станд.	Лист	Листов
				П	06	
Разрез 1-1				ООО "Компания "АРТ-ПЛЮС"		

Формат А2К

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

Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

017-1/23

Формат А4

## 6. Приложения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	30	
								017-1/23	



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

**6164294199-20230201-1242**

(регистрационный номер выписки)

**01.02.2023**

(дата формирования выписки)

## ВЫПИСКА

**из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах**

**Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:**

**Общество с ограниченной ответственностью «Гео Плюс»**

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

**1096164006344**

(основной государственный регистрационный номер)

### 1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	6164294199
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Гео Плюс»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «Гео Плюс»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	344013, Россия, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пер. Полесский, д. 22
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» - общероссийское отраслевое объединение работодателей (СРО-И-001-28042009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-001-006164294199-1446
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	18.05.2010
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

### 2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 18.05.2010	Да, 18.05.2010	Нет



1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

017-1/23

31

Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Второй уровень ответственности (не превышает пятьдесят миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Нет
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский



2

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

Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

017-1/23

Лист

32

Управление Федеральной службы безопасности Российской Федерации по Ростовской области  
(наименование лицензирующего органа)  
**(УФСБ России по Ростовской области)**

## ЛИЦЕНЗИЯ

**ГТ № 0073746**

Регистрационный номер 4077 от „ 5 “ июня 20 18 г.

На осуществление работ, связанных с использованием сведений,  
(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)  
составляющих государственную тайну.

Степень секретности разрешенных к использованию сведений - секретно.

Виды работ (мероприятий, услуг) \_\_\_\_\_  
(указываются в соответствии с перечнями работ, утверждаемыми лицензирующими органами)

Лицензия предоставлена обществу с ограниченной ответственностью  
(указывается полное и сокращенное наименование предприятия, учреждения или организации, организационно-правовая форма и идентификационный номер налогоплательщика)  
«Гео Плюс»  
(ООО «Гео Плюс»), ИНН 6164294199.

Место нахождения Россия, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону.  
(указывается адрес места нахождения)

Место осуществления лицензируемого вида деятельности Российская Федерация,  
Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, д. 154.

Условия осуществления данного вида деятельности  
- соблюдение требований законодательных и иных нормативных актов Российской Федерации по обеспечению защиты сведений, составляющих государственную тайну;  
- получение услуг по защите государственной тайны у АО «ВНИИ «Градиент» (ИНН 6163111477).

Срок действия лицензии до „ 24 “ марта 20 21 г.

Подпись \_\_\_\_\_ Д.М. Пермяков  
(ф.и.о.)

Лицензия продлена до „ 22 “ марта 20 26 г.

Подпись \_\_\_\_\_ Д.М. Пермяков  
(ф.и.о.)

Сведения о регистрации лицензии на территории субъектов Российской Федерации \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ м.п. Подпись \_\_\_\_\_  
(ф.и.о.)

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

Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

017-1/23



**Основной источник питания:** от отходящих контактов трансформаторов тока узла учета, планируемого к установке в ВРУ-0,4 кВ объекта Заявителя, выполнить внутреннюю разводку ЛЭП-0,4 кВ.

**Резервный источник питания:** от отходящих контактов трансформаторов тока узла учета, планируемого к установке в ВРУ-0,4 кВ объекта Заявителя, выполнить внутреннюю разводку ЛЭП-0,4 кВ.

Выполнить учет электрической энергии в соответствии с требованиями раздела X «Основных положений функционирования розничных рынков электрической энергии», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 4 мая 2012 г. N 442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии», Постановлением Правительства РФ от 19 июня 2020 г. N 860 «О порядке предоставления доступа к минимальному набору функций интеллектуальных систем учета электрической энергии (мощности)» и иной действующей нормативно-технической документацией.

Схему внутреннего энергообеспечения объекта выполнить с учетом категоричности энергопринимающих устройств.

Для энергопринимающих устройств первой категории надежности, внезапный перебой снабжения электрической энергией которых может повлечь угрозу жизни и здоровью людей, экологической безопасности либо безопасности государства, должно быть обеспечено наличие автономного резервного источника питания. Необходимость его установки определить при проектировании. В случае установки автономного резервного источника питания, выполнить мероприятия, исключающие его параллельную работу с электрической сетью Сетевой организации.

Присоединяемые энергопринимающие устройства должны обеспечивать электромагнитную совместимость присоединяемой установки с электрическими сетями АО «Донэнерго» согласно техническому регламенту ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Разработать проектную документацию на внутреннее электроснабжение объекта в соответствии с настоящими техническими условиями с привлечением проектной организации, имеющей право на этот вид деятельности. В проекте предусмотреть необходимые мероприятия по обеспечению безопасности работы электроустановки и защиты жизни и здоровья людей от опасности поражения электрическим током в соответствии с действующими нормами и правилами. В состав проекта включить раздел «Качество электрической энергии», в котором выполнить технические решения и расчеты, необходимые для обеспечения электромагнитной совместимости присоединяемого объекта с электрическими сетями АО «Донэнерго» и соблюдения требуемых норм и качества электрической энергии в точке присоединения.

В проекте выполнить расчет соотношения потребления активной и реактивной мощности и определить режим электропотребления. В случае, если значение  $\text{tg } \varphi$  превышает 0,35 в часы больших суточных нагрузок электрической сети, установить компенсирующие устройства (мощность определить расчетом) с автоматическим включением мощности конденсаторных батарей.

До начала строительства проект согласовать в филиале АО «Донэнерго».

Получить разрешение органа федерального государственного энергетического надзора на допуск к эксплуатации объектов к электрическим сетям.

12. Срок действия настоящих технических условий составляет два года <3> со дня заключения договора об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям.

Директор филиала АО «Донэнерго»  
Батайские межрайонные электрические сети



А.Н. Шульгин

<1> Указываются обязательства сетевой организации по исполнению технических условий до границы участка, на котором расположены энергопринимающие устройства заявителя, включая урегулирование отношений с иными лицами.

<2> Указываются обязательства заявителя по исполнению технических условий в пределах границ участка, на котором расположены энергопринимающие устройства заявителя, за исключением обязанностей, обязательных для исполнения сетевой организацией за счет ее средств.

<3> Срок действия технических условий не может составлять менее 2 лет и более 5 лет.



## АО «Ростовводоканал»

ул. Максима Горького, 293,  
г. Ростов-на-Дону, Россия, 344022  
[info@vodokanalrnd.ru](mailto:info@vodokanalrnd.ru)

### ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения

№ 1645-В

от " 02 " 03 20 23 г.

Акционерное общество «Водоканал Ростова-на-Дону»  
ОГРН 1056167043470  
8(863) 282-50-50 (доб. 14-35)

Информация о точке (точках) присоединения (адрес или описание местоположения точки или номер колодца, или камеры):

Имеется техническая возможность подключения к водопроводной сети  $D=100$  мм, пролегающей в районе строения Авиагородок, 15.

Информация о максимальной мощности (нагрузке) в возможных точках присоединения, в пределах которой исполнитель обязуется обеспечить возможность подключения подключаемого объекта:

Максимальная мощность (нагрузка) –  $23,20 \text{ м}^3/\text{сутки}$  ( $3,00 \text{ м}^3/\text{час}$ ).

#### Примечание:

Настоящие технические условия выданы на основании запроса №457 от «20» февраля 2023 г. о выдаче технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта «многоквартирный 8-ми этажный жилой дом», расположенного (проектируемого) по адресу: г. Батайск, мкр. Авиагородок, з/у 91. Данные технические условия не являются основанием (разрешением) для подключения объекта к сетям водоснабжения без заключения договора о подключении.

Срок действия технических условий – 3 года.

В случае если в течение 12 календарных месяцев (при комплексном развитии территории в течение 36 календарных месяцев) со дня выдачи технических условий заявителем не будет подано заявление о подключении, срок действия технических условий прекращается.

Исполнитель

Заявитель

Заместитель Генерального директора –  
Главный инженер  
А.И. Тараско

ООО СЗ «Западный парк»

" " 20 г.

" " 20 г.



**АО «Ростовводоканал»**

ул. Максима Горького, 293,  
г. Ростов-на-Дону, Россия, 344022  
[info@vodokanalrnd.ru](mailto:info@vodokanalrnd.ru)

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ**  
(технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения

№ 1645-К

от " 12 " 03 20 23 г.

Акционерное общество «Водоканал Ростова-на-Дону»  
ОГРН 1056167043470  
8(863) 282-50-50 (доб. 14-35)

Информация о точке (точках) присоединения (адрес или описание местоположения точки или номер колодца, или камеры):

Имеется техническая возможность подключения объекта к канализационной сети Д=200мм, пролегающей в районе строения Авиагородок, 15.

Информация о максимальной мощности (нагрузке) в возможных точках присоединения, в пределах которой исполнитель обязуется обеспечить возможность подключения подключаемого объекта:

Максимальная мощность (нагрузка) – 19,25 м<sup>3</sup>/сутки (3,00м<sup>3</sup>/час).

**Примечание:**

Настоящие технические условия выданы на основании запроса №457 от «20» февраля 2023 г. о выдаче технических условий на подключение (технологическое присоединение) объекта «многоквартирный 8-ми этажный жилой дом», расположенного (проектируемого) по адресу: г. Батайск, мкр. Авиагородок, з/у 91.

Данные технические условия не являются основанием (разрешением) для подключения объекта к сетям водоотведения без заключения договора о подключении.

Срок действия технических условий – 3 года.

В случае если в течение 12 календарных месяцев (при комплексном развитии территории в течение 36 календарных месяцев) со дня выдачи технических условий заявителем не будет подано заявление о подключении, срок действия технических условий прекращается.

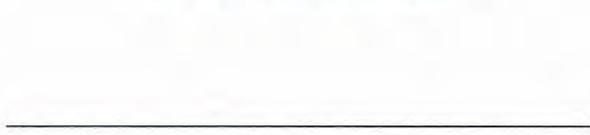
Исполнитель

Заявитель

Заместитель Генерального директора –  
Главный инженер  
А.И. Тараско

ООО СЗ «Западный парк»





" " 20 г.

" " 20 г.



## АО «Ростовводоканал»

ул. Максима Горького, 293,  
г. Ростов-на-Дону, Россия, 344022  
info@vodokanalrnd.ru.

31.03.2023 № 117  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору ООО СЗ «Западный парк»  
Л.О. Дегтяреву

На Ваше письмо от 27.03.2023г. №12 сообщаем, что гарантированный минимальный напор в водопроводной сети по адресу: г. Батайске мкр. Авиагородок, земельный участок 91 составляет 10 м. вод. столба.

Директор  
Обособленного подразделения

В.Б. Костенко

Авилов М. С.  
тел. (886354) 5-88-81

## РАЗРЕШЕНИЕ № 3

### о временном занятии части земельного участка

город Батайск

«10» 02 2023 г.

Администрация города Батайска, в лице председателя Комитета по управлению имуществом города Батайска **Сыс Андрея Борисовича**, действующего на основании Положения «О Комитете по управлению имуществом города Батайска», утвержденным Решением Батайской городской думы от 25.12.2019. № 35, именуемая в дальнейшем «ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ» с одной стороны и **Общество с ограниченной ответственностью Специальный застройщик «Западный парк»** в лице Генерального директора действующего на основании Устава **Дегтярев Леонид Олегович**, именуемый в дальнейшем «ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛЬ», с другой стороны, в соответствии со ст. 39<sup>33</sup>, 39<sup>35</sup>, 39<sup>36</sup> Земельного кодекса РФ от 25.10.2001г. № 136-ФЗ, постановления Правительства Российской Федерации от 27.11.2014г. «Об утверждении правил выдачи разрешения на использование земель или земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности», согласно постановления Правительства Ростовской области от 06.07.2015г. № 440, на основании заключения № 2 от 27.01.2023 настоящее Разрешение о нижеследующем:

### 1. ПРЕДМЕТ РАЗРЕШЕНИЯ

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ передает, а ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛЬ принимает во временное пользование земельный участок, расположенный по адресу: Ростовская область г. Батайск, мкр. Авиагородок, координаты характерных точек:

Номера точек	X	Y
1	410975,500	2208869,870
2	410975,500	2208920,890
3	410975,500	2208921,790
4	410964,910	2208921,790
5	410964,910	2208869,870
1	410975,500	2208869,870

общей площадью 550 кв.м., земли населенных пунктов, границы, указаны в схеме, приложенной к настоящему разрешению, с видом разрешенного использования – п. 12 «Проезды, в том числе вдольтрассовые, и подъездные дороги, для размещения которых не требуется разрешения на строительство», п. 4 «Элементы благоустройства территории, в том числе малые архитектурные формы. За исключением некапитальных нестационарных строений и сооружений, рекламных конструкций, применяемых как составные части благоустройства территории» (в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 1300 от 03.12.2014г.).

1.2 Настоящее Разрешение одновременно является актом приема-передачи земельного участка.

1.3 Обременения и ограничения в пользовании: в соответствии с картой зон с особыми условиями использования территории земельный участок полностью расположен; в санитарно-защитной зоне, в границах приаэродромных территорий «Аэродром экспериментальной авиации, город Батайск», гражданского аэропорта «Город Ростов-на-Дону», аэродромов «Ростов - Центральный» и «Ростов - Северный», (см. Воздушный кодекс РФ постановление Правительства Российской Федерации №138 «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации»);

### 2. СРОК РАЗРЕШЕНИЯ

2.2. Решение о прекращении использования земель или земельного участка находящегося в муниципальной собственности принимается в случае:

- если лицом, которому выдано разрешение, подано обращение о прекращении пользования землей или земельным участком в муниципальной собственности;
- истечение срока, на который выдано разрешение;
- если объекты, в отношении которых выдано разрешение, не эксплуатируются, снесены или демонтированы;
- использование земель или земельного участка находящегося в муниципальной собственности для целей, не предусмотренных разрешением;
- прекращение действия разрешения по инициативе органов местного самоуправления для государственных или муниципальных нужд;
- принятие решения о предоставлении земельного участка находящегося в муниципальной собственности гражданину или юридическому лицу, за исключением случая, предусмотренного частью 4 статьи 39.36 Земельного кодекса Российской Федерации.

2.3. При возникновении случаев, указанных в абзацах три, четыре пункта 2.2. в течение 5 рабочих дней с даты, когда стало известно о возникновении таких нарушений, ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ письменно извещает лицо, которому выдано разрешение, о необходимости в течение 10 рабочих дней устранить причины, повлекшие указанные нарушения. В случае не устранения нарушений, с момента истечения установленного срока, ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ принимает решение о прекращении землепользования на основании пункта 2.4.

2.4. При возникновении случаев, указанных в абзацах три-шесть пункта 2.2, ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ принимает решение о досрочном прекращении Разрешения. В течение 3 рабочих дней со дня принятия такого решения ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛЬ уведомляется письменно.

### 3. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

3.1. ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛЬ обязуется:

- использовать земельный участок в соответствии с целями и условиями настоящего Разрешения;
- обеспечивать ПРАВООБЛАДАТЕЛЮ (его законным представителям), представителям органа государственного земельного контроля доступ на земельный участок по их требованию;
- не допускать действий, приводящих к ухудшению экологической обстановки на используемом земельном участке и прилегающих к нему территориях, а также выполнять работы по благоустройству и уборке территории;
- в случае порчи, либо уничтожению плодородного слоя почвы, зеленых насаждений, привести используемый земельный участок, в состояние пригодное для дальнейшего использования в соответствии с разрешенным использованием;
- выполнить необходимые работы по рекультивации земельного участка;
- восстановить элементы благоустройства территории;
- по окончании работ привести земельный участок в состояние, пригодное для использования в соответствии с разрешенным использованием.
- представить в Управление по архитектуре и градостроительству города Батайска в течение 10 рабочих дней после размещения объекта безвозмездно контрольно-геодезической съемки и исполнительной документации о созданном объекте, предусмотренных Градостроительным кодексом Российской Федерации для размещения в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности (далее - ИСОГД) в виде схемы, отображающей расположение объектов в границах земель или земельного участка;

3.2. ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ обязуется:

- в течение 10 дней со дня подписания Разрешения, передать копию данного Разрешения в уполномоченный орган;

#### 4. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

4.1. Споры, которые могут возникнуть вследствие исполнения настоящего разрешения, будут разрешаться путем переговоров и/или путем направления претензий. Сторона, получившая претензию, обязана направить уведомление о ее получении в течение трех дней с момента получения. Ответ по существу должен быть направлен стороной в течение трех дней с момента получения претензии.

4.2. В случае не достижения согласия между сторонами, спор разрешается в судебном порядке по месту нахождения ПРОВООБЛАДАТЕЛЯ

#### 5. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

5.1. Настоящее разрешение вступает в силу с момента его подписания сторонами и действует до выполнения обязательств.

5.2. Настоящее разрешение может быть расторгнуто по соглашению сторон или в одностороннем порядке.

5.3. Настоящее разрешение составлено в двух экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из сторон.

5.4. В остальном, не предусмотренном настоящим разрешением, стороны руководствуются действующим законодательством Российской Федерации.

#### Приложения:

Приложение 1 - Схема границ используемого земельного участка.

#### РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

ПРАВООБЛАДАТЕЛЬ	ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАТЕЛЬ
г. Батайск, ул. Энгельса, 172 р/с 402 048 101 000 000 00 468 БИК 046015001 Комитет по управлению имуществом города Батайска ИНН 6141004217 КПП 614101001  Председатель Комитета по управлению имуществом города Батайска	346880 Ростовская область, г. Батайск, ул. М.Горького 356-Е, оф. 14,15,16,17 ООО Специализированный Застройщик «Западный парк» ОГРН 1206100039463 ИНН 6141057106 КПП 616401001  Генеральный директор ООО СЗ «Западный парк»
 /А.Б. Сыс / М.П.	 /Л.О. Дегтярев/ М.П.



Схема расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории

Утверждена

**Характеристика вновь образуемого**

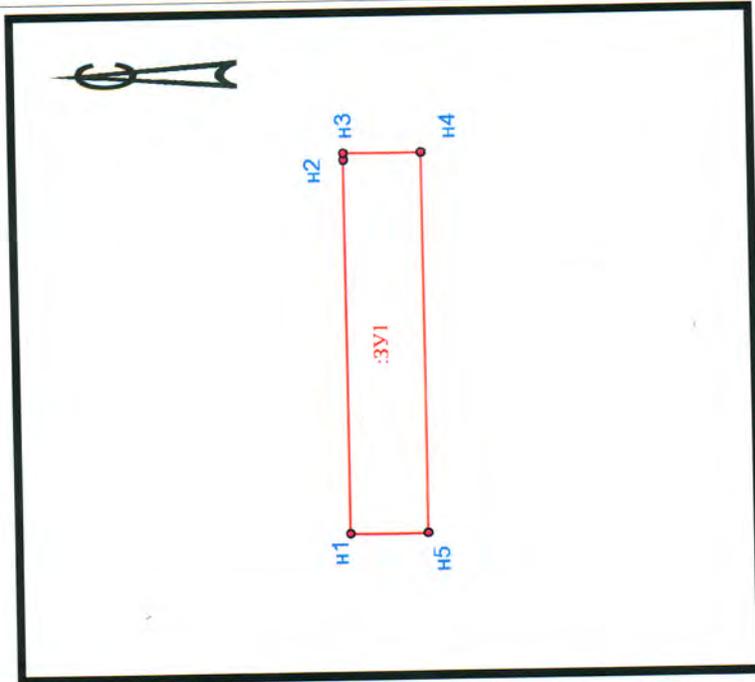
**земельного участка:**

Земельный участок 61:46:0012201:3У1

площадь - 550 кв. м.

местоположение: Российская Федерация, Ростовская область, г. Батайск, мкр Авиагородок.

категория земель: Земли населённых пунктов.



Геоданные и координаты

Назв.	Длина	Координаты, м.	
		X	Y
n1	51.020	410975.500	2208869.870
n2	0.900	410975.500	2208920.890
n3	10.590	410975.500	2208921.790
n4	51.920	410964.910	2208921.790
n5	10.590	410964.910	2208869.870
n1		410975.500	2208869.870

**Масштаб 1:2000**

Условные обозначения:

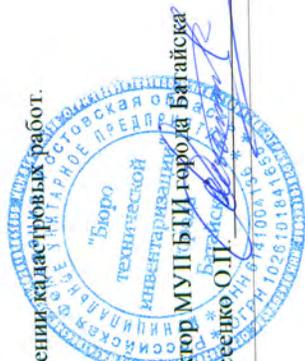


- граница земельного участка, установленная при проведении кадастровых работ.
- граница кадастрового квартала.
- вновь образованная точка границы земельного участка
- существующая точка границы земельного участка
- обозначение земельного участка.

- n1 •
- 1 •
- :3У1

Схему изготовил: Морозкин А.Н.

11.01.2023 г.



Приложение N 1  
к договору о подключении  
(технологическом присоединении)  
газоиспользующего оборудования  
и объектов капитального строительства  
к сети газораспределения  
№ 152/631 от 10.03.23

**УТВЕРЖДАЮ:**

**Первый заместитель генерального  
директора - главный инженер  
ПАО «Газпром газораспределение  
Ростов-на-Дону»**



**И.О. Сафронов**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**  
на подключение (технологическое присоединение)  
газоиспользующего оборудования и объектов капитального  
строительства к сетям газораспределения  
№00-02-9638 от 03.03.2023

1. ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону»
2. Общество с ограниченной ответственностью Специализированный Застройщик «Западный Парк»
3. **Объект капитального строительства:** Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом, расположенный по адресу: Ростовская область, г. Батайск, мкр. Авиагородок, земельный участок 91, к.н. 61:46:0012201:4796
4. **Величина максимального часового расхода газа (мощности) газоиспользующего оборудования (подключаемого и ранее подключенного газоиспользующего оборудования):** 108,647 куб. метров в час;  
**величина максимального часового расхода газа (мощности) подключаемого газоиспользующего оборудования:** 108,647 куб. метров в час;  
**величина максимального часового расхода газа (мощности) газоиспользующего оборудования, ранее подключенного в данной точке подключения газоиспользующего оборудования:** 0 куб. метров в час.
5. **Давление газа в точке подключения:**  
максимальное 0,3 МПа;  
фактическое (расчетное) 0,18 МПа.
6. **Срок подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сети газораспределения 548 дней.**
7. **Информация о газопроводе в точке подключения:**  
Диаметр: 90мм (уточнить дополнительно);  
материал труб: ПЭ;  
способ прокладки: подземный;  
тип защитного покрытия: --;  
максимальное рабочее давление: 0,3 МПа;  
фактическое (расчетное) давление: 0,18 МПа;  
наличие электрохимической защиты: отсутствует;  
протяженность: ориентировочно 60 м.

**8. Величина максимального часового расхода газа (мощности) газоиспользующего оборудования (подключаемого и ранее подключенного) по каждой из точек подключения (если их несколько):**

Точка подключения (планируемая)	Срок подключения (технологическое присоединения) к сетям газораспределения (рабочих дней) с даты заключения договора о подключении (технологическом присоединении) объектов капитального строительства к сети газораспределения	Итоговая величина максимального часового расхода газа (мощности) газоиспользующего оборудования (подключаемого и ранее подключенного) (куб. метров в час)	Величина максимального расхода газа (мощности) подключаемого газоиспользующего оборудования (куб. метров в час)	Величина максимального расхода газа (мощности) газоиспользующего оборудования, ранее присоединенного в данной точке подключения (куб. метров в час)	Давление газа в точке подключения: максимальное (МПа); фактическое (расчетное) (МПа)	Наименование существующей сети газораспределения, к которой осуществляется подключение (место нахождения сети газораспределения, диаметр, материал труб и тип защитного покрытия)
г. Батайск, мкр. Авиагородок, земельный участок 91, к.н. 61:46:0012201:4796	548 дней	108,647	108,647	0	0,3; 0,18.	Существующий подземный газопровод среднего давления от ГРС до котельной №1 в г. Батайске, диаметр 146 мм, сталь, ВУС

**9. Точка подключения (планируемая):** проектируемый газопровод-ввод к границе земельного участка по адресу: Ростовская область, г. Батайск, мкр. Авиагородок, земельный участок 91, к.н. 61:46:0012201:4796

**10. Обязательства по подготовке сети газопотребления и к размещению газоиспользующего оборудования:**

сеть газопотребления с подключенным газоиспользующим оборудованием должна пройти контрольную опрессовку воздухом с избыточным давлением, равным 5 кПа, в течение 5 мин (падение давления воздуха за время проведения опрессовки не должно превышать 200 Па);

газоиспользующее оборудование необходимо установить в помещении с вентиляцией, оборудованным обособленными дымоходами и вентканалами;

необходимо применять газоиспользующее оборудование, технические устройства и материалы, имеющие сертификаты соответствия, паспорт изготовителя;

необходимо иметь акт первичного обследования дымоходов и вентканалов, выполненного специализированной организацией;

необходимо обеспечить объект капитального строительства приборами учета газа, которые соответствуют обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании.

**Рекомендация:** С целью оптимизации и упрощения организации процесса учета расхода газа рассмотреть возможность установки узла измерения расхода газа с системой телеметрии либо интеллектуального узла учета расхода газа.

**11. Исполнитель осуществляет:**

проектирование и строительство (реконструкцию) газопровода от существующей сети газораспределения «Существующий подземный газопровод среднего давления от ГРС до котельной №1 в г.Батайске (диаметр: 146 мм, материал: сталь, максимальное рабочее давление: 0,3МПа, протяженность: 5 826,00 м, собственник данного газопровода: ПАО «Газпром газораспределение Ростов-на-Дону») до точки подключения диаметром 90 мм, протяженностью 60м (ориентировочно), материалом труб: ПЭ, максимальным рабочим давлением 0,3 МПа, тип прокладки: подземный по адресу: Ростовская область, г. Батайск, мкр. Авиагородок, земельный участок 91, к.н. 61:46:0012201:4796;

определение охранных зон газопроводов на земельных участках, принадлежащих иным лицам.

проектирование и строительство отключающего устройства на границе земельного участка

**12. Заявитель осуществляет:**

предоставление схемы расположения сети газопотребления (с указанием длины, диаметра и материала трубы), а также размещение подключаемого газоиспользующего оборудования;

строительство (реконструкцию) сети газопотребления от точки подключения до газоиспользующего оборудования, по адресу: Ростовская область, мкр. Авиагородок, земельный участок 91, к.н. 61:46:0012201:4796;

обеспечение подключаемого объекта капитального строительства газоиспользующим оборудованием и приборами учета газа, которые соответствуют обязательным требованиям, установленным законодательством Российской Федерации о техническом регулировании;

проектирование и строительство пункта редуцирования газа.

**13. Срок действия настоящих технических условий составляет 3 года со дня заключения договора о подключении (технологическом присоединении) объекта капитального строительства к сети газораспределения.**

Заместитель главного инженера



С.П. Абрамович

Российская Федерация

**Общество с ограниченной  
ответственностью  
«Системы пожарной безопасности»  
(ООО «СПБ»)**

ОГРН 1086165003011  
ИНН 6165147750 КПП 616701001  
344000, г. Ростов-на-Дону,  
ул. Текучева 207, ком. 102.  
тел. 8(863) 310-04-50  
эл. почта: ooospb@bk.ru

Директору общества с ограниченной  
ответственностью Специализированный  
Застройщик «Западный парк»

Л.О. Дегтяреву

10 марта 2023 года № 65  
на исх. № б/н от без даты февраля  
2023 года

О выдаче технических условий  
для абонентского комплекта ОКО-3

#### Технические условия

на подключение автоматической установки пожарной сигнализации к прибору объектовому оконечному ОКО-3-А-ООУ (исполнение ООУ-181-3) и оборудования к нему на объекте: «Многоквартирный 8-ми этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91» с выводом радиосигнала при срабатывании системы пожарной сигнализации на пульт централизованного наблюдения ОКО-3-ПЦН пожарно-спасательной части № 25 «5 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС России по РО»

Проектом предусмотреть размещение прибора объектового оконечного ОКО-3-А-ООУ (исполнение ООУ-181-3) и оборудования к нему (далее абонентский комплект ОКО-3) в служебном помещении в недоступном месте для посторонних лиц.

Абонентский комплект ОКО-3 рассчитан на круглосуточный режим работы. Прибор объектовый оконечный ОКО-3-А-ООУ (исполнение ООУ-181-3) обеспечивает вывод радиосигнала при срабатывании системы пожарной сигнализации на пульт централизованного наблюдения ОКО-3-ПЦН пожарно-спасательной части № 25 «5 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС России по РО».

При условии, что система пожарной сигнализации в жилом доме, сведена на единый централизованный пожарный пост.

При проектировании, эксплуатации системы пожарной сигнализации на приборах производителя ЗАО НВП «Болид» для подключения к радиопередающему прибору объектовому оконечному ОКО-3-А-ООУ (исполнение ООУ-181-3) и передачей технической информации «Пожар» и «Снятие шлейфа с охраны», необходимо выполнить действия:

При построении системы пожарной сигнализации на базе оборудования ЗАО НВП «Болид» с применением блока сигнально-пускового «С-2000СП.1» - необходимы две сухих контактных группы блока сигнально-пускового «С2000-СП.1», которые должны быть запрограммированы:

Релейная группа № 1 («Пожар») программируется номером программы № 3 (номер программы может меняться в зависимости от версии прибора).

В соответствии с руководством по эксплуатации комплекса оборудования системы передачи извещения «ОКО» - логика работы: при «Пожар» размыкается на время не более 20 секунд, затем замыкается, для повторной отправки сигнала «Пожар», а также недопущения

блокировки сообщений на пульте централизованного наблюдения ОКО-3-ПЦН пожарно-спасательной части № 25 «5 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС России по РО».

Релейная группа № 2 («Снятие шлейфа с охраны») программируется номером программы № 28 (номер программы может меняться в зависимости от версии прибора) «Выключить при снятии (Выход взят-снят)». Задаваемое время - бесконечно, сухие контакты должны быть нормально замкнуты. Выдаваемые сообщения: снятие шлейфа с охраны, пропадание 12В на приборах системы пожарной сигнализации, не взятие ШС на охрану.

При проектировании, эксплуатации системы пожарной сигнализации на приборах производителя НВП «Рубеж» для подключения к прибору объектовому оконечному ОКО-3-А-ООУ (исполнение ООУ-181-3) обеспечить передачу технической информации «Пожар» и «Обход раздела», необходимо выполнить действия:

Релейная группа № 1 («Пожар»). В соответствии с руководством по эксплуатации комплекса оборудования системы передачи извещения «ОКО» - логика работы: при «Пожар» размыкается на время не более 20 секунд, затем замыкается, для повторной отправки сигнала «Пожар», а также недопущения блокировки сообщений на пульте централизованного наблюдения ОКО-3-ПЦН пожарно-спасательной части № 25 «5 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС России по РО».

Релейная группа № 2 («Авария»). Задаваемое время - бесконечно, сухие контакты должны быть нормально замкнуты. Выдаваемые сообщения: снятие шлейфа с охраны, пропадание 12В на приборах системы пожарной сигнализации, не взятие ШС на охрану, отсутствие извещателей, потеря извещателей.

При построении системы пожарной сигнализации с приёмно-контрольным прибором «Рубеж-2ОП» предусмотреть конвертер интерфейса RS-232 в RS422/485 с гальванической развязкой КМ-200 (производитель НТЦ «ОКО», г. Екатеринбург) и модуль сопряжения МС-3 (производитель ГК «Рубеж», г. Саратов), кабель UTP CAT.5 E 4 pairs - 1 м., DB-9F Гнездо 9 pin на кабель (пайка) - 2 шт.

В абонентский комплект ОКО-3 входят:

- прибор объектовый оконечный ОКО-3-А-ООУ (исполнение ООУ-181-3) - 1 шт.;
- источник питания АТ-12/30 - 1 шт.;
- аккумуляторная батарея 12В 2,3А/ч. - 1 шт.;
- спиральная антенна диапазона СВ «АНТЭЛ-СВ-2» - 1 шт.

В абонентском комплекте используются материалы в примерном количестве:

- кабель радиочастотный марки RG-58 C/U MIL 17 50 Ом, экран 112% - 10 м.;
- кабель силовой с медными жилами ВВГнг (А) FRLS 3x1,5 мм<sup>2</sup> - 3 м.;
- кабель монтажный огнестойкий КПСнг(А)-FRLS 2x2x0,5 мм<sup>2</sup> - 3 м.;
- накручивающийся разъём UNF серии PL259 для радиочастотного коаксиального ВЧ кабеля - 2 шт.,
- кабель-канал «Ecoline» 25x16 мм - 9 м.,
- труба гибкая гофрированная легкая из ПНД, диаметром 16 мм - 7 м.,
- выключатель автоматический «IEK» ВА47-29 2P 4A с боксом - 1 шт.,
- кронштейн для крепления антенны - 1 шт.,
- корпус металлический 400x300x175 мм для размещения оборудования - 1 шт.

1. Требования к системе передачи извещений по радиоканалу ОКО-3:

1.1. Между пультом централизованного наблюдения ОКО-3-ПЦН и прибором объектовым оконечным ОКО-3-А-ООУ (исполнение ООУ-181-3), система должна быть реализована как «чистая» радио канальная система.

2. Радиоканал системы передачи извещений ОКО-3 должен отвечать требованиям:

- 2.1. Работа в коротковолновом диапазоне с частотой 26,945 МГц.
- 2.2. Обеспечение многоступенчатой «интеллектуальной» ретрансляции данных (автоматический выбор альтернативных маршрутов передачи извещений);
- 2.3. Осуществление контроля наличия помех в эфире;

2.4. Обеспечение автоматического измерения уровня сигналов;  
2.5. Организация встроенной системы диагностирования работы оборудования и каналов связи, а также средств дистанционной конфигурации базового оборудования (радиомодемов ретрансляторов, радиомодема пульта централизованного наблюдения).

3. Программно-аппаратный комплекс системы передачи извещений по радиоканалу ОКО-3 должен обеспечивать:

3.1. Приём сигналов от ретрансляторов ОКО-3-Р-Р20 и / или приборами объектовыми оконечными ОКО-3-А-ООУ и отображение принятой информации с указанием номера (адреса) прибора объектового оконечного, передавшего радиосигнал;

3.2. Ведение базы объекта и сигналов;

3.3. Автоматизацию работы диспетчера пожарно-спасательной части № 25 «5 ПСО ФПС ГПС ГУ МЧС России по РО».

Генеральный директор ООО «СПБ»



С.Н. Пустовой

**УТВЕРЖДАЮ**  
**Ведущий инженер направления технических**  
**условий и согласований Юг**  
**Управления технических условий и согласований**  
**проектов на инженерных сетях**  
**Центра технического учета**  
**Департамента технического учета**  
**Корпоративного центра**  
**ПАО «Ростелеком»**

**Н.В. Дудник**

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 01/17/8306/23**

на подключение (технологическое присоединение) к сетям связи, планируемого к  
застройке объекта: «Многоэтажный жилой дом по адресу Ростовская область,  
мкр. Авиагородок 91»

1. Наименование организации, которой выдаются ТУ	ООО Специализированный Застройщик «Западный парк»
2. Основание выдачи ТУ	Заявление на выдачу технических условий исх. №50 от 04.04.2023 г. (вх. №0408/03/6095/23 от 05.04.2023)
3. Местоположение точки присоединения	Проектируемые ОРШ в зданиях объекта (граница сетей инженерного обеспечения объекта)
4. Количество номеров по телефонизации (количество подключаемых домохозяйств)	Кол-во подъездов – 1; Кол-во этажей – 8; Кол-во квартир – 68.
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 ПАО «Ростелеком» предусмотреть строительство кабельной канализации до объекта. Количество каналов определить проектом.</li> <li>3. При необходимости произвести докладу 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 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 существующего узла доступа ПАО «Ростелеком» (г. Батайск, мкр. Авиагородок, 17) по существующей и</li> </ol>

	<p>проектируемой кабельной канализации проложить волоконно-оптический кабель расчетной емкости до проектируемого ОРШ на объекте.</p> <p>8. 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>9. 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>10. 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>11. 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>12. 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 TV)	<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 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-</p>

	приемников. Для питания декодера необходимо наличие электрической розетки на расстоянии не более 1 метра от устройства STB. Потребляемая мощность составляет не более 20 Вт.
8. Интернет	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).
9. Проектирование	<p>1. Разработать проект подключения проектируемых домов к сети связи ПАО «Ростелеком».</p> <p>2. Проектной документацией предусмотреть:</p> <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 ВОК;</li> <li>– емкость магистрального ВОК 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> <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</p>

	<p>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>K_{\text{волокон}} = K_{\text{этажей}} * K_{\text{стояков/слаб.ниш}} + 1</math> резервное волокно</li> <li>– в случае, если квартир на этаже дома одного стояка/слаботочной ниши более 4, то <math>K_{\text{волокон}} = K_{\text{этажей}} * \text{ОКРУГЛВВЕРХ} (K_{\text{квартир на этаже}} / 8) + 1</math> резервное.</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 ВОК запросить в Направлении паспортизации УПОС ЦТУ ПАО «Ростелеком» Немилостивая Елена Петровна, телефон +7 (991) 086-69-68, Мячина Ирина Юрьевна, телефон +7 (991) 087-29-19.</p> <p>6. Проектную документацию представить на согласование в Центр технического учета Департамента технического учета Корпоративного центра ПАО «Ростелеком» тел. 8(8622) 64-01-28; 8(988) 460-35-41 Руководитель направления технических условий и согласований Юг Гончаров Виктор Игорьевич.</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 Сервисном центре (далее СЦ) г. Ростов-на-Дону Ростовского филиала ПАО «Ростелеком» порядке.</p> <p>4. Участие ПАО «Ростелеком» в проектировании и строительстве телекоммуникационных сетей связи для объекта: «Многоэтажный жилой дом по адресу Ростовская область, мкр. Авиагородок 91» может быть определено при заключении специального договора о сотрудничестве между компаниями.</p>
<p>11. Требования к выполнению проектных и строительно-монтажных работ</p>	<p>1. Проект по строительству сетей выполнить в соответствии с требованиями РД 45.120-2000 «Нормы технологического 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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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>– спецификация 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>– схема электропитания (при необходимости);</li> <li>– спецификация оборудования изделий и материалов.</li> </ul> <p>4. Проект строительства домовой 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>– схема электропитания (при необходимости);</li> <li>– спецификация оборудования изделий и материалов.</li> </ul> <p>5. Проектные и строительно-монтажные работы должны производиться организациями, имеющих 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 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 и на опорах.</p> <p>8. После окончания строительных работ подготовить объект строительства к сдаче с участием сотрудников СЦ г. Ростов-на-Дону Ростовского филиала ПАО «Ростелеком» и предоставлением исполнительной документации. Состав исполнительной документации уточнить на портале ПАО</p>
--	---

	<p>«Ростелеком» по ссылке: <a href="https://zakupki.rostelecom.ru/info_docs/tz/documents/">https://zakupki.rostelecom.ru/info_docs/tz/documents/</a>.</p> <p>9. Исполнительную документацию (1экз. на бумажном носителе + 1экз. в электронном виде), подписанную лицом, осуществляющим технический надзор, предоставить в СЦ г. Ростов-на-Дону Ростовского филиала ПАО «Ростелеком»: г. Ростов-на-Дону, пер. Газетный, д. 49, Директор СЦ г. Ростов-на-Дону Горнов Олег Вадимович, тел.: 8 (863) 240-30-03, +7 (929) 862-20-80.</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>Срок действия технических условий – 3 года. В случае если в течение 1 года со дня выдачи технических условий Заявителем не будет подана заявка о подключении, срок действия ТУ прекращается.</p> <p>Технические условия выдаются в целях заключения договора о подключении (технологическом присоединении) и являются обязательным приложением к договору о подключении.</p>

Н.П. Соловьева  
+7(939)-809-5042  
Natalya.Solovjeva@volga.rt.ru

ТУ №01/17/8306/23  
ПАО «Ростелеком»

<b>Подписано</b>	Дудник Николай Викторович Сертификат № 01D490A800E1AE43A741F6C91474B57504 Действителен с 29.07.2022 по 29.10.2023
------------------	---



**25 ПСЧ**  
**«5 пожарно-спасательный отряд ФПС ГПС**  
**ГУ МЧС России по Ростовской области.**

Почтовый адрес:  
346880, г. Батайск ул. Энгельса, 343 «В»  
Телефоны:  
дежурная часть: – 8-(86354) 7-40-55  
приёмная, факс: – 8-(86354) 7-40-49

«1» 04 2023 год № 34

Директору ООО  
Специализированный застройщик  
«СТРОЙДОН» А. А. Богданов

По Вашему запросу в связи с выполнением проектных работ по объекту застройки многоквартирного дома по адресу г. Батайск, Ростовская область микрорайон Авиагородок земельный участок 91, земельный участок 93 работниками 25 ПСЧ 5 ПСО ГПС ГУ МЧС России по Ростовской области был произведен осмотр пожарных гидрантов находящихся по адресу г. Батайск Авиагородок 41, 43 (КНС), данные пожарные гидранты находятся в исправном состоянии на расстоянии 60 метров и 120 метров соответственно. указанные пожарные гидранты запитаны от городского водопровода, на момент осмотра водоотдача составила 22 л/с. Расчетное время прибытия первого подразделения пожарной охраны 9 мин. Ближайшая пожарно-спасательная часть находится на расстоянии 8 км.

Зам. начальника 25ПСЧ  
капитан внутренней службы

А. А. Рубцов