



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Экосервис»

«Многоэтажная жилая застройка. Многоэтажный жилой дом под строительным номером 21 в микрорайоне №25 г. Нефтекамск РБ»

РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО
ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

21-1036-ООС

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

МУП «Нефтекамскстройзаказчик» РБ
В ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ
« 16 » 03 / 2022 г.
Гл. Инженер  Нуртдинов Р.Р.

Нефтекамск -2021



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Экосервис»

«Многоэтажная жилая застройка. Многоэтажный жилой
дом под строительным номером 21 в микрорайоне №25
г. Нефтекамск РБ»

РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

21-1036-ООС

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

Директор ООО «Экосервис»



Д.Ф.Заеров

Нефтекамск -2021

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр
-«-	СОДЕРЖАНИЕ	2
-«-	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	5
-«-	1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	8
-«-	2. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.	32
-«-	2.1 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, АНАЛИЗ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫМ И ВРЕМЕННО СОГЛАСОВАННЫМ ВЫБРОСАМ	32
-«-	2.2 ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД И УТИЛИЗАЦИИ ОБЕЗВРЕЖЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД	48
-«-	2.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	58
-«-	2.4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА, В ТОМ ЧИСЛЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ИЛИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА	60
-«-	2.5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ	63
-«-	2.6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР	80
-«-	2.7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБОРОТНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ	80
-«-	2.8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ	80
-«-	2.9. МЕРОПРИЯТИЯ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И СООРУЖЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНУ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, А ТАКЖЕ СОХРАНЕНИЕ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ УСЛОВИЙ ИХ РАЗМНОЖЕНИЯ, НАГУЛА, ПУТЕЙ МИГРАЦИИ.	81
-«-	2.10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА	81
-«-	2.11. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ	82
-«-	3. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ	85
-«-	ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ	88
ПРИЛОЖЕНИЯ (Текстовая часть)		
Приложение А	Перечень загрязняющих веществ (нормативы ПДВ), выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта.	91
Приложение Б	Расчет влияния по шумовому воздействию на период строительства объекта.	94
		Лист
		2

21-1036-ООС

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

Изм.И	Кол.уч	Лист-	№	Подп.Под	Дата-

Том	Шифр	Наименование раздела и подраздела проектной документации	Наименование предприятия - разработчика раздела ПСД
1	ПЗ	Раздел 1 – Пояснительная записка. (21-1036-ПЗ)	МУП «НСЗ» РБ
2	ПЗУ	Раздел 2 - "Схема планировочной организации земельного участка. " (21-1036-ПЗУ)	МУП «НСЗ» РБ
3	АР	Раздел 3 - "Архитектурные решения. " (21-1036-АР)	МУП «НСЗ» РБ
4	КР	Раздел 4 . "Конструктивные и объемно-планировочные решения " (21-1036-КР)	МУП «НСЗ» РБ
	КР.РР	Раздел 4 . "Конструктивные и объемно-планировочные решения " Расчеты» (21-1036-КР.РР)	
5	ИОС	Раздел 5 - "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерного технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений"	МУП «НСЗ» РБ
5.1.1	ИОС 1.1	Подраздел 1 - "Система электроснабжения" Часть 1 - "Наружные сети электроснабжения" (21-1036-ЭС)	
5.1.2	ИОС 1.2	Часть 2 - «Внутреннее электрооборудование» (21-1036-ЭО)	
5.2.1.	ИОС 2.1	Подраздел 2 - "Система водоснабжения и водоотведения" Часть 1 - "Наружные сети водоснабжения и водоотведения. " (21-1036-НВВ)	
5.2.2.	ИОС 2.2	Часть 2 - «Внутренние сети водоснабжения и водоотведения» (21-1036-ВВ)	
5.3	ИОС 3	Подраздел 3: «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»	
5.3.1	ИОС 3.1.	Часть 1 «Отопление и вентиляция» (21-1036-ОВ)	
5.4.1	ИОС 4	Подраздел 4 - "Сети связи" Часть 1 – «Наружные сети связи» (21-1036-НСС)	
5.4.2	ИОС 4.2	Часть 2- " Сети связи. Домофонная связь " (21-1036-СС.ДФ)	
5.4.2	ИОС 4.3	Часть 3 – «Пожарная сигнализация» (21-1036-ПС)	
5.5.1.	ИОС 5	Подраздел 5 - "Система газоснабжения" Часть 1 - "Наружные сети газоснабжение" (21-1036-ГСН)	МУП «НСЗ» РБ
5.5.2	ИОС.5.2	Часть 2 - "Внутреннее газоснабжение" (21-1036-ГСВ)	МУП «НСЗ» РБ
5.6	ИОС.6	Подраздел 6 -«Технологические решения» (21-1036-ТХ)	
6	ПОС	Раздел 6 - "Проект организации строительства" (21-1036-ПОС)	МУП «НСЗ» РБ

						21-1036-СП			
Изм.	Колу	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Начальник	Хадеева Г.Р				12.21	Многоэтажная жилая застройка. Многоэтажный жилой дом под строительным номером 21 в микрорайоне №25 г.Нефтекамск РБ.	Стадия	Лист	Листов
							П	1	2
ГИП	Ларионов В.Н.				12.21	Состав проектной документации	МУП «Нефтекамскстройзаказчик»		

7	ПОД	Раздел 7 - «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»	Не разрабатывается
8	ООС	Раздел 8 - Часть 1 "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" (21-1036-ООС)	ООО «Экосервис»
9	МПБ	Раздел 9 - "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"	ООО «Экосервис»
10	ОДИ	Раздел 10 - "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов" (21-1036-ОДИ)	МУП «НСЗ» РБ
10.1	БЭО	Раздел 10.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства » (21-1036-БЭО)	МУП «НСЗ» РБ
11	СМ	Раздел 11 – Часть 1. "Смета на строительство объектов капитального строительства"	без смет
12	ЭЭ	Раздел 12 - Раздел 12 - "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"	МУП «НСЗ» РБ

						21-1036-СП		
Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата			
Начальник	Хадеева Г.Р.		12.21			Многоэтажная жилая застройка. Многоэтажный жилой дом под строительным номером 21 в микрорайоне №25 г.Нефтекамск РБ. Состав проектной документации		
ГИП	Ларионов В.Н.		12.21					
						Стадия	Лист	Листов
						П	2	2
						МУП «Нефтекамскстройзаказчик»		

- Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ (ред. от 27.12.2018;
- Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- Федеральный закон от 29.12.2004 N 191-ФЗ (ред. от 02.08.2019) "О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации";
- Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 26.07.2019) "Об отходах производства и потребления";
- Постановление Правительства РФ от 12.06.2003 N 344 (ред. от 24.12.2014) "О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, в том числе через централизованные системы водоотведения, размещение отходов производства и потребления";
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция), Москва 2008 г.;
- "СНиП 23-01-99. Строительная климатология" (СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменениями N 1, 2)
- "СП 51.13330.2011. Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003" (утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 N 825);
- и другие нормативно-законодательные документы.

Материалы данного проекта представлены в объеме обязательных приложений и дополнительных требований органов Госсанэпиднадзора, государственной экологической экспертизы, местных администраций и других заинтересованных и контролирующих ведомств.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС			7

1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1.1 Краткая характеристика района строительства

Проект разработан в соответствии с СП 42.13330.2011(СНиП2.07.01-89*)

Отведенный под проектирование группы многоэтажных жилых домов участок свободный от застройки расположен в микрорайоне №25 города Нефтекамск. Дом расположен внутри микрорайона №25. Рельеф площадки ровный. Подъезды к жилому дому запроектирован со стороны ул.Декабристов.

Проектируемый объект – многоэтажный жилой дом, количество этажей - 11 эт. (включая техподполье и технический чердак). Количество жилых этажей — девять и расположены они начиная с первого этажа.

Проект многоэтажного жилого дома под строительным номером 21, входящий в группу жилых домов, расположенных на земельном участке по ул.Декабристов в г.Нефтекамск.

Проектирование, строительство и ввод дома в эксплуатацию дома предусматривается в одну очередь.

В случае, если выполнение части работ (отделка фасада, благоустройство территории, устройство пандусов) выпадает на неблагоприятный период – «зимний», то выполнение данного вида работ выделяется в отдельный период строительства, с мая по сентябрь месяцы текущего года

Согласно СНиП 23-01.99* и СНиП 2.01.07-87 для города Нефтекамск приняты:

- район строительства – 1В подрайон
- климатическая зона – II
- расчетная температура наружного воздуха - 34°C
- зона влажности - сухая
- расчетная нагрузка, вес снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для снегового района – 320 кгс/м²
- нормативное значение ветровой нагрузки – 30 кгс/м²
- нормативная глубина промерзания грунта -1,8 м.
- Уровень ответственности нормальный
- Степень огнестойкости II
- Класс функциональной пожарной опасности жилого здания Ф1.3
- Класс конструктивной пожарной опасности С0
- Класс требуемой противорадионовой защиты здания – 1

Расчетная обеспеченность жилья на 1 человека принято 27 м² общей площади квартиры. Исходя из данных показателей, население проектируемого дома составляет:
дом 22 - 80 чел.

1.2. Проект выполнен на основании:

- задание на проектирование, утвержденного заказчиком,
- Инженерно-геодезические, инженерно-экологические, инженерно-геологические

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №						21-1036-ООС	Лист 8
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		

изыскания площадки строительства выполнены ООО «Развитие территорий» в 2020, в полном объеме и в соответствии с требованиями СНиП 1.02.07-87 «Инженерные изыскания для строительства».

- Градостроительный план земельного участка №RU03303000 - 1275 от 06.11.2020г.;

– технических условий на подключение к инженерным сетям, выданных эксплуатирующими организациями:

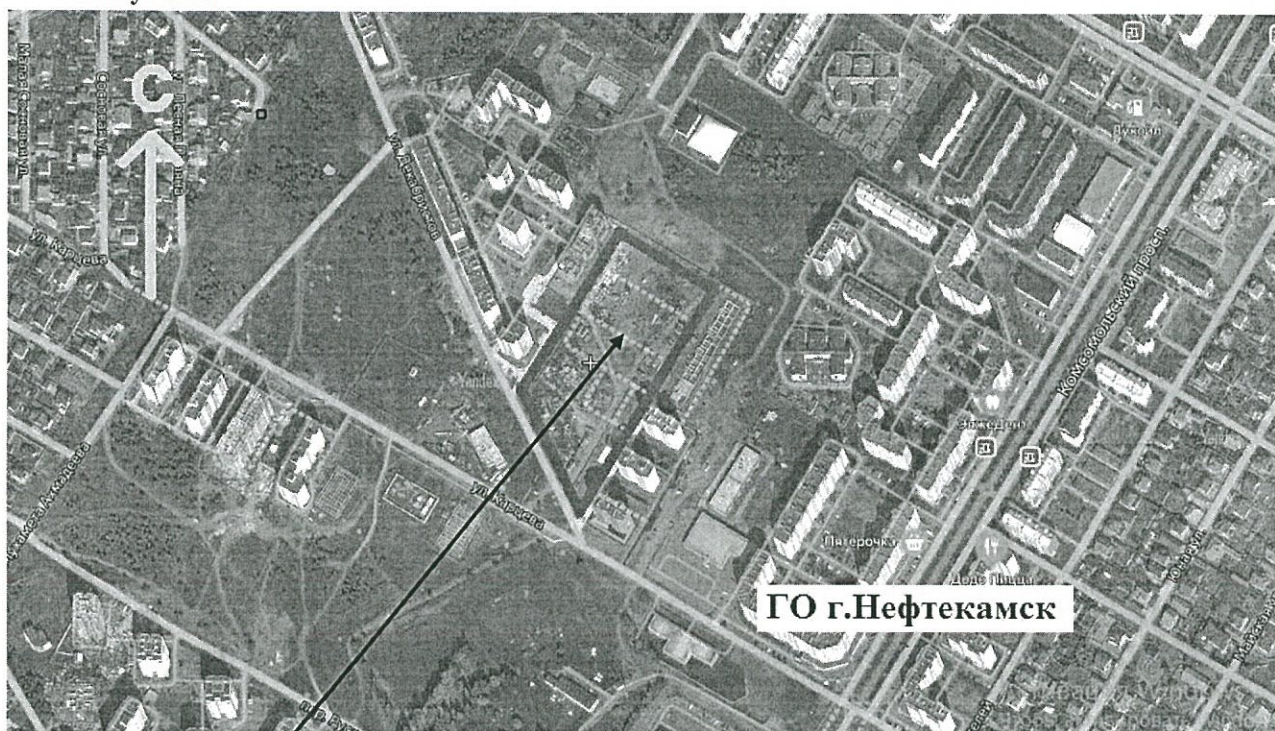
- Технические условия МУП «Нефтекамскводоканал» №01-02/601 от 13.04.2020;

- Технические условия МУП «НМПЭС» МЖКХ РБ №542 от 07.04.2020г.,

- Технические условия Нефтекамского филиала АО «Уфанет» № 186 от 17.04.2020г.,

В административном отношении участок изысканий расположен на юго-западной окраине г. Нефтекамск, ул. Карцева (обзорная карта представлена на рисунке 1).

Рисунок 1



Участок работ

Ранее на участке работ инженерные изыскания не выполнялись.

1.3. Архитектурные решения

Проект выполнен в соответствии СП 54.13330.2011(СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»), СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Проектируемый многоэтажный жилой дом размещается в формируемой застройке нового квартала, на территории 25-го микрорайона города Нефтекамск.

Проектируемый жилой дом под строительным номером 21, представляют собой неотъемлемый элемент всей жилой группы в целом. Фасады проектируемых жилых домов имеют четкие и лаконичные формы, перекликаясь с геометрией существующих зданий в

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Ранее на участке работ инженерные изыскания не выполнялись.																	
			1.3. Архитектурные решения																	
			Проект выполнен в соответствии СП 54.13330.2011(СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».), СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Проектируемый многоэтажный жилой дом размещается в формируемой застройке нового квартала, на территории 25-го микрорайона города Нефтекамск. Проектируемый жилой дом под строительным номером 21, представляют собой неотъемлемый элемент всей жилой группы в целом. Фасады проектируемых жилых домов имеют четкие и лаконичные формы, переключаясь с геометрией существующих зданий в																	
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата															
								9												

прилегающей застройке.

Количество этажей дома — 11 эт. (включая подвал и технический этаж). Количество жилых этажей — девять и расположены они начиная с первого этажа. В уровне первого этажа расположены нежилые офисные помещения.

Ограждающие и внутренние стены жилого дома кирпичные, перекрытия сборные железобетонные. Отделка фасадов здания предусматривает использование современной энергосберегающей технологии. Наружные поверхности стен выполняются с утеплителем и тонкостенной штукатуркой по системе типа «CERESIT».

Металлические ограждения крылец, декоративные конструкции и парапеты выполняются с последующей окраской. Оконные блоки и остекление лоджий выполнить из ПВХ- профиля.

Техническое подполье, предназначено только для размещения технических помещений и прокладки инженерных коммуникаций.

Входные группы секций выполнены с вестибюлем и лифтовым холлом. Предусмотрена кладовая уборочного инвентаря (для уборки в подъезде и лестничной клетке). Встроенные помещения имеют самостоятельные эвакуационные выходы, обособленные от жилой части здания в соответствии с требованиями п. 4.2.7, п. 4.2.9 СП 1.13130.2020 (по одному эвакуационному выходу из каждого блока помещений Ф 4.3 высотой в свету — не менее 1,9 м, шириной в свету — не менее 1,2 м).

Объемно-планировочные решения проектируемого дома, общая площадь жилья и этажность секций определены заданием на проектирование, концепцией застройки на отведенной территории, нормами баланса дворовых площадок и выполнением требований норм инсоляции в квартирах проектируемых домов.

Принятые решения позволяют получить максимальное количество жилых площадей.

В планировке стандартного жилого этажа проектом предусмотрен набор 1,2 комнатных квартир.

Высота жилого этажа (от пола до пола) 3,0 м. Все квартиры посемейного типа заселения, комнаты в квартирах непроходные, санузлы отдельные (исключая однокомнатные квартиры).

Внутренние перегородки (в жилых комнатах) выполнены из кирпича толщ.120 мм и из пазогребневых гипсовых плит толщиной 80 мм. Перегородки в сырых помещениях — керамический кирпич толщиной 120 мм.

Проектом закладывается следующий вид отделки помещений. Стены жилых комнат, коридоров, прихожих и в кухнях оклеиваются обоями. Стены в ванных комнатах и санузлах — водоэмульсионная окраска на всю высоту. (Чистовая отделка помещений, приобретение и установка сант. тех оборудования, газовых плит выполняется собственниками квартир и нежилых помещений.)

Стены мест общего пользования (позтажные коридоры, лестнично-лифтовые узлы, тамбуры) — акриловая окраска на всю высоту.

Полы квартир: в жилых комнатах, кухнях и коридорах — линолеум, в санузлах и ванных комнатах — керамическая плитка. Полы в помещениях входных групп, тамбурах, лифтовых холлах, межквартирных коридорах - керамическая плитка.

Кровля плоская с внутренним организованным водостоком. Кровельный ковер выполнен из материала типа «Унифлекс».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	водоэмульсионная окраска на всю высоту. (Чистовая отделка помещений, приобретение и установка сант. тех оборудования, газовых плит выполняется собственниками квартир и нежилых помещений.) Стены мест общего пользования (поэтажные коридоры, лестнично-лифтовые узлы, тамбуры) — акриловая окраска на всю высоту. Полы квартир: в жилых комнатах, кухнях и коридорах — линолеум, в санузлах и ванных комнатах — керамическая плитка. Полы в помещениях входных групп, тамбурах, лифтовых холлах, межквартирных коридорах - керамическая плитка. Кровля плоская с внутренним организованным водостоком. Кровельный ковер выполнен из материала типа «Унифлекс».						
			21-1036-ООС						Лист
									10
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Для подъема людей и грузов предусмотрены грузопассажирские лифты, грузоподъемностью 630 кг.

За условную отметку +0,000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке 88,05 по генплану.

Отделка фасадов принята - облицовка стен – сочетание тонкослойной штукатурки типа «CERESIT» (стены жилого дома)

Примечание 1. Площади жилой части подсчитаны с учетом штукатурки.

1.4. Благоустройство территории

В пределах границ освоения участков жилого дома, запроектированы все необходимые по нормам площадки для игр детей, отдыха взрослого населения, площадки для хозяйственных целей. Площадки для кратковременной стоянки автомобилей, в том числе для инвалидов запроектированы в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011.

Нормативная потребность автостоянок по жилой группе:

1) Для жителей проектируемого дома (80 жителей) по норме 295м/мест на 1000 жителей с $k=0.9 = 24$ м/мест. Гостевых парковок и парковочных мест для 80 жителей требуется 4 м/мест, всего для проектируемого дома необходимо 24 маш. /мест, в том числе 2 м/места для МГН. Проектом предусмотрено размещение 28 маш. /мест (из них 18 м/мест - на прилегающей территории проектируемого гаражного кооператива, расположенного рядом с проектируемым жилым домом).

Принятые проектные решения соответствуют требованиям действующих строительных норм и требований.

Данные приведены в табличной форме на листах ГП-2, 3,5.

Озеленение

Территория в границах освоения озеленяется посадкой деревьев и кустарников, а также устройством газонов. Плотность запроектированных посадок соответствует нормам. Озеленение выполнено с учетом существующих и запроектированных инженерных сетей

1.5. Техничко-экономические показатели

Техничко-экономические показатели
по генплану

Наименование показателей	Ед. измерения	Показатели
		Всего
Общая площадь земельного участка для строительства жилого дома	га	0,2945
Площадь застройки,	кв.м.	487,0 м2
Площадь покрытий	кв.м.	1927,0м2
Площадь озеленения	кв.м.	619,36 м2

по зданию

Наименование показателей	ед. измерения	Показатели
1.Этажность	эт.	10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			21-1036-ООС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Количество этажей	эт.	11
2.Количество квартир	шт.	40
В том числе: 1-комнатных	шт.	16
2-комнатных	шт.	24
3-комнатных	шт.	-
3.Общая площадь квартир	м ²	2 154,30
4.Жилая площадь	м ²	1 068,0
5. Площадь квартир	м ²	2 023,62
6.Коэффициент отношения жилой площади к общей		0,49
7. Общая площадь жилого дома	м ²	3 400,37
8.Строительный объем всего задания	м ³	13 511,0
В том числе подземной части	м ³	960,7
11. Качественная характеристика здания Уровень ответственности Степень огнестойкости Класс функциональной пожарной опасности Класс конструктивной пожарной опасности Класс требуемой противорадиационной защиты здания		II II Ф 1.3 СО I
12. Класс энергоэффективности		В (высокий)
13. Категория комфортности		Б (комф. усл.)

1.6. Краткая характеристика природных и антропогенных условий

Климатическая характеристика района представлена в таблицах №1-4 согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99» по данным метеостанции Янаул, расположенной в 45 км северо-восточнее г.Нефтекамск.

Таблица 1. Климатические параметры холодного периода года

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98 / 0,92	- 43 / - 40
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98 / 0,92	- 39 / - 34
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	- 18
Абсолютная минимальная температура воздуха	- 51
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	8,4
Продолжительность и средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 °С	162 сут. - 9,7 °С
Продолжительность и средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 °С	218 сут. - 6,1 °С

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							21-1036-ООС	Лист
										12
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

способствуют тенденции повышения уровня подземных вод, т.е. активизации процесса подтопления. Так же, в период интенсивного снеготаяния и в периоды максимального выпадения атмосферных осадков, возможно временное формирование горизонта вод типа «верховодка» на глубине заложения фундамента и в насыпных грунтах обратной засыпки вокруг фундамента здания, а также на дне котлована на стадии земляных работ. При проектировании и строительстве заглубленных помещений, необходимо предусмотреть защитные мероприятия от подтопления (гидроизоляцию, дренаж).

Специфические грунты. В соответствии с СП 47.13330.2016 и частью III СП 11-105-97, из специфических грунтов на участке изысканий имеют распространение техногенные грунты. Многолетнемерзлых, просадочных, набухающих, засоленных грунтов на участке изысканий не выявлено. Техногенные грунты образованы в результате хозяйственного освоения территории и представлены неоднородной смесью почвы, глины и строительного мусора. Мощность в скважинах до 1,0 м. Мощность насыпных грунтов в плане неоднородна. Техногенные грунты не рекомендуется использовать как основание для фундаментов и подлежат полному удалению или прорезке фундаментами на всю мощность. Насыпные грунты залегают в зоне сезонного промерзания, нормативная глубина которой, согласно п.5.5.3 СП 22.13330.2016 и СП 131.13330.2012, составляет 163 см для глинистых грунтов.

Тектоника и сейсмичность. В структурно-тектоническом отношении район изысканий располагается на Восточно-Европейской Эпикарельской платформе в пределах Волго-Уральской антиклизы. Непосредственно участок изысканий находится на территории Бирской седловины. Согласно СП 14.13330.2011 (карты ОСР-2015-А, В, С) сейсмичность района работ: 10%, 5% и 1% вероятность превышения интенсивности сейсмических воздействий по шкале MSK-64 оценивается в 5 баллов, что характеризует район как сейсмически не активный. Грунты участка по сейсмическим свойствам относятся ко II категории пород по табл. 1 СП 14.13330.2011.

Геологические и инженерно-геологические процессы. Участок исследований, согласно существующей классификации карста Башкирии (Мартин В.И., 1972 г.) расположен в пределах Восточно-Русской платформы, в области Бирской седловины, с развитием равнинного карста на преимущественно горизонтальной основе залегания карстующих пород. По результатам рекогносцировочного обследования, опроса местных жителей, поверхностных проявлений карстовых процессов на участке проектируемого строительства и на прилегающей территории не обнаружено. Согласно приложению 2.1 ТСН 302-50-95.РБ (карта распространения классов карста и карстово-спелеологического районирования Башкортостана), исследуемый участок относится к площади без поверхностных карстопроявлений с участками локального их развития. Участок работ расположен на карстово-неопасной территории. Согласно требованиям ТСН 302-50-95.РБ строительство и эксплуатация сооружений в данных условиях возможно без каких-либо ограничений. Из неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений, которые могут повлиять на строительство и эксплуатацию проектируемого сооружения, в пределах изученного участка отмечено переувлажнение и подтопление территории в периоды весеннего снеготаяния и обильного выпадения дождей. Согласно таблице «И» СП 11-105-97, часть II, территория по условиям развития процесса подтопления относится к району I-A – подтопленные в естественных условиях, по времени развития процесса к участку I-A-2 – сезонно (ежегодно) подтапливаемый. В процессе инженерной подготовки территории рекомендуется предусмотреть профилактические и конструктивные мероприятия для защиты проектируемого сооружения от подземных вод. Район работ, согласно приложения Б СП 14.13330.2018 (карты

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							21-1036-ООС	Лист
										15
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ОСР-2015 - А, относится к асейсмической области, т.е. области, где землетрясения не происходят или являются редчайшими исключениями. Интенсивность сейсмического воздействия в районе работ может достигать: по карте А (массовое строительство) - 5. Других проявлений опасных геологических и инженерно-геологических процессов на участке проектируемого строительства и вблизи него не обнаружено.

Условия защищенности подземных вод. Расчет условий защищенности подземных вод от поверхностных загрязнений проводится по методике, описанной в работе В.М.Гольдберг, С.Газда "Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения" (М., Недра, 1984). Качественная оценка условий защищенности грунтовых вод дается по сумме условных баллов, зависящих от глубины залегания грунтовых вод, мощности слабопроницаемых отложений в разрезе и фильтрационных свойств пород. Грунтовые воды на участке изысканий характеризуются наинизшими условиями защищенности (1 категория).

1.6.2. Почвенно-растительный покров

Почвенный покров на участке изысканий представлен урбаноземом (почвогрунтом). Почвы характеризуются как нейтральные.

Урбаноземам характерно отсутствие генетических горизонтов, мозаичный химический состав, отсутствие питательных веществ.

Почвогрунт является разновидностью урбаноземов—искусственно созданных почв населенных пунктов. Такие почвы образуются в ходе антропогенного воздействия в результате перемешивания естественной природной почвы с непочвенными материалами (строительный и бытовой мусор) и привозным органосодержащим грунтом.

Для таких почв характерно нарушение природно-обусловленного расположения горизонтов, переуплотненность, загрязнение токсичными веществами, сдвиг pH в щелочную сторону. Изменены водный и температурный режимы почв.

Основными функциями городской почвы являются их пригодность для произрастания зеленых насаждений и способность удерживать в толще загрязняющие вещества, предотвращая их проникновение в грунтовые воды.

Растительность по ботанико-географическому районированию относится к типичному лесному району. Так как участок работ расположен в населенном пункте, то растительность представлена рудеральными видами.

Среди растительности наибольшее распространение получили: пырей ползучий (*Elytrigiarrepens*), полевица тонкая (*Agrostiscapillaris*), одуванчик лекарственный (*Taraxacumofficinale*), осот полевой (*Sonchusarvensis*), цикорий обыкновенный (*Cichoriuminthybus*), мать-и-мачеха (*Tussilagofarfara*), ромашка пахучая (*Vftricariamatricarioides*), вьюнок полевой (*Convolvulusarvensis*), лопух паутинистый (*Arctiumtomentosum*), подорожник средний (*Plantagomedia*), семейства розовые - земляника обыкновенная (*Fragariavesca* L.), семейства бобовые - клевер ползучий (*Trifoliumrepens* L.) и др.

По данным Минэкологии РБ (приложение Д на территории Краснокамского район РБ обитают следующие виды растений, занесенные в Красную книгу Республики Башкортостан: овсяница мозолистая (схизахна мозолистая), осока двудомная, венерин башмачок крупноцветковый, дремлик болотный, офрис насекомоядная, ива Старке, княженика арктическая, астрагал песчаный, пролесник многолетний, лазурник трехлопастный, зимолобка зонтичная, хамедафне болотная (мирт болотный), багульник болотный, авран лекарственный,

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС			16

пузырчатка малая, венерин башмачок настоящий, гудайера ползучая, тайник яйцевидный, неоттианта клубочковая. Мхи: герцогиелла Селигера.

Поскольку участок работ расположен на освоенной и антропогенно-преобразованной территории, то произрастание редких и охраняемых видов растений исключается. В ходе проведения маршрутных исследований редкие виды растений, занесенные в Красную книгу, на участке не были обнаружены.

1.6.3. Животный мир

Согласно схеме зоогеографического районирования Башкортостана (Атлас РБ, 2005 г.) г.Нефтекамск расположен в Предуральском лесостепной округе Европейской лесостепной провинции Европейско-Сибирской области. Животный мир района работ представлен фауной лесостепей.

Участок изысканий расположен на застроенной территории, где фауна находится под сильным антропогенным влиянием в силу освоенности территории, поэтому в экосистеме уже произошла трансформация, качественные и количественные изменения фаунистических и экологических характеристик исходных местообитаний животных, сформировались комплексы животных антропогенного ландшафта.

Животный мир участка изысканий представлен беспозвоночными видами: инфузории, губки, черви, паукообразные. Основу видового разнообразия составляют насекомые: кузнечики, пауки, оводы, шмели, осы, шершни, бабочки и другие.

Из позвоночных животных на прилегающей к участку работ территории встречаются синантропные виды: мелкие грызуны (домовая мышь, крыса обыкновенная), кошка, собака.

Орнитофауна территории представлен типичными синантропными видами птиц – семействами врановых и воробьиных.

По данным Минэкологии РБ (приложение Д) на территории Краснокамского район РБ обитают следующие виды животных, занесенные в Красную книгу Республики Башкортостан: поликсена, мнемозина, аполлон обыкновенный, перламутровка зеленоватая, русский осетр, стерлядь, травяная лягушка, прудовая лягушка, веретеница ломкая, большая белая цапля, огарь, белоглазый нырок, турпан, скопа, обыкновенный осоед, степной лунь, курганник, большой подорлик, орлан-белохвост, балобан, степная пустельга, шилойюповка, кулик- сорока, большой кроншнеп, черноголовый хохотун, малая крачка, удод, серый сорокопут, князек (европейская белая лазоревка), речная выдра.

Обитание редких и исчезающих видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Башкортостана, а также представителей животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам на рассматриваемой территории практически исключено, ввиду высокой антропогенной трансформации района и активной хозяйственной деятельности. На период изысканий на участке работ не было отмечено присутствие постоянного местообитания редких и исчезающих видов животных и птиц.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							21-1036-ООС	Лист
										17
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1.7. СОВРЕМЕННОЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ

1.7.1. Оценка степени загрязнения атмосферного воздуха.

Фоновые концентрации по данным ФГБУ «Башкирское УГМС» (справка № 1-18-2678, приложение Г) в районе проектируемого строительства приведены в таблице 5. За фоновую концентрацию принимается статистически достоверная максимально разовая концентрация примеси, значение которой превышает в 5% случаев, рассчитанная по результатам наблюдений стационарных и маршрутных постов государственной наблюдательной сети за пятилетний период.

Таблица 5 – Фоновые концентрации C_f (мг/м³) вредных веществ

Вещество	Пост	Период наблюдения	Фоновая концентрация
Пыль	В целом по г. Нефтекамск	2012-2016	0.263
Диоксид серы			0.019
Оксид углерода			2.7
Диоксид азота			0.079

Для характеристики загрязнения атмосферного воздуха использованы фактические концентрации вредных веществ, представленные в таблице 6 по согласно результатам исследований выполненных ООО ИЦ «ЛЕКС» было отобраны пробы в точках №№1,2,3,4 по сторонам света (С,З,Ю,В) (приложение Г). Оценка качества атмосферного воздуха проводилась путем сравнения фактических концентраций вредных примесей с максимально-разовыми предельно допустимыми концентрациями, утвержденными ГН 2.1.6.3492-17.

Таблица 6 – Фактическая концентрация загрязняющих веществ

Вещество	Фактическая концентрация, мг/м ³				ПДК _{м.р.} , мг/м ³ ГН 2.1.6.3492-17.
	№1	№2	№3	№4	
Пыль	0.099	0.119	0.097	0.087	0,5
Оксид углерода	2.55	1.79	1.58	2.1	5
Диоксид азота	0.03	0.032	0.03	0.031	0,2
Диоксид серы	0.041	0.045	0.047	0.034	0,5
Оксид азота	0.047	0.038	0.058	0.054	0,4

По результатам лабораторных анализов в пробе атмосферного воздуха с участка изысканий превышений максимально разовых значений ПДК по исследованным компонентам не выявлено, согласно требованиям ГН 2.1.6-3492-17.

1.7.2. Оценка степени загрязненности почв и грунтов

С целью экотоксикологической оценки почв и грунтов, как компонента окружающей среды, способного накапливать значительные количества загрязняющих веществ, на участке изысканий был произведен отбор проб почв для определения содержания в них тяжелых металлов, бензапирена и нефтепродуктов. Образцы почвогрунта на исследование отбирались с поверхности почвы (объединённые пробы с глубины 0-0,2 м), и с глубины 1,0м и 2,0м. Всего было отобрано 8 проб 4 из них были также исследованы по микробиологическим и паразитологическим показателям.

21-1036-ООС

Лист

18

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Анализ образцов проводился испытательным лабораторным центром ООО ИЦ «ЛЕКС» и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РБ» в г. Уфа, аттестат аккредитации представлен в текстовом приложении Д. Протоколы лабораторных исследований представлены в текстовом приложении Д. Схема расположения точек отбора проб почво-грунта представлена в графическом приложении Д.

Оценка уровня химического загрязнения почв произведена согласно п.4.20 СП 11-102-97 и СанПиН 2.1.7.1287-03.

Химическое загрязнение почв и грунтов оценивается по суммарному показателю химического загрязнения (Z_c), являющемуся индикатором неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Суммарный показатель химического загрязнения Z_c характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Z_c = K_{c1} + \dots + K_{ci} + \dots + K_{cn} - (n - 1),$$

где n – число определяемых компонентов;

K_{ci} — коэффициент концентрации i -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над ПДК(ОДК).

$$K_{ci} = C_i / \text{ОДК(ПДК)},$$

Оценочная шкала уровней химического загрязнения почв тяжелыми металлами и мышьяком представлена в табл.7. Результаты химического анализа почвы, расчётные значения суммарного показателя химического загрязнения Z_c , и оценка степени химического загрязнения почв приведены в табл. 8.

Таблица 7 Оценочная шкала уровней химического загрязнения почв

Категория загрязнения почв и грунтов	Чистая	Допустимая	Умеренно опасная	Опасная	Чрезвычайно опасная
Суммарный показатель загрязнения (Z_c)	-	Менее 16	16-32	32-128	Более 128

Таблица 8 Оценка степени химического загрязнения почв

Точка отбора (глубина отбора)	pH	нефте-продукты	Содержание							Z_c	Категория загрязнения
			Pb	Cu	Zn	Ni	Cd	Hg	As		
Площадка №1 (0,0-0,2 м)	5,02	79,9	0,58	2,62	3,8	<0.2	<0.1	<0.1	0,82	< 0	Допустимая
Площадка №2 (0,0-0,2 м)	5,58	50,89	0,76	2,20	4,3	<0.2	<0.1	<0.1	0,31	< 0	Допустимая
Площадка №22 (0,0-0,2 м)	6,03	101,58	0,63	2,18	4,6	<0.2	<0.1	<0.1	0,67	< 0	Допустимая
Площадка №4 (0,0-0,2 м)	5,34	85,63	0,65	2,92	5,2	<0.2	<0.1	<0.1	0,9	< 0	Допустимая
Проба №5 (1,0 м)	7,24	115,02	0,89	1,63	3,1	<0.2	<0.1	<0.1	0,61	< 0	Допустимая
Проба №6 (2,0 м)	6,13	107,21	0,78	2,9	5,2	<0.2	<0.1	<0.1	1,0	< 0	Допустимая

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

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

21-1036-ООС

Проба №7 (1,0 м)	6,45	54,25	0,9	2,59	4,2	<0.2	<0.1	<0.1	0,3	< 0	Допустимая
Проба №8 (2,0 м)	5,49	37,69	0,89	1,47	5,9	<0.2	<0.1	<0.1	0,91	< 0	Допустимая
ПДК, мг/кг	-	-	32,0	132,0	220,0	80,0	2,0	2,1	10,0		

По результатам лабораторных анализов во всех пробах почвы превышение ПДК по исследованным компонентам отсутствуют.

Категорию загрязнения почв и грунтов по показателю Z_c принять «Допустимая». Рекомендации по использованию почв и грунтов участка изысканий, согласно табл. 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 следующие: почвы, которые относятся к «Допустимой категории», использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Содержание бензапирена во всех пробах менее 0,005 мг/кг (ниже нижнего предела обнаружения).

Уровень загрязнения земель нефтепродуктами определяется согласно «Порядка определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» по следующей шкале:

Элемент, соединение	Содержание (мг/кг), соответствующее уровню загрязнения				
	1 уровень допустимый	2 уровень низкий	3 уровень средний	4 уровень высокий	5 уровень очень высокий
нефть и нефтепродукты	< ПДК	от 1000 до 2000	от 2000 до 3000	от 3000 до 5000	>5000

По содержанию нефтепродуктов (табл. 8) уровень загрязнения земель во всех пробах допустимый.

Для оценки степени эпидемической опасности почвы проведены исследования 4-х проб поверхностного слоя по микробиологическим и паразитологическим показателям. Результаты бактериологического анализа почвы представлены в табл. 9.

Таблица 9 Микробиологические и паразитологические показатели

№ пробы, глубина	индекс энтерококко	индекс БГКП	патогенные энтеробактерии	яйца гельминтов	Цисты патогенных кишечных простейших
Площадка №1э (0.0-0.2 м)	менее 1	менее 1	не обнаруж.	не обнаруж.	не обнаруж.
Площадка №2 (0.0-0.2 м)	менее 1	менее 1	не обнаруж.	не обнаруж.	не обнаруж.
Площадка №3 (0.0-0.2 м)	менее 1	менее 1	не обнаруж.	не обнаруж.	не обнаруж.
Площадка №4 (0.0-0.2 м)	менее 1	менее 1	не обнаруж.	не обнаруж.	не обнаруж.

Оценочная шкала степени эпидемической опасности, согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», представлена в табл.10

Таблица 10 Оценка степени эпидемической опасности почвы

Категория загрязнения почв	Индекс БГКП	Индекс энтерококков	Патогенные бактерии	Яйца гельминтов, экз./кг
Чистая	1-10	1-10	0	0

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС	Лист
							20

На период изысканий (апрель 2020 г.) в грунтовых водах, отобранных в пределах площадки изысканий, по исследованным химическим показателям превышений ПДК не установлено, согласно требованиям ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07.

Согласно табл. 4.4 СП 11-102-97 степень загрязнения грунтовых вод на участке застройки соответствуют относительно удовлетворительной ситуации.

1.7.4. Исследование и оценка радиационной обстановки

Радиационное обследование территории заключалось в измерении мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения (мкЗв/час), оценке радоноопасности территории и оценке радиационной безопасности почв. Радиационное обследование проводилось с привлечением специалистов лаборатории радиационного контроля ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РБ» и ООО ИЦ «ЛЕКС». Аттестат аккредитации лаборатории представлен в текстовом приложении Д. Расположение точек радиационных измерений показано в графическом приложении Д. Протоколы исследований представлены в приложениях Д.

Результаты измерений МЭД гамма-излучения. Для определения гамма-фона на участке проектируемого строительства выполнена гамма-съемка территории поисковым дозиметром МКС/СРП-08. На втором этапе в 34 контрольных точках, расположенных на участке изысканий равномерно по сети с шагом 30х30 м, были выполнены измерения МЭД гамма-излучения дозиметром ДКГ – 07Д «Дрозд». Протокол измерения МЭД гамма-излучения представлен в приложении Д. По результатам измерений поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено. Среднее значение мощности дозы гамма-излучения на участке составляет 0,10 мкЗв/ч; минимальное значение – 0,09мкЗв/ч; максимальное значение – 0,14 мкЗв/ч; максимальное значение с учетом погрешности – 0,16 мкЗв/ч. Среднее значение МЭД гамма-излучения не превышает 0,3 мкЗв/час. Согласно п.5.8 МУ 2.6.1.2398-08 земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по показателю «мощность дозы гамма-излучения» для строительства жилых зданий.

Результаты измерения плотности потока радона. Для оценки радоноопасности территории в контуре проектируемого здания проведены измерения плотности потока радона (ППР) с поверхности земли в 44 контрольных точках, по сетке 20х10 м. Средства измерений: комплекс измерительный для мониторинга радона «Камера-01». Протокол результатов измерений плотности потока радона представлен в приложении Д. Расположение точек измерения ППР представлены на карте фактического материала (графическое приложение Д).

По данным измерения плотности потока радона установлено среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы: менее 80мБк/кв.м·с., минимальное значение: 20 мБк/кв.м·с., максимальное значение: 34 мБк/кв.м·с., максимальное значение с учётом погрешности R+Дельта: 44 мБк/кв.м·с., количество точек измерения, в которых значение ППР с учётом погрешности измерения R+Дельта превышает уровень 80 мБк/кв.м·с.: 0..

По данным измерений плотности потока радона установлено, что территория проектируемого строительства соответствует требованиям п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 (ОСОПРБ 99/2010) и относится к I классу требуемой противорадоновой защиты согласно т. 6.1 СП 11-102-97. Противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений.

1.7.5. Результаты измерений уровня шума

Для оценки акустической нагрузки в районе проектируемого строительства

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС			22

проведены измерения уровня шума. Измерения проводились в 4 точках с использованием шумомера-вибромметра, анализатора спектра Экофизика-110А. Измерения выполнены специалистами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в РБ». Протокол измерений шума представлен в текстовом приложении Д.

Характер шума на территории непостоянный. Результаты измерений сведены в таблице 12.

Таблица 12 - Результаты измерений уровня шума

Номер точки измерений	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
1	50	82
2	49	51
3	50	51
4	50	53
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам (табл.3, п.9, СН 2.2.4/2.1.8.562-96)	55	70

Измеренные уровни шума на объекте не превышают допустимые уровни, установленные СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС				23

1.8. ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

В ходе проведения строительных работ на территории освоения, под проектируемый объект «Многоэтажная жилая застройка по ул. Карцева в микрорайоне №25 г. Нефтекамск РБ. Жилой дом №20". Многоэтажная жилая застройка по ул. Карцева в микрорайоне №25 г. Нефтекамск РБ. Жилой дом №21". Многоэтажная жилая застройка по ул. Карцева в микрорайоне №25 г. Нефтекамск РБ. Жилой дом №22". Многоэтажная жилая застройка по ул. Карцева в микрорайоне №25 г. Нефтекамск РБ. Жилой дом №23» виды и масштабы воздействий на природную среду определяются интенсивностью и объемами инженерно-строительных и транспортных операций.

В качестве основных видов воздействий, наиболее интенсивно проявляющихся при любом типе строительных работ, можно выделить:

- нарушения целостности геологической среды, гидрогеологического режима территории строительства и условий развития опасных экзогенных геологических процессов;
- механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова, (древесно-кустарниковая растительность на участке работ отсутствует);
- загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ при работе строительных машин и механизмов и, как следствие, загрязнение почв;
- загрязнение почвенного и растительного покрова, подземных вод, грунтов, ливневыми, хозяйственно-бытовыми стоками со строительных площадок, случайными проливами нефтепродуктов и ГСМ и т.п.;
- повышение уровней шума и вибрации при работе строительной техники.

К основным загрязняющим веществам, поступающим в окружающую среду при строительных работах, относятся:

- для атмосферного воздуха – углеводороды, окислы азота, оксид углерода (выхлопные газы от работы строительной техники);
- для природных вод– взвешенные вещества, соединения железа и тяжелых металлов и нефтепродукты;
- для почв – нефтепродукты, тяжелые металлы, бенз(а)пирен.

В ходе строительных работ образуются отходы грунта из выемок под проектируемые объекты и отходы строительных материалов.

Ниже рассматриваются негативные воздействия, возможные при проведении работ для каждого компонента природной среды в отдельности и человека.

Воздействие на геологическую среду.

Возможное воздействие на геологическую среду при строительстве проявляется в изменении микрорельефа (подсыпка, подрезка, разработка траншей и котлованов), нарушении параметров поверхностного и подземного стока на участке и в его окрестностях, изменении ФМС грунтов и их фильтрационных свойств. При соблюдении строительных регламентов и технологий значимые воздействия на геологическую среду и рельеф будут связаны с достаточно локальным характером нарушений геологической среды и исключительно на строительном этапе. Другим фактором негативного воздействия на геологическую среду является возможное химическое загрязнение грунтов и грунтового водоносного горизонта, которое может происходить при контакте загрязненной поверхности землеройных машин с ними, а также от случайных проливов ГСМ при проведении землеройных работ. В данном случае основным загрязнителем могут являться различные масла и другие нефтепродукты.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС			24

Воздействие на атмосферный воздух.

При проведении любых видов строительных работ неизбежно будет происходить загрязнение атмосферы за счет выбросов от автотранспорта, спецтехники и от сварочных работ. В выхлопных газах автотранспорта и спецтехники содержатся оксиды азота, оксид углерода, углеводороды, сажа, диоксид серы (для автомобилей с дизельными двигателями). При плохой регулировке двигателей внутреннего сгорания в выхлопных газах появляются ПАУ, в первую очередь бенз(а)пирен.

При выполнении сварочных работ атмосферный воздух загрязняется сварочным аэрозолем, в состав которого входят марганец и его оксиды, оксиды железа, хрома азота, углерода.

Проведения строительных работ сопровождается запылением атмосферного воздуха, в районе жилых и общественных зданий, которое имеет кратковременный характер.

Воздействие на почвенный покров.

Проведение строительных работ будет сопровождаться механическим воздействием на почвенный покров ограниченной по площади территории. Наиболее масштабно при строительстве будут представлены механические нарушения почв при передвижении строительной техники и земляных работах, в данном случае может произойти уничтожение и почвенного покрова. Механическое воздействие может привести к:

- формированию специфических техногенных грунтов, часто загрязненных строительным мусором;
- антропогенному турбированию почв;
- переуплотнению и физическому разрушению почв.

Проведение на заключительном этапе строительства работ по благоустройству, включающих организацию газонов, цветников, высадка деревьев и др. форм благоустройства (по нормам для школьного учреждения), полностью компенсирует ущерб от механических нарушений почвенного покрова.

Химическое воздействие на почвы при любом типе строительных работ наиболее вероятно при проливах и разливах горюче-смазочных материалов с используемой строительной техники. При временном складировании отходов строительных материалов на территории возможен смыв атмосферными осадками с их поверхности различных загрязняющих веществ на поверхность почвы.

Воздействие на поверхностные и грунтовые воды.

При производстве строительных работ основную угрозу для водных объектов представляет загрязнение горюче-смазочными материалами, проливающимися из неисправной строительной техники и взвешенными веществами, образующимися при размывании грунта на месте производства земляных работ.

Определенное значение имеет опосредованное загрязнение через другие среды, воздух, почвы и особенно грунтовые воды. Загрязнение системы почва - геологическая среда - подземные воды приводит к тому, что из загрязненных водоносных горизонтов водные растворы все равно попадут в гидросеть. До ближайшего водоема территория застроена зданиями и сооружениями, прямое загрязнение в пределах участка работ при строительстве и эксплуатации сводится к минимуму.

При условии соблюдения строительных норм и правил и случае своевременного и качественно проведенных работ по рекультивации местности после строительства вред окружающей среде может оказаться минимальным, как непосредственно на площадке работ,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС			25

так и на прилегающей территории.

Воздействие на растительный покров и животный мир.

Растительный покров площадки изысканий представлен местами фоновыми травянистыми видами. При работе строительной техники растительный покров будет уничтожен. В пределах площадки не сохранилось условий для обитания большинства видов местной фауны (участок работ расположен внутри жилого микрорайона). Редкие и охраняемые виды растений и животных в ходе проведения изысканий не выявлены. В период проведения строительных работ возникнет шум от работы строительной техники, однако данное воздействие будет носить временный характер.

Таким образом, непосредственного воздействия на растительность и животный мир в районе объекта не будет, а незначительным повышением фактора беспокойства можно пренебречь.

Воздействие на здоровье и благополучие населения.

Проведение любых видов строительных работ сопровождается повышением уровня шума и запылением атмосферного воздуха, что может негативно влиять на благополучие населения, проживающего вблизи. Учитывая, что акустическое воздействие на прилегающую к участку строительства территорию будет только в период строительства объекта и только в дневное время, негативное влияние на здоровье населения временного усиления шума и запыленности воздуха можно считать незначимым. Далее при окончании СМР и начала эксплуатации шумовое загрязнение и запыление значительно сведется к минимуму.

Бытовые отходы.

При СМР проектируемого сооружения будет образовываться строительный мусор (отходы асфальтобетона, строительного щебня, песка). В результате деятельности сотрудников строительных бригад образуются бытовые отходы. В процессе эксплуатации будут образовываться твердые бытовые отходы в виде отработанных ламп накаливания, уличный смет, мусор от помещений.

При эксплуатации объекта отрицательное воздействие на окружающую среду связано с загрязнением атмосферного воздуха выбросами от спецтехники, обслуживаемой данным объектом, автотранспорта сотрудников и посетителей школы.

Перечисленные негативные изменения окружающей среды являются технологически обусловленными, объективно возникающими при строительстве любого объекта. В целом возможное влияние на природную среду будет локализовано на небольшом участке, и будет иметь временный характер. При неукоснительном соблюдении природоохранных мероприятий (в том числе рекультивацию и благоустройство территории окончания СМР) все предполагаемые воздействия будут компенсированы.

Территория, отведенная под строительство, уже подвергалась изменению в ходе предыдущей застройки. Существенных изменений природной среды, ведущих к дальнейшему ее ухудшению, не прогнозируется. По окончании строительных работ после благоустройства (по нормам для школьного учреждения) состояние окружающей среды быстро восстановится.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							21-1036-ООС	Лист
										26
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1.9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Величина воздействия на окружающую среду при производстве строительных работ в значительной мере зависит от соблюдения правильной технологии и культуры строительства. В целях охраны атмосферного воздуха, геологической среды, почвенного и растительного покрова для объекта «Многоэтажная жилая застройка по ул. Карцева в микрорайоне №25 г. Нефтекамск РБ. Жилой дом №20". Многоэтажная жилая застройка по ул. Карцева в микрорайоне №25 г. Нефтекамск РБ. Жилой дом №21". Многоэтажная жилая застройка по ул. Карцева в микрорайоне №25 г. Нефтекамск РБ. Жилой дом №22". Многоэтажная жилая застройка по ул. Карцева в микрорайоне №25 г. Нефтекамск РБ. Жилой дом №23» проектом должны быть предусмотрены следующие мероприятия общего характера: обязательное соблюдение границ территории, отведенной под производство работ, на всем протяжении периода подготовительных и строительно-монтажных работ; использование при монтажных и землеройных работах исправной техники при отсутствии на ней подтеков масла и топлива, а также очищенных от наружной смазки тросов, стропов, используемых устройств и механизмов; своевременное обслуживание техники в соответствии с «Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»; обеспечить вывоз ликвидируемых сооружений (бытовые и строительных отходы и др.) с целью минимизации загрязнения почвенного покрова и грунтовых загрязняющими веществами; оснащение места производства работ контейнерами для сбора бытовых и производственных отходов и регулярный вывоз последних в специально отведенные для этих целей места, согласованные с районными центрами ГСЭН и комитетами (инспекциями) охраны природы; технической и биологической рекультивации нарушенных земель, и благоустройство территории применение материалов, не оказывающих вредное воздействие на геологическую среду и почвы; выполнение требований местных контролирующих органов.

Для сохранения геологической среды в случае создания при строительстве временных выемок грунта после окончания работ для их засыпки необходимо использовать или «родные» грунты или грунты соответствующих им по плотности и несущей способности.

Рекомендации по использованию почв и грунтов участка изысканий, согласно табл. 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 следующие: почвы, которые относятся к допустимой категории, использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска. В случае временного складирования излишков грунта, размещать их следует таким образом, чтобы исключить их размыв поверхностными стоками в период дождей. Проектом должны быть предусмотрены специально оборудованные места временного складирования отходов.

При проведении строительных работ должны соблюдаться требования по охране окружающей среды, содержащиеся в ГОСТ 17.1.3.13-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод загрязнения», ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почва. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», ГОСТ 17.4.3.04-85* «Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».

Поскольку участок строительства расположен вблизи жилых домов и общественных зданий, а также детских и спортивных площадок внутри жилого многоэтажного квартала в г. Нефтекамск, для снижения негативного воздействия строительства на жителей рекомендуется привлекать для строительства малозумную технику, максимально сокращать продолжительность одновременной работы строительных машин, прекращать работы в вечерние и ночные часы. Все работы, связанные с загрязнением атмосферного воздуха

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 27
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

(покрасочные, сварочные, и связанные с движением большого количества транспорта) следует выполнять при благоприятных метеорологических условиях.

Для обеспечения инженерно-экологической безопасности, сохранения сложившихся ландшафтов необходимо провести предупредительные мероприятия, согласно утвержденному проекту производства работ. На заключительном этапе строительства необходимо предусмотреть проведение технического этапа рекультивации нарушенных участков и прилегающей территории в соответствии с Законом об охране окружающей среды и Земельным кодексом РФ.

Учитывая, что участок изысканий расположен в пределах III пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) Камского инфильтрационного водозабора и поверхностного водозабора «Кама», в целях санитарной охраны от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений необходимо соблюдать специальный режим хозяйственного использования, требующий выполнения мероприятий, предусмотренных СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

3. Основные мероприятия на территории ЗСО

3.1. Общие требования

3.1.1. Мероприятия предусматриваются для каждого пояса ЗСО в соответствии с его назначением. Они могут быть единовременными, осуществляемыми до начала эксплуатации водозабора, либо постоянными режимного характера.

3.1.2. Объем указанных ниже основных мероприятий на территории ЗСО при наличии соответствующего обоснования должен быть уточнен и дополнен применительно к конкретным природным условиям и санитарной обстановке с учетом современного и перспективного хозяйственного использования территории в районе ЗСО.

3.2. Мероприятия на территории ЗСО подземных источников водоснабжения

3.2.2. Мероприятия по второму и третьему поясам

3.2.2.1. Выявление, тампонирующее или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

3.2.2.2. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

3.2.2.3. Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.

3.2.2.4. Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

3.2.2.5. Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС			28

3.3. Мероприятия на территории ЗСО поверхностных источников водоснабжения

3.3.2. Мероприятия по второму и третьему поясам ЗСО

3.3.2.1. Выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с разработкой конкретных водоохраных мероприятий, обеспеченных источниками финансирования, подрядными организациями и согласованных с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

3.3.2.2. Регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения.

3.3.2.3. Недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод.

3.3.2.4. Все работы, в т.ч. добыча песка, гравия, донноуглубительные в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора.

3.3.2.5. Использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно-эпидемиологическое заключение государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации.

3.3.2.6. При наличии судоходства необходимо оборудование судов, дебаркадеров и брандвахт устройствами для сбора фановых и подсланевых вод и твердых отходов; оборудование на пристанях сливных станций и приемников для сбора твердых отходов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							21-1036-ООС	Лист
										29
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1.10. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инженерно-экологические изыскания на объекте «Многоэтажная жилая застройка по ул. Карцева в микрорайоне №25 г. Нефтекамск РБ. Жилой дом №20". Многоэтажная жилая застройка по ул. Карцева в микрорайоне №25 г. Нефтекамск РБ. Жилой дом №21". Многоэтажная жилая застройка по ул. Карцева в микрорайоне №25 г. Нефтекамск РБ. Жилой дом №22". Многоэтажная жилая застройка по ул. Карцева в микрорайоне №25 г. Нефтекамск РБ. Жилой дом №23», выполнены в полном объеме, согласно техническому заданию и программы работ, утвержденных заказчиком, в соответствии с действующим нормативным законодательством РФ, в объеме достаточном для разработки проекта.

1. В административном отношении участок изысканий расположен на юго-западной окраине г. Нефтекамск, мкр.24, ул.Карцева.

2. На период изысканий площадка изысканий свободна от застройки. Непосредственно на площадке изысканий нет подземных и наземных коммуникаций. Вблизи площадки изысканий, южнее, севернее и западнее от неё проложены подземные коммуникации. Дорожная сеть района работ хорошо развита. Подъезд к площадке изысканий возможен по асфальтированной автодороге в любое время года.

3. В атмосферном воздухе района изысканий концентрации основных загрязняющих веществ не превышают значений максимально разовых ПДК, установленных ГН 2.1.6.3492-17.

4. По результатам лабораторных исследований почв во всех пробах грунта превышение ПДК/ОДК отсутствуют. Категорию загрязнения почв и грунтов по показателю Zc принять «Допустимая». Рекомендации по использованию почв и грунтов участка изысканий, согласно табл. 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 следующие: почвы, которые относятся к допустимой категории, использовать без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

5. Анализ лабораторных исследований подземных вод показал, что на момент проведения изысканий на участке работ, по исследованным химическим показателям превышение ПДК не установлено, согласно требованиям ГН 2.1.5.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07, в скважине № 1.

В соответствии с таблицей 4.4. «Критерии оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов» СП 11-102-97, участок изысканий по степени загрязнения подземных вод оценивается как участок с относительно удовлетворительной ситуацией.

6. В ходе проведения гамма-съемки аномальных зон не обнаружено. Значение мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на участке изысканий изменяется в пределах 0,09-0,14 мкЗв/ч, среднее значение составляет 0,10 мкЗв/ч, что не превышает максимально допустимую мощность дозы 0,3 мкЗв/ч. Согласно п.5.8 МУ 2.6.1.2398-08 земельный участок соответствует требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов по мощности дозы гамма-излучения для строительства любых зданий и сооружений.

7. По результатам измерения плотности потока радона получено минимальное значение - 20мБк/(м²·с); максимальное значение 34 мБк/(м²·с). Максимальное значение с учетом погрешности – 44,2 мБк/(м²·с). Среднее значение ППР на участке составляет не превышает 80 мБк/(м²·с). Согласно т.6.1. СП 11-102-97 участок работ отнесен к I классу требуемой противорадоновой защиты. Противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений.

8. По результатам измерений шума не установлено превышений максимальных уровней звука и эквивалентные уровни звука. Территория по шумовым характеристикам соответствует

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 30
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

21-1036-ООС

санитарным нормам СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

9. В целом район строительства объекта находится на освоенной территории, редкие и охраняемые виды растений и животных в ходе проведения маршрутных исследований не были обнаружены. Согласно справочных данным ООПТ федерального, регионального, местного значения отсутствуют, Месторождения ОПИ не зарегистрированы. Объекты ИКН, включенные в Единый государственный реестр, отсутствуют, Скотомогильники и их СЗЗ в прилегающей зоне 500м отсутствуют. Полигоны ТКО и свалки на участке работ и вблизи отсутствуют. Лесопарковый зеленый пояс отсутствует. Участок изысканий находится в III зоне санитарной охраны Камского инфильтрационного водозабора.

10. В целом участок работ находится на освоенной территории, поэтому существенного влияния на окружающую среду оказано не будет. При неукоснительном соблюдении природоохранных мероприятий и рекомендаций относительно сроков производства строительных работ воздействие на компоненты природной среды планируемых работ прогнозируется как минимальное.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							21-1036-ООС	Лист
										31
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.

2.1 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, АНАЛИЗ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДЕЛЬНО ДОПУСТИМЫМ И ВРЕМЕННО СОГЛАСОВАННЫМ ВЫБРОСАМ

2.1.1 Краткая характеристика источников загрязнения атмосферы

Жилой дом предполагается с полным комплексом инженерных сетей и благоустройством прилегающей территории.

В границах участка освоения проектом предусматривается размещение открытых стоянок для легкового автотранспорта. Все проезды и тротуары имеют твердое асфальтобетонное покрытие для удобства уборки территории и возможности разворотов автомобилей.

Отопление помещений осуществляется от газового котла, установленного на кухнях каждой квартиры и в теплогенераторных каждого нежилого помещения 1 этажа.

Котел принят двухконтурный, газовый, настенный с электрическим управлением, тип «Аристон» HS X 15FF с закрытой камерой сгорания. В конструкции котла предусмотрен циркуляционный насос на мах. Р=3бар, фильтр, расширительный сосуд V=8л.

Расход газа:

- на жилой дом составляет –81 м³/ч, 93,35 тыс.м³/год;
- на торгово-офисное помещение №1 – 2,6 м³/ч, 8684 м³/год;
- на торгово-офисное помещение №2 – 2,6 м³/ч, 11408 м³/год;
- на торгово-офисное помещение №3 – 2,6 м³/ч, 11530 м³/год;

При работе котлов в атмосферу выбрасываются: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) и бенз(а)пирен. Продукты сгорания топлива поступают в атмосферный воздух через индивидуально проектируемые трубы. (ИЗА 0001-0002).

Неорганизованными источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться легковой автотранспорт.

Источник №6001 –АС стоянка автомобилей на 10 м/м.

Источник №6002 – хоз.площадка.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от легковых автомашин и мусоровоза будут наблюдаться во время заезда-выезда на автостоянку и хоз.площадку.

При расчете максимально разовых выбросов учтено требование ОНТП-01-91/РОСАВТОТРАНС [34]: для открытых автостоянок количество въездов и выездов следует принимать соответственно 15 и 25%, для подземных стоянок индивидуального транспорта количество въездов и выездов следует принимать соответственно 2 и 8%.

В процессе въезда и выезда автомобилей в атмосферу выбрасываются: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), Бензин

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			21-1036-ООС						
			32						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

(нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Организованные источники выброса – 2 (№0001-0002).

Неорганизованные источники выброса – 2 (№6001-6002).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться строительная и дорожная техника, используемая при строительно-монтажных работах и благоустройстве, автотранспорт, доставляющий конструкции и строительные материалы на строительную площадку; пост сварки; нанесение лакокрасочных покрытий.

При движении автотранспорта, строительной и дорожной техники по стройплощадке, прогреве техники, временно дислоцируемой на площадке, в атмосферу выбрасываются продукты сгорания топлива: Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид+ (сернистый ангидрид; сернистый газ), Углерод оксид (угарный газ; углерода окись), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).

Загрязняющие вещества, выбрасываемые в процессе электросварки: диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/, Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/, Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20.

Загрязняющие вещества, выбрасываемые в процессе нанесения лакокрасочных покрытий: Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол), уайт-спирит, взвешенные вещества.

Выбросы от погрузочно-разгрузочных работ не учтены в связи с тем, что влияние выбросов незначительно, учитывая, что бетонная смесь готовится за пределами строительной площадки.

Расчеты выбросов при строительстве, приведены в **приложении А (графическая часть)**.

Основные строительные машины и транспортные средства представлены в таблице 33.

Наименование строительных машин и механизмов	Марка, тип	Краткая техническая характеристика	Кол. шт	Область применения
Экскаватор с обратной лопатой	Э-652	0.65 м3 на гусеничном ходу	1	Разработка котлованов и траншей
КАМАЗ	55111		2	Земляные работы
Бульдозер	Д-271	Т-108 108 л.с.	1	Планировка стройплощадки, обратная засыпка
Каток самоходный	ДУ-54	т	1	Работа на благоустройстве
Дизель-молот	С-330	N=2,5 тм	1	Забивка свай
КАМАЗ	55102		2	Доставка материалов

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

						21-1036-ООС	Лист
							33
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Кран башенный	КБ-408	8т	1	Монтажные работы
Кран стреловой	ДЭК-251		1	и подача материалов
Кран стреловой пневмоколесный Автокран	К-161 КС-2561 КС-3562	6.3 т, ЗИЛ-130 10 т, МАЗ-500	- 1	Разгрузка материалов, работа на устройстве инженерных коммуникаций
Компрессоры	ЗИФ-55	5.3 м3/мин	1	Подача сжатого воздуха
Пневмотрамбовки	И-157		1	Уплотнение грунта
Электротрамбовки	СВТ-3МП		1	лектросварочные
Сварочный трансформатор	СТН-500		1	работы

продолжение таблицы 7.3.1

Наименование строительных машин и механизмов	Марка, тип	Краткая техническая характеристика	Кол. шт	Область применения
Грузопассажирский подъемник	ПГС-800	Н-80 м, макс. г/п -0.8 т	1	Отделочные работы
Штукатурная станция	УШОС-4	4 м3/ч	1	
Растворонасос	СО-30	4 м3/ч	1	
Малярная станция			1	
Окрасочные агрегаты	СО-75	400 м3/ч	1	Для больших объемов работ
Электрокраскопульты	СО-74	500 м3/ч	1	Для малых
Механизированная установка для приемки и раздачи раствора	СО-25	250 м3/ч	1 -	Кирпичная кладка

Марки машин, механизмов и транспортных средств, приведенные в таблице, могут быть заменены в проекте производства работ (ППР) другими марками с аналогичными характеристиками.

В расчетах выбросов и расчетах рассеивания загрязняющих веществ на период строительства учтена наиболее используемая на площадке строительства техника.

Процесс строительства носит временный характер, отсутствуют постоянно действующие и стационарные источники загрязнения атмосферы, выбросы от источников рассредоточены по площадке, поэтому расчет рассеивания проведен для одной строительной площадки, которая будет представлять наихудший вариант выбросов и расположена на ближайшем расстоянии относительно жилых домов.

2.1.2 Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Для оценки воздействия выбросов площадки проектируемого объекта на окружающую среду проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха с использованием программного продукта «УПРЗА-Эколог» (версия 4.60),

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №						
Процесс строительства носит временный характер, отсутствуют постоянно действующие и стационарные источники загрязнения атмосферы, выбросы от источников рассредоточены по площадке, поэтому расчет рассеивания проведен для одной строительной площадки, которая будет представлять наихудший вариант выбросов и расположена на ближайшем расстоянии относительно жилых домов.								
2.1.2 Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу								
Для оценки воздействия выбросов площадки проектируемого объекта на окружающую среду проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха с использованием программного продукта «УПРЗА-Эколог» (версия 4.60),								
						21-1036-ООС		Лист
								34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

разработанная фирмой «Интеграл» (г.Санкт-Петербург).

При проведении расчетов учитывался наиболее неблагоприятный вариант - одновременная работа максимального количества транспорта на временной стоянке.

В результате расчетов получены карты рассеивания с изолиниями расчетных концентраций в приземном слое атмосферы в долях ПДК.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) при эксплуатации приведены в приложении.

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения объекта определен на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе в соответствии с требованиями «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», МРР-2017 [21] и по программе «АТП-Эколог» (версия 3.0), разработанной фирмой «Интеграл» г.Санкт-Петербург и согласованной с ГГО им. А.И.Воейкова.

2.1.3 Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ На период эксплуатации

Расчет рассеивания вредных веществ от проведен согласно методики РММ-2017 [21]. Расчет проводился по УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60 для худших метеоусловий.

Местоположение источников указано в графической части проекта.

В процессе расчета произведен перерасчет координат источников из локальной системы координат в основную.

Значения коэффициента оседания загрязняющих атмосферу веществ принимаются согласно РММ-2017 [21].

В качестве нормативов предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ приняты максимально-разовые ПДК в атмосферном воздухе населенных мест.

Значения коэффициента оседания загрязняющих атмосферу веществ приняты согласно РММ-2017 [21].

Для сокращения объема информации расчеты выполнены только для расчетных точек с максимальными концентрациями и для расчетных точек жилой застройки.

Уровень ожидаемого (прогнозируемого) загрязнения атмосферного воздуха определен с учетом загрязнения атмосферного воздуха за счет действующих, строящихся и намечаемых к строительству объектов.

Привязка локальной системы координат к основной произведена по точке «0» с координатами $x = 0$ м, $y = 0$ м.

Таблица 34

Расчет рассеивания производился на площадке:

Код	Полное описание площадки					Шаг (м)		Высо- та (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)	По ширине	По длине	
	X	Y	X	Y				
1	-74,50	36,00	101,40	36,00	183,20	15,99	16,65	2

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС			35

Размеры расчетной площадки выбраны таким образом, чтобы изолиния концентраций 0,05 ПДК, характеризующая зону влияния выбросов предприятия, не выходила за границу этого прямоугольника, что соответствует п.5.20 РММ-2017 [21].

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (загрязнение атмосферного воздуха и неблагоприятное воздействие физических факторов) являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами промплощадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

Для расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере были заложены 10 расчетных точек.

Таблица 35

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Комментарий
	X	Y		
1	39,10	37,10	2.00	РТ на границе жилого дома №21
2	20,80	20,60	2.00	РТ на границе жилого дома №21
3	27,00	65,00	2.00	РТ на границе жилого дома №22
4	75,00	-6,40	2.00	РТ на границе жилого дома №27
5	49,30	-50,70	2.00	РТ на границе жилого дома №28
6	-11,80	3,60	2.00	РТ на границе жилого дома №23
7	4,80	36,60	2.00	РТ на границе ФП и ПО
8	10,70	46,60	2.00	РТ на границе ДП
9	-5,60	59,80	2.00	РТ на границе ДП
10	-11,50	54,40	2.00	РТ на границе ФП

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках с учетом фона в таблице 36.

Таблице 36

Код	Наименование вещества	Максимальные приземные концентрации вредных веществ (доли ПДК)	
		На территории площадок	На границе жилого дома
		максимальные/среднесуточные	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	>0,01/0,01	0,01/0,01
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	>0,01/>0,01	>0,01/>0,01
0328	Углерод (Пигмент черный)	>0,01/>0,01	>0,01/>0,01
0330	Сера диоксид	>0,01/>0,01	>0,01/>0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,02/>0,01	0,02/>0,01

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

21-1036-ООС

Лист

36

0703	Бенз/а/пирен	>0,01/>0,01	>0,01/>0,01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	>0,01/>0,01	>0,01/>0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	>0,01/-	>0,01/-
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид	>0,01/-	>0,01/-

Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере от источников показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ по 7-и наименованиям загрязняющих веществ и 1-ой группе суммации на территории жилого дома составляют величины менее 0,06 для всех веществ и групп суммаций.

По результатам расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках на границе жилой зоны прогнозируемое воздействие проектируемого объекта будет соответствовать гигиеническим нормативным требованиям, в том числе и на территории ближайших жилых домов.

На период строительства

В расчете концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере на период строительства рассматриваются следующие выбросы загрязняющих веществ: диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/, Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид/, Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), Азот (II) оксид (Азот монооксид), Углерод (Пигмент черный), Сера диоксид, Углерод оксид (угарный газ; углерода окись), Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород), Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол), Бенз/а/пирен, Винилхлорид, Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид), Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный), Уайт-спирит, Взвешенные вещества, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 и группа веществ, обладающих эффектом суммации.

Расчет выполнен с учетом фоновых концентраций согласно данным ФГБУ «Башкирское УГМС» №1-18-2678 от 05.07.2019г (Приложение Г):

Таблица 37.

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,079	0,079	0,079	0,079	0,079

Таблица 37.1.

Расчет рассеивания производился на площадке:

Код	Полное описание площадки					Шаг (м)		Высо та (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)			
	X	Y	X	Y		По ширине	По длине	

21-1036-ООС

Лист

37

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1	-60,40	45,25	150,60	45,25	220,50	19,18	20,05	2
---	--------	-------	--------	-------	--------	-------	-------	---

Привязка локальной системы координат к основной произведена по точке «0» с координатами $x = 0$ м, $y = 0$ м.

Для расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере были заложены 8 расчетных точек на границе стройплощадки и на границе жилого дома.

Таблица 38

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Комментарий
	X	Y		
1	10,10	16,90	2,00	РТ на границе жилого дома №7
2	-13,20	84,30	2,00	РТ на границе жилого дома №23
3	6,00	73,50	2,00	РТ на границе жилого дома №22
4	102,50	5,80	2,00	РТ на границе жилого дома №27
5	80,00	-31,80	2,00	РТ на границе жилого дома №28
6	85,30	46,40	2,00	РТ на границе стройплощадки
7	12,30	87,90	2,00	РТ на границе стройплощадки
8	52,00	-9,60	2,00	РТ на границе стройплощадки

Для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере были использованы карта-схема предприятия (представлены в графической части).

Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере от источников на период строительства показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе жилой зоны составляют величины менее 0,96 д.ПДК (с учетом фона) для всех веществ и групп суммаций.

По результатам расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках на границе жилой зоны прогнозируемое воздействие проектируемого объекта будет соответствовать гигиеническим нормативным требованиям, в том числе и на территории ближайших жилых домов и территории проектируемого жилого дома.

Распечатки расчетов рассеивания максимальных приземных концентраций и поля рассеивания приведены в приложениях В и приложение Г (графической части).

Для обеспечения не превышения предельно допустимых (временно согласованных) выбросов, предусматриваются следующие мероприятия:

- исключение применения в процессе производства работ веществ, строительных материалов, не имеющих сертификатов качества России;
- допуск к эксплуатации машин и механизмов в исправленном техническом состоянии;
- контроль за содержанием загрязняющих веществ в выхлопных газах автомобилей и строительной техники;
- запрещение разведения костров и сжигание в них любых видов материалов и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 38
			21-1036-ООС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

отходов;

- размещение на строительной площадке строительной техники, необходимой для выполнения конкретных технологических ситуаций;
 - исключение работы двигателей автотранспорта и строительной техники в период временного простоя;
- укрытие пологом сыпучих строительных материалов при транспортировке.

2.1.4 Проектные предложения по предельно-допустимым выбросам (ПДВ)

Учитывая, что вклад вредных веществ от проектируемого объекта на период эксплуатации не превышает ПДК с учетом фона, величины вредных выбросов, приведенные в **приложении А**, могут быть предложены в качестве предельно-допустимых выбросов – ПДВ.

Воздействие выбросов загрязняющих веществ на состояние атмосферного воздуха в период работ носит интенсивный, но кратковременный и локальный характер, что не создаст предпосылок накопления загрязняющих веществ в объектах окружающей среды и не приведет к изменению их санитарно-гигиенических характеристик.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал отсутствие превышения ПДК на границе с жилой зоной по всем веществам. Для предотвращения сверхнормативных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух предусмотреть исключение одновременной работы крупногабаритной техники.

Рассмотренные в проекте выбросы загрязняющих веществ при строительстве проектируемого объекта согласно разделу 2.1 п.9 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Санкт-Петербург, 2012) [28], предлагаются в качестве нормативов ПДВ и представлены в **приложении А**.

Предложенные нормативы ПДВ действуют только в период строительства проектируемого объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							21-1036-ООС	Лист
										39
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.1.5 Физическое воздействие на атмосферный воздух источниками объекта в период эксплуатации

К вредным физическим воздействиям на окружающую среду относятся в первую очередь шум, вибрация, электромагнитные излучения.

Шумом считается всякий неприятный, нежелательный звук или совокупность звуков, мешающих восприятию полезных сигналов, нарушающих тишину, оказывающих вредное или раздражающее воздействие на организм человека, снижающих его работоспособность. Шумовое воздействие на окружающую среду характеризуется диапазоном частот и амплитуд акустических колебаний.

Вибрация – вид механических колебаний, распространяющихся в твердой среде. Вибрации, действующие на биологические объекты, носят двойственный характер. В одних случаях они стимулируют жизненные процессы, в других – угнетают их, вызывают беспричинный страх, паническое состояние, неадекватное реагирование на происходящее.

Электромагнитные поля оказывают воздействие на биоту и человека. ЭМ поля влияют на нервную систему, вызывают нарушения обмена веществ, сенсибилизируют организм. В полном объеме действие ЭМ излучений не изучено.

При проектировании были учтены санитарно-гигиенические правила, предъявляемые к организации труда. Температурно-влажностный режим соответствует требованиям СНиП 2.08.02-89 «Общественные здания и сооружения». Уровни шума на рабочих местах помещений не превышают 50 дБа.

Определение границ по шуму площадки проектируемого объекта в период эксплуатации выполнено, согласно «Рекомендаций по разработке проектов санитарно-защитных зон промышленных предприятий, групп предприятий», М. 1998 г., СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», а также с помощью компьютерной программы «Эколог-Шум».

Расчет уровня шума выполнен согласно следующих нормативно-методических документов:

- СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- Справочник проектировщика. Защита от шума. М., 1984 г.
- МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»

Методика расчета уровня шума на местности содержит следующие основные этапы:

1. выявление основных источников шума (ИШ);
2. определение звуковой мощности основных источников шума;
3. определение звуковой мощности основных источников;
4. выбор расчетных точек (РТ);
5. расчет уровня шума в расчетных точках;

Акустический расчет проведен по уровням звукового давления L , дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц. Расчет проводят с точностью до 0,1 децибела, окончательный результат округляют до целых значений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			21-1036-ООС						
			40						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Расчет эквивалентного и максимального уровня звука от источников шума произведен с помощью компьютерной программы «Эколог-Шум». версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D] фирма «Интеграл» Данные по шумовым характеристикам приняты согласно каталогу источников шума и средств защиты// Воронеж 2004г., справочных данных программы «Эколог-Шум» фирма «Интеграл» и расчетным путем.

Расчет произведен для высоты расчетных точек на границе жилой зоны 1,5 м и 4,0 м так как в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53187-2008 «Акустика. Шумовой мониторинг городских территорий» при выполнении замеров высоту микрофона следует выбирать для одноэтажных зданий и площадок отдыха ($1,2 \pm 0,1$) м или ($1,5 \pm 0,1$) м, в остальных случаях - ($4 \pm 0,5$) м.

Расчет уровней шума от проектируемого объекта проведены с учетом требований Методических указаний МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»

Используемые в расчете шумовые характеристики источников приняты согласно «Каталога шумовых характеристик технологического оборудования» к СНиП II-12-77.

Шумовое воздействие проектируемого объекта на окружающую среду будет обусловлено функционированием источниками постоянного широкополосного шума и непостоянного шума.

Постоянный шум – это уровень звука, которого за 8-часовой рабочий день или за время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени не более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно».

Непостоянный шум, уровень которого за 8-часовой рабочий день, рабочую смену или во время измерения в помещениях жилых и общественных зданий, на территории жилой застройки изменяется во времени более чем на 5 дБА при измерениях на временной характеристике шумомера «медленно».

Предполагаемыми источниками шума на территории проектируемого объекта являются:

N	Объект
001	Открытая стоянка на 10 м/мест
002	Внутренний проезд
003	Внутренний проезд
004	ТП (существ)
005	Хоз.площадка

Всего источников шума – 5.

Другие источники шума находятся внутри здания, и защита от создаваемого ими шума обеспечена архитектурно-строительными решениями.

Для расчета и последующей оценки уровней проникающего шума выбраны контрольные расчетные точки на границе жилой застройки. Расчетные точки выбраны на территории жилой застройки с ориентацией окон в сторону рассматриваемых источников шума, расположенных на минимальном удалении от них. Расчетные точки выбраны снаружи зданий на расстоянии 2,0 м от фасада на высоте 4,8 м и на территории дворовых площадок на высоте 1,5 м.

Размеры расчетной площадки выбраны таким образом, чтобы была охвачена вся площадь

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

21-1036-ООС

Лист
41

застройки проектируемого здания и прилегающая к нему территория жилых домов.

Таблица 39. Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Комментарий
	X	Y		
1	39.10	37.10	1.50	РТ на границе жилого дома №21
2	20.80	20.60	1.50	РТ на границе жилого дома №21
3	27.00	65.00	1.50	РТ на границе жилого дома №22
4	75.00	-6.40	1.50	РТ на границе жилого дома №27
5	49.30	-50.70	1.50	РТ на границе жилого дома №28
6	-11.80	3.60	1.50	РТ на границе жилого дома №23
7	4.80	36.60	1.50	РТ на границе ФП и ПО
8	10.70	46.60	1.50	РТ на границе ДП
9	-5.60	59.80	1.50	РТ на границе ДП
10	-11.50	54.40	1.50	РТ на границе ФП

Эквивалентные уровни звука в дБА, создаваемые транспортным потоком у фасада здания представлены на основании шумовой характеристики движения и состава транспортного потока, рассчитанной согласно СНиП 23-03-2003 по программе Эколог-Шум, версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D] (разработчик - фирма «Интеграл» г.Санкт-Петербург).

Таблица 40 Источники шума

	Источник	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La. экв	La. макс
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	Открытая стоянка на 10 м/мест	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	63.0
2	Внутренний проезд	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	63.0
3	Внутренний проезд	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	63.0
4	ТП (существ)	62.0	65.0	70.0	67.0	64.0	64.0	61.0	55.0	54.0	68.0	-
5	Хоз.площадка	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	75.0

Расчет шума проведен согласно СНиП 23-03-2003 с учетом требований Методических указаний МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» по программе Эколог-Шум версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D] (разработчик - фирма «Интеграл» г.Санкт-Петербург) и сведены в таблицу 42.

Таблица 41 - Нормируемые параметры шума в октавных полосах частот, эквивалентных и максимальных уровней звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на селитебной территории

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	21-1036-ООС						Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					42

Исследуемая величина	Назначение помещений или территорий	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Эквивалентный уровень звука $L(A_{экв})$, дБА	Максимальный уровень звука $L(A_{макс})$, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Нормируемый УЗД	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	Непостоянный шум 7.00-23.00								55	60
		Непостоянный шум 23.00-7.00								45	70

Таблица 42 Результаты в расчетных точках по уровням звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц

N	Координаты точки		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La. экв	La. макс
1	39.10	37.10	24.5	27.5	32.5	29.5	26.5	26.4	23.1	16.2	11.8	30.60	35.00
2	20.80	20.60	28.8	31.8	36.8	33.8	30.8	30.7	27.6	21	18.1	35.00	39.60
3	27.00	65.00	23.1	26.1	31.1	28.1	25.1	25	21.7	14.6	10.8	29.20	34.10
4	75.00	-6.40	24.3	27.3	32.3	29.3	26.3	26.2	22.9	15.9	11.5	30.40	33.00
5	49.30	-50.70	26.5	29.5	34.5	31.5	28.4	28.4	25.2	18.5	15	32.60	34.30
6	-11.80	3.60	35.7	38.7	43.7	40.7	37.7	37.7	34.6	28.5	26.8	42.00	46.70
7	4.80	36.60	27.3	30.3	35.3	32.3	29.2	29.2	26	19.4	16.3	33.50	38.30
8	10.70	46.60	26	29	33.9	30.9	27.9	27.8	24.7	18	14.9	32.10	37.10
9	-5.60	59.80	22.6	25.6	30.5	27.5	24.5	24.4	21	13.6	7.4	28.50	33.10
10	-11.50	54.40	23	26	31	28	24.9	24.8	21.5	14.2	8.3	29.00	33.60

Анализ полученных данных от физического воздействия

В расчет были заложены 10 контрольных точек: на территории жилого дома (РТ1-6), на территории площадок (РТ 7-10).

La.экв

- 42.00 дБА. на территории жилого дома;
- 33.50 дБА. на территории площадок;

La.макс

- 46.70 дБА. на территории жилого дома;
- 38.30 дБА. на территории площадок;

Выводы: Уровни шума в каждой расчетной точке определялись как суммарное воздействие всех источников шума с учетом условий прохождения звука, режимов работы и их шумовых характеристик.

Согласно расчетам уровня звукового давления (**Приложение В**), отсутствуют превышения октавных уровней звукового давления в селитебной зоне (в расчетных точках на

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС	Лист
							43

территории жилой зоны). Мероприятий по шумоглушению не требуется.

Допустимые уровни шума соответствуют нормам согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Исходя из вышеизложенного, объект окажет допустимое шумовое воздействие на окружающую среду в районе размещения.

2.1.6. Физическое воздействие на атмосферный воздух источниками объекта в период строительства

Расчет шума проводился в соответствии с рекомендациями СНиП 23-03-2003 «Защита от шума» при помощи программы «Эколог-Шум» версия 2.5.0.4581 (от 07.07.2021) [3D] (разработчик - фирма «Интеграл» г.Санкт- Петербург)

Для оценки шумового воздействия на качество среды обитания человека проведены следующие мероприятия:

- выявление источников шума и определение их шумовых характеристик;
- выбор точек на территориях, для которых необходимо провести расчет (расчетных точек);
- определение путей распространения шума от источника (источников) до расчетных точек и потерь звуковой энергии по каждому из путей (снижение за счет расстояния, экранирования, звукоизоляции ограждающих конструкций, звукопоглощения и др.);
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках.

Расчет уровня звука на проектируемом объекте проведен для всех видов работ, оказывающих наиболее значительное шумовое воздействие на прилегающую территорию для строительной площадки ведения работ.

Согласно п. 2.1. методики «Защита от шума в градостроительстве» в случаях, когда источники шума являются источниками шума с кратковременным шумовым воздействием или отдельные средства транспорта, эквивалентный уровень звука за дневной период суток принимает столь малое значение, что не позволяет адекватно отразить субъективную реакцию населения. Для таких случаев предусмотрено нормирование шума по максимальному значению уровня звука. Строительные площадки характеризуется стесненными условиями, обусловленными наличием инженерных коммуникаций, существующих рядом строений и дорог, зеленных насаждений. В связи со сложившимися условиями на площадке одновременно смогут работать не более трех механизмов. Для оценки воздействия физических факторов, таких как шум, в период проведения строительных работ рассматривается наиболее неблагоприятный период строительства - земляные работы, ввиду использования в этот период большого количества дорожной техники (бульдозеры, экскаваторы, грузовой автотранспорт) одновременно. Все строительные работы носят периодический характер и ведутся в разные дни. В связи с этим, при расчете шумового воздействия учитывалось максимально возможное количество работающих механизмов одновременно, в разные периоды. Основными источниками шума в период строительных работ будут являться строительные машины, вспомогательные механизмы и транспортные средства.

Существенными особенностями рассматриваемых источников шума являются

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 44
			21-1036-ООС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

следующие: во-первых, они работают на открытом пространстве с незначительным перемещением по территории стройплощадки; во-вторых, каждая единица техники может работать в различных эксплуатационных режимах (холостой ход, переменная нагрузка на рабочий орган), что обуславливает непостоянный характер излучаемого в окружающую среду шума при ее работе. Таким образом, как ближнее, так и дальнее звуковое поле при работе строительной техники будет характеризоваться непостоянными во времени уровнями звукового давления (уровнями звука), поэтому оценку уровней шума на прилегающую территорию будем вести для эквивалентных и максимальных значений уровней звука.

Характеристикой непостоянного шума является эквивалентный (по энергии) и максимальный уровень звука в дБА. В расчет приняты наиболее шумные виды работ в процессе строительства, которые представлены в табл. 43.

Таблица 43. Характеристики источников шума в период строительства

N	Источник	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									La. экв	La. макс
		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	Строительная техника	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	77.0
2	Дорожная техника	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0	72.0	77.0
3	Сварка полиэтиленовая	19.0	22.0	27.0	24.0	21.0	21.0	18.0	12.0	11.0	25.0	30.0
4	Перемещение зем.масс	57.0	60.0	65.0	62.0	59.0	59.0	56.0	50.0	49.0	63.0	68.0
5	Покрасочные работы	19.0	22.0	27.0	24.0	21.0	21.0	18.0	12.0	11.0	25.0	30.0
6	Сварочные работы	61.2	64.2	69.2	66.2	63.2	63.2	60.2	54.2	53.2	67.2	72.0
7	Компрессор	22.6	25.6	30.6	27.6	24.6	24.6	21.6	15.6	14.6	28.6	33.0

Данные по уровню шума, создаваемого строительной техникой, используемой в процессе строительных работ, взяты на основании «Справочника дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог. Учебно-практическое пособие. Москва, Инфра-Инженерия, 2005» и таблицы 17 «Справочника проектировщика. Защита от шума. М., 1993». В реальных условиях эксплуатации внешний шум автомобиля и строительной техники зависит в первую очередь от скорости движения.

Таблица 44. Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Комментарий
	X	Y		
1	10.10	16.90	1.50	РТ на границе жилого дома №7
2	-13.20	84.30	1.50	РТ на границе жилого дома №23
3	58.60	73.50	1.50	РТ на границе жилого дома №22

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
21-1036-ООС									45
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

4	102.50	5.80	1.50	РТ на границе жилого дома №27
5	80.00	-31.80	1.50	РТ на границе жилого дома №28
6	85.30	46.40	1.50	РТ на границе стройплощадки
7	12.30	87.90	1.50	РТ на границе стройплощадки
8	52.00	-9.60	1.50	РТ на границе стройплощадки

Таблица 45. Результаты в расчетных точках по уровням звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц

N	Координаты точки		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La. экв	La. макс
1	10.10	16.90	31.1	34.1	39.1	36.1	33.1	33	29.9	23.4	20.6	37.30	42.00
2	-13.20	84.30	25.9	28.8	33.8	30.8	27.8	27.7	24.4	17.2	12.4	31.90	36.70
3	58.60	73.50	28.6	31.6	36.5	33.5	30.5	30.4	27.2	20.3	16.2	34.70	39.40
4	102.50	5.80	26.2	29.2	34.2	31.2	28.1	28	24.7	17.5	12.1	32.20	37.10
5	80.00	-31.80	25.9	28.9	33.9	30.8	27.8	27.7	24.4	17.2	11.7	31.90	36.80
6	85.30	46.40	29.7	32.7	37.7	34.7	31.7	31.6	28.4	21.7	18.3	35.90	40.70
7	12.30	87.90	27	30	35	31.9	28.9	28.8	25.6	18.6	14	33.00	37.90
8	52.00	-9.60	32.1	35.1	40.1	37.1	34.1	34	30.9	24.5	22.1	38.30	43.00

Согласно действующей нормативной документации (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания») уровни звукового давления на селитебной территории, создаваемые всеми источниками шума при производстве работ, не должны превышать значений, указанных в таблице 46.

Таблица 46 - Нормируемые параметры шума в октавных полосах частот, эквивалентных и максимальных уровней звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на селитебной территории

Исследуемая величина	Назначение помещений или территорий	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука $L(A_{экв.})$, дБА	Максимальный уровень звука $L(A_{макс.})$, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Нормируемый УЗД	Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	Непостоянный шум 7.00-23.00									55	60
		Непостоянный шум 23.00-7.00									45	70

Для снижения уровня шумового воздействия, предусматриваются следующие мероприятия:

						21-1036-ООС						Лист
												46
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

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

- обеспечивать глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на площадке;
- исключать громко говорящую связь;
- не производить сварочные работы без установки защитных экранов;
- исключать работу оборудования, имеющего уровни шума и вибрации, превышающие допустимые нормы.
- реализация технических мер по снижению шумовой характеристики источников шума (при этом снижение шумовых характеристик происходит за счет совершенствования конструкции техники и использования прогрессивных технологий);
- снижение шума окном с открытой форточкой на 10 дБа
- снижение шума за счет зеленых насаждений растущих рядом с существующими жилыми домами.
- при необходимости устанавливать шумозащитные окна;
- защита территорий и помещений за счет применения шумопонижающих технологий и материалов.
- снижение шума автотранспортных потоков обеспечивается также путем снижения шума, возникающего при трении колес о дорожное покрытие, т.е. через улучшение шумопоглощающих характеристик дорожного покрытия.

Вывод: Анализ результатов проведенного расчета уровня шума от строительной техники в период строительства показал, что шум в расчетных точках не превышает значений, нормируемых СанПиН 1.2.3685-21. Строительные работы на проектируемом объекте окажут допустимое шумовое воздействие на окружающую среду, в том числе ближайшую жилую зону в районе размещения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС			47

2.2 ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ОЧИСТКЕ СТОЧНЫХ ВОД И УТИЛИЗАЦИИ ОБЕЗВРЕЖЕННЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СБРОСОВ СТОЧНЫХ ВОД

Основными целями и задачами разработки данного раздела являются:

- Уточнение целей, режимов и объемов водопотребления и водоотведения при строительстве объекта;
- Определение источника водоснабжения и характеристики состава и свойств забираемой воды;
- Определение степени воздействия при строительстве объекта на состояние поверхностных и подземных вод;
- Уточнение источника, количества и параметров образующихся сточных вод;
- Разработка мероприятий по охране поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения при строительстве объекта.

В административном отношении участок изысканий расположен на юго-западной окраине г. Нефтекамск, ул. Карцева.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен ко второй надпойменной террасе р. Кама. Территория относительно ровная, с незначительным уклоном на юго-запад. На период проведения изысканий территория свободна от застройки. На отдельных участках отмечаются навалы грунта, образованные при складировании грунта при проведении строительных работ на соседних площадках. Абсолютные отметки в пределах участка изысканий изменяются от 84,55 до 87,39 м БС. На прилегающей к участку работ территории отмечено наличие подземных коммуникаций (водовод, газопровод, канализация).

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 40 метров для уклона до трех градусов. Действующий Водный кодекс установил фиксированные размеры водоохраных зон и прибрежных защитных полос. Ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет:

1. тридцать метров для обратного или нулевого уклона,
2. сорок метров для уклона до трех градусов
3. пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Учитывая, что участок изысканий расположен в пределах III пояса зоны санитарной охраны (ЗСО) Камского инфильтрационного водозабора и поверхностного водозабора «Кама», в целях санитарной охраны от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений необходимо соблюдать специальный режим хозяйственного использования, требующий выполнения мероприятий, предусмотренных СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС	Лист
							48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

3. Основные мероприятия на территории ЗСО

3.1. Общие требования

3.1.1. Мероприятия предусматриваются для каждого пояса ЗСО в соответствии с его назначением. Они могут быть единовременными, осуществляемыми до начала эксплуатации водозабора, либо постоянными режимного характера.

3.1.2. Объем указанных ниже основных мероприятий на территории ЗСО при наличии соответствующего обоснования должен быть уточнен и дополнен применительно к конкретным природным условиям и санитарной обстановке с учетом современного и перспективного хозяйственного использования территории в районе ЗСО.

3.2. Мероприятия на территории ЗСО подземных источников водоснабжения

3.2.2. Мероприятия по второму и третьему поясам

3.2.2.1. Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

3.2.2.2. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

3.2.2.3. Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.

3.2.2.4. Запрещение размещения складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.

Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

3.2.2.5. Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

3.3. Мероприятия на территории ЗСО поверхностных источников водоснабжения

3.3.2. Мероприятия по второму и третьему поясам ЗСО

3.3.2.1. Выявление объектов, загрязняющих источники водоснабжения, с разработкой конкретных водоохраных мероприятий, обеспеченных источниками финансирования, подрядными организациями и согласованных с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.

3.3.2.2. Регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения.

3.3.2.3. Недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод.

3.3.2.4. Все работы, в т.ч. добыча песка, гравия, донноуглубительные в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС				49

эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора.

3.3.2.5. Использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно-эпидемиологическое заключение государственной санитарно-эпидемиологической службы Российской Федерации.

3.3.2.6. При наличии судоходства необходимо оборудование судов, дебаркадеров и брандвахт устройствами для сбора фановых и подсланевых вод и твердых отходов; оборудование на пристанях сливных станций и приемников для сбора твердых отходов.

2.2.1 Водопотребление и водоотведение в период строительства

Для исключения негативного влияния воздействия в период строительства на водные ресурсы предусмотрены следующие мероприятия:

- установка временных туалетов или биотуалетов;
- планировка территории, организация временных стоков поверхностных вод, при этом общий уклон стройплощадки должен соответствовать проектному;
- устройство временных внутриплощадочных дорог с твердым покрытием.

Часть дорог выполнить с однослойным асфальтовым покрытием;

- все сооружения, связанные с ГСМ, должны быть оборудованы средствами предотвращения загрязнения вод, а также и контрольно-измерительной аппаратурой для обнаружения утечек;

- места возможного попадания ГСМ в подземные воды должны быть оборудованы средствами для информации аварийной службы и всех заинтересованных организаций.

Строительство объекта связано с потреблением воды на хозяйственно-питьевые нужды. Вода берется на технические нужды (мойка колес) и мытье рук работающих.

Обеспечение рабочих строительных специальностей питьевой водой производится путем ежедневной доставки сертифицированной, бутилированной питьевой воды, из расчета на одного работающего в зимний период 1 – 1,5 л, а в летний период – 2,5 – 3,0 л.

Таблица 48 - Инженерное и транспортное обеспечение

Наименование	Место расположения, точка подключения
Хозяйственно-противопожарное водоснабжение	Противопожарное – от существующих пожарных гидрантов; временное водоснабжение - привозная вода; питьевая вода – привозная вода бутилированная сертифицированная

Для питьевых нужд закупается вода бутилированная, приобретаемая на предприятиях розничной торговли г. Дюртюли. Для нагрева и охлаждения воды использовать кулеры в количестве 2 штук, установленные в гардеробной, в конторе прораба.

На площадке строительства будет установлен биотуалет, сбор фекалий в котором производится в контейнер-септик. При биотуалете устанавливаются умывальники, сбор стоков от которых приходится в герметичную металлическую ёмкость.

Сбор хозяйственно-бытовых стоков осуществляется периодически ассенизационной машиной специализированной организацией по договору, заключённому перед проведением работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	водоснабжение		привозная вода бутилированная сертифицированная																
			Для питьевых нужд закупается вода бутилированная, приобретаемая на предприятиях розничной торговли г. Дюртюли. Для нагрева и охлаждения воды использовать кулеры в количестве 2 штук, установленные в гардеробной, в конторе прораба. На площадке строительства будет установлен биотуалет, сбор фекалий в котором производится в контейнер-септик. При биотуалете устанавливаются умывальники, сбор стоков от которых приходится в герметичную металлическую ёмкость. Сбор хозяйственно-бытовых стоков осуществляется периодически ассенизационной машиной специализированной организацией по договору, заключённому перед проведением работ.																		
			<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																Изм.	Кол.уч.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата																

21-1036-ООС

Лист
50

12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве", СП48.13330.2011"Организация строительного производства".

Земляные работы вести в соответствии со СНиП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». В местах пересечения с существующими коммуникациями земляные работы производить вручную.

Водоснабжение

Водоснабжение проектируемого здания холодной водой осуществляется от ранее запроектированного кольцевого полиэтиленового водопровода Ø110.

Водопровод принят из полиэтиленовых напорных труб "питьевая» по ГОСТ 18599-01* ПЭ 100 SDR 17 Ø63х3.8.

Гарантируемый напор в сети городского водопровода - 26м.

Наружное пожаротушение осуществляется от существующих пожарных гидрантов. Расход воды на наружное пожаротушение-20л/с.

Водоотведение

Бытовые стоки самотеком отводятся в сборный самотечный канализационный коллектор микрорайона №25.

Дворовая бытовая сеть водоотведения запроектирована из хризатилцементных безнапорных труб Д150 по ГОСТ 31416-2009.

Укладка труб производится в траншею, на заранее спланированное и уплотненное грунтовое плоское основание, без крупных твердых включений согласно Серии 3.008.9-6/86.0-06: категория труб – обычная, степень уплотнения - нормальная, группа грунтов основания – Го-2, группа грунтов засыпки – Гз-4.

Глубина заложения труб наружной бытовой сети водоотведения определяется из условий промерзания грунта в районе застройки. Минимальная глубина заложения труб Д150 составляет 1,5м.

Трубы укладываются с уклоном согласно СП 32.13330.2012 – не менее 0,007.

На пересечениях с коммуникациями производится шурфовка, с вызовом представителей эксплуатирующей организации.

Для предотвращения утечек из водонесущих коммуникаций, выполнить:

- водоотводящие сети - из хризатилцементных труб, с уплотнением стыков гидроизоляционным уплотнителем (кабылкой) между муфтами и трубой, с последующей заделкой ц/п раствором;

- внутренние поверхности стен и днища колодцев промазываются горячим битумом за два раза по грунтовке из раствора битума и бензина;

- места прохода труб через стенки колодцев тщательно заделываются с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумным или дёгтевыми материалами;

- поверхности земли вокруг колодцев планируются с уклоном 0.03 от колодца шире засыпных пазух, на спланированной поверхности устраивается отмостка шириной 1,0м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист	
			21-1036-ООС							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					52

2.2.2.1. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения

Проект ВВ разработан в соответствии со СП30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий» на основании задания на проектирование. Проектные решения разработаны в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм, нормативных требований по предупреждению ЧС и других норм, действующих на территории России и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Монтаж, испытание и приемку трубопроводов вести согласно СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве", СП48.13330.2011 "Организация строительного производства".

В здании приняты системы хозяйственно-питьевого водоснабжения, горячего водоснабжения и бытовая система водоотведения.

Водоснабжение

Водоснабжение проектируемого здания холодной водой осуществляется от ранее запроектированного кольцевого полиэтиленового водопровода Ø110.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, должна соответствовать требованиям ГОСТ 351232-2002 «Вода питьевая».

На вводе в здание устанавливается водомерный узел с расходомером-счетчиком тип ВЗЛЕТ Д50мм, также проектом предусмотрен поквартирный учёт расхода воды – установка крыльчатых счетчиков Ду15 в каждой квартире.

Горячее водоснабжение квартир обеспечивается от проточного газового водонагревателя – двухконтурного газового котла, устанавливаемого на кухнях каждой квартиры, питаемого от сети В1.

Сети холодного и горячего водоснабжения приняты из полипропиленовых труб PN20.

Расстояние между опорами горизонтального трубопровода:

для труб диам. 20 мм - 600мм;

для труб диам. 32 мм -1000 мм;

для труб диам.50 мм - 1200 мм.

Расстояние между опорами вертикального трубопровода не более 1000 мм для труб диам. до 32 мм; не более 1500 мм для труб диам. более 32 мм.

Для крепления трубопроводов холодного и горячего водоснабжения применяются подвижные опоры - хомуты из полимерного материала, внутренний диаметр которых должен быть на 1-3 мм больше наружного диаметра трубопровода.

В местах пересечения стен и перегородок трубопроводами установить гильзы из стальных труб, зазор между внутренней поверхностью гильзы и трубопроводом заполнить асбестовым шнуром.

В соответствии с СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрено устройство отдельного крана для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Магистраль с подводками к стоякам по тех. подполью утепляются изоляционным материалом по ТУ 2244-069-04696843-2003. Температура в техподполье зимой $t_{вн} = +5^{\circ}\text{C}$, на

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	подвижные опоры - хомуты из полимерного материала, внутренний диаметр которых должен быть на 1-3 мм больше наружного диаметра трубопровода. В местах пересечения стен и перегородок трубопроводами установить гильзы из стальных труб, зазор между внутренней поверхностью гильзы и трубопроводом заполнить асбестовым шнуром. В соответствии с СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» на сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрено устройство отдельного крана для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства пожаротушения для ликвидации очага возгорания. Магистраль с подводками к стоякам по тех. подполью утепляются изоляционным материалом по ТУ 2244-069-04696843-2003. Температура в техподполье зимой $t_{в}=+5^{\circ}\text{C}$, на					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС		Лист
								53

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Проектom предусмотрены приемки в техническом подполье в помещения водомерного узла и ИТП с установкой дренажного насоса для удаления случайных вод, предусмотренные на время ремонтно-аварийных работ в данных помещениях. Насос подсоединен к напорной полипропиленовой трубе PN20 по ТУ 2248-002-45726757-01 через обратный клапан. Напорная труба подключена к внутренней сети К1 через кран, двухоборотный сифон с разрывом струи. Монтаж внутренних санитарно-технических устройств производится в соответствии со СП73.13330.2016. Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением акта на завершeнную часть работы по форме приложения Б СНиП 12-01-2004.								
			21-1036-ООС								
									Лист		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	54					

2.2.3 Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков.

Расчет поверхностного стока выполнен в соответствии с "Временными рекомендациями по проектированию сооружений для очистки поверхностного стока с территорий промышленных предприятий и расчёту условий выпуска его в водные объекты", ВНИИ ВОДГЕО, ВНИИВО, 1983. При расчёте прогнозируемого объёма поверхностного стока учтен среднегодовое количество атмосферных осадков для г. Нефтекамск. Сведения о среднегодовом слое осадков за тёплый и холодный периоды года для г. Нефтекамск приняты согласно [23] СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СП 131.13330.2018. «Строительная климатология».

Исходные данные:

Годовой слой осадков	489мм
Слой осадков за тёплое время года	346 мм
Слой осадков за холодное время года	143 мм
Уборка снега	осуществляется

Поливомоечный сток:

количество моек в год	150
общая площадь мокрой уборки	0,1927 га

Таблица 49. Характеристики поверхности:

Поверхность	Площадь, га
Кровля	0,0487
Асфальто-бетонные покрытия	0,1927
Газоны	0,061936

Коэффициенты, используемые при расчёте:

коэффициент талого стока	0,6
коэффициент поливомоечного стока	0,5
коэффициент, учитывающий вывоз снега с территории	0,5
соотношение дождевого и талого стока	70 / 30
расход воды на мойку дорожных покрытий	1,2 л/м. кв

Годовой поверхностный сток ($W_{г}$) формируется из дождевого ($W_{д}$), талого ($W_{т}$) и поливомоечного ($W_{п}$) стоков.

2.2.3.1. Дождевой сток

Дождевой сток определяется по формуле: $W_{д} = 10 * H_{д} * F * k_{д}$;

где: $H_{д}$ - слой осадков за теплый период года, мм; F - площадь водосбора, га; $k_{д}$ - коэффициент дождевого стока, определяется как средневзвешенная величина для всей площади водосбора с учетом средних значений коэффициентов стока для различного рода поверхностей.

Таблица 50. Расчёт средневзвешенного коэффициента дождевого стока:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС			55

№ п/п	Род поверхности	Площадь стока F, га	Коэффициент стока, кд	F*кд, га
1	Кровля	0,0487	0,6	0,029
2	Асфальто-бетонные покрытия	0,1927	0,6	0,116
3	Газоны	0,061936	0,1	0,006
	суммарный	0,303		0,151

Общая площадь стока 0,303 га

Сумма произведений (F*кд) 0,151 га

Коэффициент дождевого стока:

кд = 0,151/0,303 = 0,449

Годовой объем дождевого стока:

Род поверхности	Нд	F	кд	Сумма
Дождевой сток (Wд)	143	0,303	0,449	194,547
суммарный				194,547

2.2.3.2. Талый сток

Талый сток определяется по формуле: $W_t = 10 * H_t * F * k_t * k_{уб}$;

где: H_t - слой осадков за холодный период года, мм; F - площадь водосбора, га; k_t - коэффициент талого стока - 0,6, $k_{уб}$ - коэффициент, учитывающий вывоз снега (предприятие осуществляет вывоз снега с территории, 0,5).

Род поверхности	Нд	F	кд	куб	Сумма
Талый сток (Wт)	143	0,303	0,600	0,500	129,987
суммарный					129,987

2.2.3.3. Поливомоечный сток

Поливомоечный сток определяется по формуле: $W_{п} = 10 * w_{п} * F_{п} * n * k_{п}$;

где:

$w_{п}$ - расход воды на одну мойку дорожных покрытий составляет 1,2 л/м²;

$F_{п}$ - площадь покрытий, подвергающихся мокрой уборке – 0,1927 га;

n - среднее количество моек в году - 150;

$k_{п}$ - коэффициент поливомоечного стока – 0,5.

Род поверхности	wp	Fп	n	кп	Сумма
Поливомоечный сток (Wп)	1,2	0,1927	150,000	0,500	173,430
суммарный					173,430

2.2.3.4. Годовой поверхностный сток

Род поверхности	Wп	Wт	Wд	Сумма
Годовой поверхностный сток (Wг)	173,43	129,987	194,547	497,964
суммарный				497,964

Прогнозируемый объем поверхностного стока составляет 497,964 м³.

Качественный состав дождевых и талых вод определяется согласно ВСН 01-89, концентрации взвешенных веществ и нефтепродуктов:

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

21-1036-ООС

Лист

56

Взвешенные вещества - 500 мг/л;

Нефтепродукты - 40 мг/л.

2.2.4 Мероприятия по охране подземных вод от истощения и загрязнения

Охране подлежат как наземные, так и подземные водные объекты. При этом подземные водные объекты должны быть изолированы вдвойне: от попадания в них загрязнений с поверхности земли и от перетоков загрязненной воды с верхних горизонтов в нижние.

В проекте предусмотрены следующие мероприятия по охране подземных вод от истощения и загрязнения:

- выполнение работ строго в границах территорий, отводимых для строительства;
- обустройство водонепроницаемыми покрытиями специально отведенных мест складирования и хранения строительных материалов
- выполнение работ при строительстве водонесущих коммуникаций согласно требованиям нормативных документов;
- сбор образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод в специализированные емкости с последующим вывозом на очистные сооружения;
- учет использования воды;
- соблюдение установленных лимитов на воду;
- использование труб, отвечающих требованиям прочности, герметичности;
- устройство антикоррозионной изоляции.
- запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
- оснащение рабочих мест и времянок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- заправка дорожно-строительной техники в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- устройство временных дорог и площадок с твердым покрытием;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							21-1036-ООС	Лист
										57
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.3 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Для определения степени влияния выбросов от проектируемого объекта на окружающую природную среду проводился расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере.

Расчет рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы и определение нормативов ПДВ проведен с использованием унифицированной программы «Эколог» (версия 4.60). Расчет рассеивания произведен для холодного времени года по максимальным нагрузкам от источников выбросов с учетом фоновых концентраций вредных веществ.

Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу:

- вывод вытяжных вентиляционных систем выше кровли здания;
- техническое совершенствование двигателей, топливной аппаратуры;
- повышение качества топлива, снижение содержания токсичных веществ в выхлопных газах в результате применения дожигателей топлива, каталитических катализаторов;
- использование альтернативных видов топлива, например сжатого природного газа.

В качестве мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе строительной и дорожной техники, предлагается:

- комплектация парка техники строительными машинами, обеспечивающими минимальные удельные выбросы вредных веществ в атмосферу;
- осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств строительных машин по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа загрязняющих веществ;
- преимущество отдавать строительной и дорожной технике, имеющей возможность работать от внешних электросетей;
- своевременное техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания, транспортных средств и машин для соблюдения нормативов выбросов продуктов сгорания топлива;
- контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе (стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе);
- рассредоточение во время работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- движение транспорта по установленной схеме, недопущение неконтролируемых поездок;
- применение специальных присадок к топливу, увеличивающих полноту его сгорания и уменьшающих выброс окиси углерода;
- контроль за соблюдением технологии производства работ.

С учетом запланированных природоохранных мероприятий воздействия на атмосферный воздух на этапе строительства будут иметь низкую значимость, обусловленную временным характером воздействия и локальным масштабом распространения последствий – в пределах зоны ведения работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС			58

К общим воздухоохраным мероприятиям относятся следующие:

- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;
- запрет на сжигание образующегося в процессе проведения работ строительного и бытового мусора;
- максимальное использование изделий заводского изготовления полной готовности (комплектной поставки) и сборных конструкций.

2.3.1. Мероприятия по снижению шумового воздействия и вибрации

Для снижения уровня шумового воздействия на период строительства, предусматриваются следующие мероприятия:

- обеспечивать глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на площадке;
- исключать громко говорящую связь;
- не производить сварочные работы без установки защитных экранов;
- исключать работу оборудования, имеющего уровни шума и вибрации, превышающие допустимые нормы.
- реализация технических мер по снижению шумовой характеристики источников шума (при этом снижение шумовых характеристик происходит за счет совершенствования конструкции техники и использования прогрессивных технологий);
- снижение шума окном с открытой форточкой на 36 дБа
- при необходимости устанавливать шумозащитные окна;
- защита территорий и помещений за счет применения шумопоглощающих технологий и материалов.
- снижение шума автотранспортных потоков обеспечивается также путем снижения шума, возникающего при трении колес о дорожное покрытие, т.е. через улучшение шумопоглощающих характеристик дорожного покрытия.

Для снижения уровня шумового воздействия на период эксплуатации, предусматриваются следующие мероприятия:

- В проектируемом объекте для обеспечения акустического комфорта предусмотрены окна класса звукоизоляции "БП" (снижение уровня воздушного шума потока городского транспорта на 34-36 дБа в режиме проветривания) согласно межгосударственному стандарту России ГОСТ 23166-99 «Блоки оконные» /п.4.7.3/.

Анализ результатов проведенного расчета уровня шума в период эксплуатации и строительства показал, что шум в расчетных точках не превышает значений, нормируемых СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СНиП 23-03-2003.

Источники шума на территории проектируемого объекта окажут допустимое шумовое воздействие на окружающую среду, в том числе ближайшую нормируемую территорию (жилые дома) в районе размещения.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС			59

**2.4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА, В ТОМ ЧИСЛЕ
МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ НАРУШЕННЫХ ИЛИ ЗАГРЯЗНЕННЫХ
ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ И ПОЧВЕННОГО ПОКРОВА**

2.4.1 Защита земель от воздействия объекта

Территория, выделенная под строительство объекта, является невозобновляемым природным ресурсом, использование ее для строительства приведет к отчуждению и сокращению площади.

В районе проектирования месторождений природных ископаемых не обнаружено.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется по уклонам проездов улиц в ливневую канализацию.

Характер предполагаемого нарушения при эксплуатации объекта практически отсутствует. Существующие почвы будут законсервированы под застройкой и асфальтовым покрытием. В пределах газонов будут происходить процессы почвообразования.

Для городских почв характерно нарушение природно-обусловленного расположения горизонтов, переуплотненность, загрязнение токсичными веществами, сдвиг рН в щелочную сторону. Изменены водный и температурный режимы почв.

Основными функциями городской почвы являются их пригодность для произрастания зеленых насаждений и способность удерживать в толще загрязняющие вещества, предотвращая их проникновение в грунтовые воды.

При проведении строительных работ необходимо провести мероприятия по обеспечению инженерно-экологической безопасности территории и сохранению ландшафтов согласно проекту производства работ.

На заключительном этапе строительства необходимо проведение рекультивации нарушенных участков и прилегающей территории в соответствии с Законом об охране окружающей среды и Земельным кодексом РФ.

2.4.2 Рекультивационные работы по восстановлению нарушенных в процессе строительства объекта земель

Генеральным планом предусматривается благоустройство и озеленение территории с учетом организации новых пешеходных связей. В покрытиях проездов автомобилей применяется асфальтобетон, тротуары из спецсмеси.

Мероприятия и работы, предусмотренные в подготовительный период и период строительства, рассмотрены в генеральном плане и проекте организации строительства.

После завершения планировочных работ на восстанавливаемую поверхность участка наносят из резерва почвенный слой мощностью до 20 см и проводят озеленение территории (деревья), кустарники, цветы.

Для охраны земель при эксплуатации объекта проектом также предусматриваются:

- асфальтирование площадок под автостоянки;
- асфальтирование площадок под контейнеры для сбора мусора.

Водоотвод с участка освоения осуществляется по асфальтобетонным проездам на

Изн. №подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	учетом организации новых пешеходных связей. В покрытиях проездов автомобилей применяется асфальтобетон, тротуары из спецсмеси. Мероприятия и работы, предусмотренные в подготовительный период и период строительства, рассмотрены в генеральном плане и проекте организации строительства. После завершения планировочных работ на восстанавливаемую поверхность участка наносят из резерва почвенный слой мощностью до 20 см и проводят озеленение территории (деревья), кустарники, цветы. Для охраны земель при эксплуатации объекта проектом также предусматриваются: - асфальтирование площадок под автостоянки; - асфальтирование площадок под контейнеры для сбора мусора. Водоотвод с участка освоения осуществляется по асфальтобетонным проездам на								
			21-1036-ООС						Лист		
									60		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

нижележащую территорию.

Для минимизации вредного воздействия на земельные ресурсы в период эксплуатации объекта проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- покрытие проездов автотранспорта принято асфальтобетонное;
- застраиваемый участок благоустраивается и озеленяется.

После окончания комплекса работ по всей площади строительной площадки будет проведено:

- удаление из ее пределов всех временных устройств и сооружений;
- выравнивание рытвин и ям, возникших в результате проведения строительных работ;
- уборка строительного мусора;
- благоустройство территории путем устройства асфальтобетонного покрытия проездов;
- озеленение территории.

Дополнительные мероприятия проектом не предусматриваются.

Территория, выделенная под строительство объекта, является невозобновляемым природным ресурсом, использование ее для строительства приведет к отчуждению и сокращению площади.

В районе проектирования месторождений природных ископаемых не обнаружено.

Отвод поверхностных вод с территории осуществляется по уклонам проездов улиц в ливневую канализацию.

Характер предполагаемого нарушения при эксплуатации объекта отсутствует.

2.4.3 Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий строительства

При проведении строительных работ необходимо провести предупредительные мероприятия по обеспечению инженерно-экологической безопасности территории, сохранению почв и ландшафтов, согласно утвержденному проекту производства работ. В соответствии с «Земельным кодексом РФ» предприятия при проведении строительных работ обязаны после их окончания привести нарушенные почвы и занимаемые земельные участки в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по сокращению негативного воздействия на почвенно-растительный слой:

- все строительно-монтажные работы проводятся в пределах строительной площадки;
- устройство временных подъездов и площадок до начала производства работ с целью максимального сохранения почвенно-растительного покрова территории;
- оснащение рабочих мест и времянок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- запрещение использования неисправных, пожароопасных транспортных и строительно-монтажных средств;
- запрещение хранения горюче-смазочных материалов, заправки техники, ремонта автомобилей в непредусмотренных для этих целей местах;
- использование машин и механизмов с наименьшим удельным давлением ходовой части на грунт;
- без согласования с соответствующей организацией не допускается производить рытье

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист	
			21-1036-ООС							
			61							
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

траншей и т.п. на расстоянии менее 2м от стволов деревьев и 1м от кустарников. Запрещается перемещение грузов кранами на расстоянии ближе 0,5м от крон или стволов деревьев. Не допускается складирование труб и других изделий на расстоянии менее 2м от стволов деревьев без временных ограждающих или защитных устройств вокруг них.

2.4.4. Описание решений по благоустройству территории.

Проектом предусматривается благоустройство территории в границах освоения участка. Покрытие пешеходной части перед проектируемым зданием - тротуарная плитка.

При передвижении строительной техники и транспортных средств возможно локальное загрязнение строительных площадок горюче-смазочными веществами.

Применяемые при производстве работ оборудование и материалы химически неагрессивны и нетоксичны и не взаимодействуют с окружающей природной средой.

Возможное негативное влияние на окружающую среду при выполнении строительно-монтажных работ с соблюдением природоохранных требований, заложенных в данном проекте, будет незначительным и к необратимым последствиям не приведет.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по охране земель:

- сохранность особо охраняемых территорий и ценных объектов окружающей среды при выборе участка строительства;
- снижение землеемкости проектируемого объекта за счет более компактного размещения зданий, сооружений;
- предупреждение территориального разобщения земель, образование локализованных участков и нарушения межхозяйственных и внутрихозяйственных связей других землепользователей;
- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- рациональное использование земель при складировании отходов;
- своевременная рекультивация земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации объектов;
- снятие и использование почвенного слоя для рекультивации нарушенных земель или землевания малопродуктивных сельхозугодий;
- при малой площади застройки и земельного отвода снятый почвенный слой используется после завершения строительства для благоустройства территории.

Во время эксплуатации объекта негативного воздействия на почвенно-растительный слой не предполагается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 62
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

21-1036-ООС

2.5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО СБОРУ, ИСПОЛЬЗОВАНИЮ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, ТРАНСПОРТИРОВКЕ И РАЗМЕЩЕНИЮ ОПАСНЫХ ОТХОДОВ

Отходы образуются в период эксплуатации и в период строительства.

В процессе эксплуатации жилого дома образуются отходы производства и потребления. Система санитарной очистки и санитарных правил содержания территории населенных мест предусматривает сбор и вывоз отходов. Сбор и удаление бытовых отходов осуществляет специализированная организация с вывозом отходов не менее одного раза в сутки после заключения договора на обслуживание.

Предусмотренные меры по обеспечению условий временного хранения отходов на этапе строительства и эксплуатации соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Наименование отходов и их количество уточняются в период строительства и эксплуатации объекта.

Вывоз отходов при эксплуатации и строительстве объекта будет производиться по договору с организацией имеющих лицензию на данный вид работ.

Особенностью обращения с отходами в период строительства заключаются в следующем:

- время воздействия на окружающую среду ограничено сроками проведения работ;
- отсутствует длительное накопление отходов, так как вывоз отходов в места захоронения и утилизации производится в процессе производства строительных работ;
- технологические процессы строительства базируются на использовании материалов и оборудования, обеспечивающих минимальное количество отходов строительства (например, трубы в заводской изоляции);
- ремонт и техническое обслуживание автотранспортной техники на строительных базах, заправка ГСМ производится выездными бригадами баз механизации и передвижными заправками ГСМ. Отходы, образующиеся при этом, собираются в специальные емкости, контейнеры и вывозятся на базу, где обеспечивается весь цикл обращения с отходами по нормам этого предприятия, установленными нормативными документами данного региона.

Ввиду кратковременности производства работ масла автомобильные отработанные, фильтры автомобильные, покрышки автомобильные отработанные, аккумуляторные батареи отработанные не образуются.

Лакокрасочные и изоляционные материалы поступают в возвратной таре, поэтому отходы от их использования не образуются.

Характеристика отходов и способы их удаления (складирования) на промышленном предприятии представлена в таблице.

Класс опасности отходов для окружающей среды приведен в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденный приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18.07.2014г №445 (Зарегистрирован 01 августа 2014г. № 33393.)

На площадке должны быть отведены специально обустроенные места для временного хранения отходов до момента отправки их на переработку на другое предприятие или на объект размещения отходов. Площадки для временного хранения отходов должны быть оборудованы

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 63	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС				

таким образом, чтобы свести к минимуму загрязнение окружающей среды. При сборе отходов должна производиться их сортировка по классам опасности, консистенции, направлениям использования. Место и способ хранения отходов должны гарантировать сведение к минимуму риска возгорания отходов, недопустимость замусоривания территории, удобство вывоза отходов.

Места временного хранения предусмотрено оборудовать согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для фекальных отходов предусматривается биотуалет.

Вопросы размещения (вывоза) всех образующихся отходов будут решаться подрядчиком. В ходе выполнения строительных работ отходы будут направляться на утилизацию согласно договорам, заключенных со специализированными организациями.

2.5.1 Расчет образования отходов на период строительства

В связи с многообразием применяемых при строительстве технологий и материалов (к примеру, пакетная и контейнерная доставка кирпича) в таблицу включены наиболее вероятные трудноустраняемые потери и отходы сырья, материалов, изделий и конструкций, образующиеся при установке конструкций и производстве строительно-монтажных работ.

В процессе проведения работ предполагается образование следующих видов отходов:

- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
- обрезки и обрывки смешанных тканей
- отходы (осадки) из выгребных ям
- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства
- остатки и огарки стальных сварочных электродов
- обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)
- бой строительного кирпича
- бой бетонных изделий
- лом и отходы стальные несортированные
- отходы строительного щебня незагрязненные
- обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства
- отходы песка незагрязненные
- отходы цемента в кусковой форме
- осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный;

При удалении отходов должны соблюдаться следующие меры по защите окружающей среды:

- металлический лом, огарки сварочных электродов - собирается в железный контейнер, объемом 1 м³, расположенный на площадке, вручную и вывозится на передачу организации (использование), имеющей лицензию на данный вид деятельности;
- отходы содержащие нефтепродукты - собираются в закрытую емкость для передачи на

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №					21-1036-ООС	Лист
								64
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

обезвреживание согласно договору организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности;

- лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства - Временное хранение в упаковочных коробках в закрытом помещении для передачи на обезвреживание согласно договору организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности;

- строительный мусор при строительстве здания собираются на строительной площадке в закрытые лотки и бункера-накопители для дальнейшего вывоза на полигон ТБО на размещение согласно договору организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности;

- твердые бытовые отходы, собирается в железный контейнер, объемом 1 м³, расположенный на площадке для ТБО, вручную и вывозится на полигон ТБО на размещение согласно договору организации, имеющей лицензию на данный вид деятельности;

1. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (код 7 33 100 01 72 4)

Максимальное количество работающих на площадке – 58 человек. Продолжительность строительства площадки – 12 месяцев. Норматив образования твердых бытовых отходов на одного работающего – 124,7 кг/год, 10,4 кг/месяц.

$$M = (10,4 \cdot 12 \cdot 58) \cdot 10^{-3} = 7,238 \text{ тонн за период строительства}$$

2. Обрезки и обрывки тканей смешанных

Данные по расходу перчаток и рукавиц согласно перечню спецодежды, выданной на период строительства.

В отходы идет 80% получаемых рукавиц

место образования отхода	количество пар	m	m	отход m/г
все производство	4176	0,0001	0,4176	0,334
ИТОГО			0,4176	0,334

3. Отходы (осадки) из выгребных ям и хозяйственно-бытовые стоки (фекалии)

Определение расчетного суточного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды работающих выполнено в разделе ПОС согласно МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Суточный расход воды на хозяйственно- бытовые потребности $Q_{хоз}$, м³/сут:

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \cdot P_p \cdot K_q}{t},$$

где $q_x = 20-25 \text{ л} = 0,020-0,025 \text{ м}^3$ – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

P_p – численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_q = 2$ – коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$t = 8 \text{ ч}$ – число часов в смене;

$$Q_{хоз} = 0,025 \cdot 58 \cdot 2 / 8 = 0,362 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 65
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

21-1036-ООС

Общая потребность в воде на хозяйственно-бытовые потребности составляет:

$$Q_{\text{общ}} = Q_{\text{хоз}} \times N_{\text{дн}};$$

где N – продолжительность строительства (252 рабочих дней (12 мес * 21 рд))

$$Q_{\text{общ}} = 0,362 \times 252 = 91,224 \text{ м}^3 \text{ (100,346 т на период строительства)}$$

4. Расчет отходов ртутьсодержащих ламп

Для освещения территории проведения работ используются лампы ртутные ПЗС-35-500 в количестве 6 шт

Расчет количества ртутных ламп, подлежащих утилизации за год, определяются по формуле:

$$Q_{\text{рл}} = K_{\text{рл}} \cdot \text{Ч}_{\text{рл}} \cdot C / N_{\text{рл}}$$

где: $K_{\text{рл}}$ – количество ртутных ламп;

$\text{Ч}_{\text{рл}}$ – среднее количество работы одной лампы в год;

C – нормативное количество смен в году;

$N_{\text{рл}}$ – срок службы в год;

Марка	кол-во	срок службы	ч. работы	к-во подл. замен.	вес 1 л.т	отход т.
ПЗС-35-500	6	8000	3950	3	0,00029	0,001
ИТОГО	6			3		0,001

5. Расчет количества огарков сварочных электродов.

Масса огарков сварочных электродов 0,08 т/год

Расчетные формулы:

$$M = G \cdot N \cdot 0,00001, \text{ где}$$

G – количество использованных электродов, кг/год,

$$G = 1100 \text{ кг}$$

N – норматив образования огарков от расхода электродов, %, N – 15

наименование отхода	G	N	0,00001	M, т\г
Огарки сварочных электродов	1100	15	0,00001	0,17
ИТОГО				0,17

6. Отходы ветоши промасленной

При эксплуатации строительной техники образуются отходы ветоши промасленной (обслуживание автомобильного транспорта осуществляется на базах приписки).

Вид техники	Количество единиц техники	Период строительства, дней	Норма расхода ветоши	Кол-во отхода, т
Строительная техника	10	252	0,2 кг/ед. техники	0,504
ИТОГО		12 мес * 21 рабочих дня		

7. Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), код (4 68 112 02 51 4)

Норматив образования отхода:

$$N = M_i \cdot Y_i / 100 \text{ т/год}$$

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
			21-1036-ООС						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Где:

N – норматив образования отхода (т/год)

M_i – объем расходуемого материала (т/год)

Y_i – удельный норматив образования отхода (%)

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив (Y) %	Масса (M) т/год	Норматив образования отхода т/год
Лакокрасочные материалы	3,00	3,563	0,107
ИТОГО			0,107

8. Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный, код (7 23 101 01 39 4)

Нормативное количество шлама от автомойки колес автомобилей определяется согласно типовых проектов автомоек в соответствии с «Водопотребление и водоотведение автотранспортных и авторемонтных предприятий» Муратова Л.А., Гольдина А.А., Молодова П.В., М.: Транспорт, 1988г. по формуле:

$$Q_{\text{шл.}} = Q^1_{\text{ул.мех.пр.}} + Q^2_{\text{ул.н/пр.}}$$

где $Q^1_{\text{ул.мех.пр.}}$ – нормативное количество образования шлама от мехпримесей, т/год;

$Q^2_{\text{ул.н/пр.}}$ – нормативное количество образования нефтепродуктов в шламе, т/год;

$$Q^1_{\text{ул.мех.пр.}} = V \times N \times M \times (C_{\text{исх.}} - C_{\text{кон.}}) \times 10^{-9}$$

$$Q^2_{\text{ул.н/пр.}} = V \times N \times M \times (C_{\text{исх.}} - C_{\text{кон.}}) \times 10^{-9}$$

где: V – объем воды для помывки колес 1 автомашины: в среднем 70л

N – количество помывок за 12 мес одной а/м;

M – количество автомашин пользующихся автомойкой;

$C_{\text{исх.}}, C_{\text{кон.}}$ – концентрация мехпримесей, нефтепродуктов в сточной воде, исходная и конечная, мг/л;

$V, \text{ л}$	$N, \text{ шт}$	$M, \text{ кол-во а/м}$	$C_{\text{исх.}}, \text{ мг/л}$	$C_{\text{кон.}}, \text{ мг/л}$	$Q^1_{\text{ул.мех.пр.}} \text{ и } Q^2_{\text{ул.н/пр.}} \text{ в шл., в т/год}$	$Q \text{ шлама, т/год}$
70	200	10	700	40	0,0924	
70	200	10	42	15	0,00378	
ИТОГО						0,096

9. Расчет строительных отходов

Норма потери, переходящие в отходы (% от массы) взяты согласно методики по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве, утвержденные приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16.01.2020 №15/пр.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС				67

№ п/п	Наименование строительного материала	Ед. измерения	Расход по факту	вес 1 ед., кг	плотность отх., т/м3	норма потерь, %	количество в т	наименование отхода	код отхода
1	Бетон	м3	54,2		2,4	2	2,602	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5
2	Битум нефтяной	тн	14,56			3	0,437	отходы битума нефтяного	3 08 241 01 21 4
3	кирпич	т.шт	1184	3		2	59,200	лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5
4	Песок	м3	24,4		1,5	0,45	0,165	отходы песка, незагрязненные	8 19 100 01 49 5
5	Щебень	м3	2,45		1,3	0,4	0,013	отходы строительного щебня незагрязненные	8 19 100 03 21 5
6	раствор строительный	м3	16,11		2,4	2	0,773	отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	8 22 401 01 21 4
7	керамзит	м3	133		0,9	1	1,197	отходы керамзита в кусковой форме	3 42 410 01 21 5
8	сталь	т	61,3			3	1,839	лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5
9	древесина	м3	10		0,5	3	0,15	обрезь натуральной чистой древесины	3 05 220 04 21 5
10	стекло оконное	м2	4200	21	0,6	0,8	0,101	бой стекла	3 41 901 01 20 5
11	теплоизол. Материал	м2	230		0,18	3	1,242	отходы стекловолокна	3 41 400 01 20 5
12	Кровельные рулоны	м2	2560	13	1	3	0,384	отходы рубероида	8 26 210 01 51 4
13	Линолеум	м2	4400	9	1,1	2	0,194	отходы линолеума незагрязненные	8 27 100 01 51 4
14	обои	м2	12389	6	0,1	5	0,030	отходы потребления обоей, пачечной, шпупольной и других видов бумаги	4 05 403 01 20 5
15	плитка керамическая	м2	1258	3	1	2	0,050	лом черепицы, керамики незагрязненный	8 23 201 01 21 5
	ИТОГО						68,376		

10. Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (код 4 02 110 01 62 4)

Выдача и срок службы спецодежды регламентируется технологическими нормами охраны труда для каждой отрасли производства [Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам. Постановление Министерства труда и социального развития РФ от 16.12.97 г. № 63, приложение 2//Бюллетень Минтруда, №10, 1998 г. С.19-22].

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС	Лист
							68

Расчет нормативного количества списанной по истечении срока службы спецобуви производится по формуле:

$$M_{\text{отх}} = \sum_{i=1}^n P_i \cdot n_i \cdot k \cdot 10^{-3}, \text{ т}$$

где: $M_{\text{отх}}$ - нормативного количества списанной спецобуви, т/год

n_i - количество спецобуви одного наименования, шт.

P_i - вес спецобуви по видам;

k - коэффициент износа; $k = 0,9$ [Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. 1996 г];

10^{-3} - переводной коэффициент из кг в т.

Наименование спецобуви	Вес спецобуви P_i	количество спецобуви , шт. n_i	Норматив образования отхода т/год
туфли, ботинки	1,5	50	0,068
сапоги	2	8	0,014
ИТОГО	3,5	58	0,082

Техническое обслуживание строительной техники, используемой при строительстве, производится на производственной базе силами подрядной строительной организации. Все образующиеся при этом отходы должны быть учтены проектом НООЛР подрядной строительной организации.

Класс опасности отходов является характеристикой опасности отхода, отражающей потенциальную опасность отхода для окружающей среды и человека в дискретной форме. Класс опасности отхода определяется степенью токсичности входящих в состав отхода компонентов. Отходы в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду подразделяются в соответствии с Критериями на 5 классов опасности (ст. 4.1 Федерального Закона №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. с изм. на 01.07.2009 г.).

Классы опасности отходов установлены на основании Федерального классификационного каталога отходов (утвержденного приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 18.07.2014 №445).

Обращение с отходами производства и потребления предусматривается в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

На стройплощадке предусмотрена специально оборудованная площадка, с твердым покрытием, для сбора и кратковременного складирования строительных отходов до вывоза на утилизацию. ТБО, огарки сварочных электродов и промасленная ветошь собираются в металлические контейнеры с крышками.

Твердые бытовые отходы ежедневно собираются в контейнер для сбора ТБО, который установлен на огражденной площадке с твердым покрытием. Которые впоследствии вывозятся службой спецавтохозяйства города на полигон твердых бытовых отходов (ТБО) по договору.

Вывоз отходов осуществляется на договорных условиях автотранспортной

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 69
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

организацией. Дезинфекция контейнеров для сбора отходов производится автотранспортной организацией на месте разгрузки.

Отработанные люминесцентные лампы собираются в герметичный контейнер и хранятся до момента утилизации в закрытом складе, затем они подлежат переработке (обезвреживанию) специализированной организацией.

Отходы строительных материалов вывозятся со стройплощадки без промежуточного складирования, по мере их накопления. Для вывоза используются автосамосвалы, доставляющие на стройплощадку строительные материалы.

Особенностью обращения с отходами заключаются в следующем:

- время воздействия на окружающую среду ограничено сроками проведения работ;
- отсутствует длительное накопление отходов, так как вывоз отходов в места захоронения и утилизации производится в процессе производства работ;
- ремонт и техническое обслуживание автотранспортной техники на строительных базах, заправка ГСМ производится выездными бригадами баз механизации и передвижными заправщиками ГСМ. Отходы, образующиеся при этом, собираются в специальные емкости, контейнеры и вывозятся на базу, где обеспечивается весь цикл обращения с отходами по нормам этого предприятия, установленными нормативными документами данного региона.

Потребность строительства в машинах, механизмах и автотранспорте определена исходя из принятых конструктивных решений зданий и сооружений объекта.

В результате эксплуатации техники образуются отходы – обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%).

В результате выполнения строительно – монтажных работ образуются отходы – мусор строительный; остатки и огарки стальных сварочных электродов, бой кирпича, отходы шлаковаты, отходы песка.

В результате жизнедеятельности работающих, занятых на строительстве объекта, образуются отходы потребления – отходы потребления на производстве, подобные коммунальным.

На строительной площадке устанавливаются биотуалеты, опоражниваемые спецмашинами по мере наполнения, отходы из выгребных ям не образуются.

Предельный объем временного накопления отходов на территории площадок определяется наличием свободных площадей для их временного хранения с соблюдением условий хранения по СНиП и условий свободного проезда для погрузки, выгрузки и вывоза на объекты размещения.

Отходы, при своевременном сборе и отправке на места хранения и переработке, не будут представлять экологической опасности для окружающей среды.

Все отходы производства и потребления будут накапливаться и распределяться с соблюдением санитарных правил и охраны окружающей среды.

На строительной площадке устанавливаются временные контейнеры для сбора бытового мусора вместимостью 1,5 м³. Мусор должен вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки.

Исходные данные для расчета нормативов образования и размещения отходов производства и потребления приняты по существующим разделам проекта.

Характеристика отходов и способов их удаления (складирования) на промышленном объекте в период эксплуатации и строительства представлена в таблице 51.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС			70

**Характеристика отходов и способов их удаления (складирования)
на объекте при строительстве.**

Таблица 51.

Наименование отходов	Место образования (цех, производство, технологический процесс)	Код, класс опасности отходов	Количество отходов		Передано отходов		Условия накопления отходов Вид конечного обращения с отходами (использование, обработка, утилизация, размещение)
			т/сут	т/год-период строительства	Передано другим предп. для использ.	Передано для размещения	
1	2	3	4	5	6	7	8
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	Строительная площадка, освещение	4 70 101 01 52 1	-	0,001	0,001	-	В заводской упаковке на складе до передачи на обезвреживание
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	Эксплуатация дорожной и строительной техники	9 19 204 01 60 3	0,002	0,504	0,504	-	Герметичная емкость объемом 0,2м³ до передачи на обезвреживание
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Бытовые отходы	7 33 100 01 72 4	0,029	7,238	-	7,238	Контейнер ТКО объемом 0,75м³ на площадке с твердым покрытием до передачи на размещение
Отходы (осадки) из выгребных ям	Жизнедеятельность	7 32 100 01 30 4	0,408	100,346	100,346	-	Накопительная емкость 0,33м³, обезвреживание в биотуалете

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС	Лист
							71

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист 72
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	Изношен ная спецодеж да	4 02 110 01 62 4	0,001	0,334	.	0,334	Контейнер ТКО объемом 0,75м ³ на площадке с твердым покрытием до передачи на размещение
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	Строител ьная площадка , СМР	4 03 101 00 52 4	0,001	0,082	.	0,082	Контейнер ТКО объемом 0,75м ³ на площадке с твердым покрытием до передачи на размещение
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Строител ьная площадка , СМР	4 68 112 02 51 4	0,001	0,107	0,107	-	Временное накопление на территории на поддонах до возврата на завод-изготовитель
Отходы рубероида	Строител ьная площадка , СМР	8 26 210 01 51 4	0,001	0,384	.	0,384	временное накопление на строительной площадке до передачи на размещение вместе с другим строительным мусором
Отходы битума нефтяного	Строител ьная площадка , СМР	3 08 241 01 21 4	0,002	0,437	.	0,437	временное накопление на строительной площадке до передачи на размещение вместе с другим строительным мусором
осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	Мойка колес а/м	4 02 110 01 62 4	0,001	0,096	0,096	-	Герметичная емкость объемом 4м ³ по мере накопления передача на размещение

21-1036-ООС

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №						
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС		Лист
								73

Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	Строительная площадка, СМР	8 22 401 01 21 4	0,003	0,773	0,773	-	По мере образования измельчается и используется на собственном предприятии под дорожное полотно при благоустройстве территории
отходы линолеума незагрязненные	Строительная площадка, СМР	8 27 100 01 51 4	0,001	0,194	-	0,194	Контейнер ТКО объемом 0,75м³ на площадке с твердым покрытием до передачи на размещение
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	9 19 100 01 20 5	0,001	0,17	0,17	-	Собираются вместе с металлоломом, вывоз своим транспортом на базу
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Строительная площадка, СМР	8 22 201 01 21 5	0,010	2,602	2,602	-	По мере образования измельчается и используется на собственном предприятии под дорожное полотно при благоустройстве территории
Отходы песка, незагрязненные	Строительная площадка, СМР	8 19 100 01 49 5	0,001	0,165	0,165	-	По мере образования используется на собственном предприятии под дорожное полотно при благоустройстве территории
Отходы строительного щебня незагрязненные	Строительная площадка, СМР	8 19 100 03 21 5	0,001	0,013	0,013	-	По мере образования используется на собственном предприятии под дорожное полотно при благоустройстве территории

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

Лом и отходы стальные несортированные	Строительная площадка , СМР	4 61 200 99 20 5	0,007	1,839	1,839	-	Собираются на территории до вывоза на площадку для централизованной передачи организации-потребителю
Обрезь натуральной чистой древесины	Строительная площадка , СМР	3 05 220 04 21 5	0,001	0,15	-	0,15	Контейнер ТКО объемом 0,75м³ на площадке с твердым покрытием до передачи на размещение
Отходы стекловолокна	Строительная площадка , СМР	3 41 400 01 20 5	0,005	1,242	-	1,242	Контейнер ТКО объемом 0,75м³ на площадке с твердым покрытием до передачи на размещение
Лом строительного кирпича незагрязненный	Строительная площадка , СМР	8 23 101 01 21 5	0,240	59,200	59,200	-	По мере образования измельчается и используется на собственном предприятии под дорожное полотно при благоустройстве территории
Отходы керамзита в кусковой форме	Строительная площадка , СМР	3 42 410 01 21 5	0,005	1,197	1,197	-	По мере образования используется на собственном предприятии под дорожное полотно при благоустройстве территории
бой стекла	Строительная площадка , СМР	3 41 901 01 20 5	0,001	0,101	-	0,101	Контейнер ТКО объемом 0,75м³ на площадке с твердым покрытием до передачи на размещение

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21-1036-ООС

Лист
74

отходы потребления обоевой, пачечной, шпательной и других видов бумаги	Строительная площадка, СМР	4 05 403 01 20 5	0,001	0,030	.	0,030	Контейнер ТКО объемом 0,75м ³ на площадке с твердым покрытием до передачи на размещение
лом черепицы, керамики незагрязненный	Строительная площадка, СМР	8 23 201 01 21 5	0,001	0,050	.	0,050	Контейнер ТКО объемом 0,75м ³ на площадке с твердым покрытием до передачи на размещение
ИТОГО отходов 1 класса:							0.001 т
ИТОГО отходов 3 класса:							0,504 т
ИТОГО отходов 4 класса:							109,991 т
ИТОГО отходов 5 класса:							66,759 т
ИТОГО за период строительства:							177,255 т

Фактическое количество отходов будет уточняться.

Для отходов, для которых не определен класс опасности по Федеральному классификационному каталогу отходов, класс опасности определяется расчетным путем при эксплуатации объекта.

На стройплощадке предусмотрена специально оборудованная площадка, с твердым покрытием, для сбора и кратковременного складирования строительных отходов до вывоза на утилизацию. ТБО, огарки сварочных электродов и промасленная ветошь собираются в металлические контейнеры с крышками.

Твердые бытовые отходы ежедневно собираются в контейнер для сбора ТБО, который установлен на огражденной площадке с твердым покрытием. Которые впоследствии вывозятся службой спецавтохозяйства города на полигон твердых бытовых отходов (ТБО) по договору.

Вывоз отходов осуществляется на договорных условиях автотранспортной организацией. Дезинфекция контейнеров для сбора отходов производится автотранспортной организацией на месте разгрузки.

Отработанные люминесцентные лампы собираются в герметичный контейнер и хранятся до момента утилизации в закрытом складе, затем они подлежат переработке (обезвреживанию) специализированной организацией.

Отходы строительных материалов вывозятся со стройплощадки без промежуточного складирования, по мере их накопления. Для вывоза используются автосамосвалы, доставляющие на стройплощадку строительные материалы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							21-1036-ООС	Лист
										75
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2.5.3 Расчет образования отходов на период эксплуатации

При эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов производства и потребления:

- отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)
- отходы из жилищ крупногабаритные
- Мусор и смет уличный
- лампы накаливания, утратившие потребительские свойства

При эксплуатации проектируемого объекта, образующиеся твердые бытовые отходы, собираются в металлические контейнеры ТБО емкостью 0,75м³, с последующим вывозом по мере накопления на полигон ТБО.

Организация рациональной системы сбора, временного хранения, регулярного вывоза твердых бытовых отходов и уборки территории обеспечивается согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»: для сбора твердых нетоксичных отходов предусматриваются стандартные металлические контейнеры объемом 0,75м³, которые размещаются на специальной площадке с твердым водонепроницаемым покрытием, удобным для подъезда транспорта. Сбор твердого мусора осуществляется в существующие от жилого дома контейнеры ТБО.

Количество отходов рассчитано согласно «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления». В результате введения в эксплуатацию проектируемого объекта образуются отходы производства и потребления 1-го, 4-го и 5-го классов опасности (см. «Приложения»). Классы опасности отходов установлены на основании с Федерального классификационного каталога отходов», утвержденный приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18.07.2014г

1. Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) (код 7 31 110 01 72 4) в том числе и отходы из жилищ крупногабаритные (код 7 31 110 02 21 5)

место образования	количество	удельные	нормы	норматив	образования
	жильцов	т	м3	т	м3
Жильцы дома	80	0,2356	1,92	18,848	153,6
ИТОГО				18,848	153,600

Крупногабаритные отходы составляют 5% от общего количества, таким образом:

Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) (код 7 31 110 01 72 4): $18,848 * 0,95 = 17,906\text{т}$

отходы из жилищ крупногабаритные (код 7 31 110 02 21 5) : $18,848 * 0,05 = 0,942\text{т}$

2. Расчет количества смета твердых покрытий прилегающей к дому территорий

Рассчитывают по формуле:

$$M = S * g * 0,001, \text{ т/г}$$

где S- площадь усовершенствованных покрытий, м2

g- удельный норматив образования отходов, кг=5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	21-1036-ООС	Лист
										76

место образования	S, м2	g, кг/м2	M, т/г
прилегающая территория с твердым покрытием	1927	5	9,635
ИТОГО			9,635

3. Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (код 4 71 101 01 52 1)

Для наружного освещения подъездов используются лампы ртутные ДНат-250 в количестве 1 шт, для внутреннего освещения подъездов и подсобных помещений устанавливают 216 люминесцентных лампы ЛБ9 и 64 лампы ЛБ 18

Расчет количества ртутных ламп, подлежащих утилизации за год, определяются по формуле:

$$Q_{рл} = K_{рл} \cdot \text{Ч}_{рл} \cdot C / N_{рл}$$

где: $K_{рл}$ – количество ртутных ламп;

$\text{Ч}_{рл}$ – среднее количество работы одной лампы в год;

C – нормативное количество смен в году;

$N_{рл}$ – срок службы в год;

Марка	кол-во	срок службы	ч. работы	к-во подл. замен.	вес 1 л.т	отход т.
ДНат-250	1	6000	4380	1	0,00045	0,0003
ЛБ 9	216	7500	4380	126	0,00004	0,005
ЛБ18	64	12000	4380	23	0,00011	0,003
ИТОГО	281			150		0,008

4. Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства

Количество ламп накаливания – 606 шт.

Расчет нормативов образования отходов ламп проведен по формуле:

$$M = n \cdot m \cdot t \cdot 10^{-6} / k, \text{ т/год},$$

где: n – количество установленных ламп, шт.;

t – фактическое количество часов работы ламп i – той марки, час/год (2880 час/год);

k – эксплуатационный срок службы ламп, час (7500 часов);

m – вес одной лампы, г (50 г).

$$M = 606 \cdot 50 \cdot 2880 \cdot 10^{-6} / 7500 = 0,011 \text{ т/год}.$$

5. Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)

По аналогии с подобными объектами, в результате ликвидации случайных проливов масел из горюче-смазочных систем автотранспорта на стоянке, образуется 0,1 тонны песка, загрязненного маслами.

6. Расчет образования отходов «Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)»

Норматив образования бытовых отходов, рассчитан согласно методам, изложенным в следующих изданиях:

						21-1036-ООС	Лист
							77
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Взаим. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Расчет проведен на основании СНиП 2.07.01-89* и «Норм накопления твердых коммунальных отходов для объектов социально-культурной сферы Республики Башкортостан».

место образования	количество	удельные	нормы	плотность	норматив	образования
		т	м3	т/м3	т	м3
Сотрудники	8	0,233	1,06	0,22	1,866	8,48
ИТОГО ТБО от предпр					1,866	8,48

2.5.4 Характеристика отходов и способов их удаления (складирования)/на период эксплуатации/

Таблица 52.

Наименование отходов	Место образования (цех, производство, технологический процесс)	Код, класс опасности отходов	Количество отходов		Передано отходов		Условия накопления отхода Вид конечного обращения с отходами (использование, обработка, утилизация, размещение)
			т/сут	т/год	Передано другим предпр. Для	Передано для размещения	
1	2	3	4	5	6	7	8
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	освещение	4 70 101 01 52 1	.	0,008	0,008	.	Собирается спец помещением до передачи на обезвреживание по договору, заключенному эксплуатирующей организацией с организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности
песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов в 15% и более)	Обслуживание стоянки	1. 9 19 201 01 39 3	0,001	0,1	0,1	.	Собирается в герметичную емкость объемом 0,2м³ с крышкой для передачи спецной организации на обезвреживание по договору

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС	Лист
							78

Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	Бытовые отходы	7 31 110 01 72 4	0,049	17,906	.	17,906	Собирается в контейнеры 0,75м ³ для последующего размещения на полигоне ТБО по договору, заключенному эксплуатирующей организацией с организациями, имеющими лицензию на данный вид деятельности
Мусор и смет уличный	Уборка территории	7 31 200 01 72 4	0,026	9,635	.	9,635	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Бытовые отходы	7 33 100 01 72 4	0,007	1,866	.	1,866	
Отходы из жилищ крупногабаритные	Бытовые отходы	7 31 110 02 21 5	0,002	0,942	.	0,942	
Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства.	Освещение помещений	4 82 411 00 52 5	0,001	0,011	.	0,011	
ИТОГО отходов 1 класса:						0,008 т	
ИТОГО отходов 3 класс:						0,1 т	
ИТОГО отходов 4 класс:						29,407 т	
ИТОГО отходов 5 класса:						0,953 т	
ИТОГО за период эксплуатации:						30,468 т	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21-1036-ООС

Лист

79

2.6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ НЕДР

На участке работ полезные ископаемые отсутствуют.

2.7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБОРОТНОМУ ВОДОСНАБЖЕНИЮ

Мероприятия по оборотному водоснабжению разрабатывается для объектов производственного значения. Проектируемый жилой дом не является объектом производственного значения.

2.8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ РАСТИТЕЛЬНОГО И ЖИВОТНОГО МИРА И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ

Характер близлежащей территории - городская застройка. На участке работ и в непосредственной близости отсутствуют лесопарки, парки, водные объекты и ландшафтно-исторические объекты.

Проявление негативного воздействия на растительный мир возможно в следующем:

- уничтожение растительности при подготовке территории к строительству;
- загрязнение растительности выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух при ведении строительных работ.
- повреждение растительности на границе со строительными площадками и подъездными дорогами;
- нарушения растительного покрова, как следствие активизации деструктивных процессов в зоне строительства;
- повышение пожароопасности территории.

При проведении строительных работ растительный покров уничтожается полностью в местах сооружения фундаментов.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, вызванные строительными работами и работой механизмов, не превышают предельно допустимых значений и не могут привести к угнетению растительных сообществ в зоне строительства.

Мероприятия, обеспечивающие сохранение и развитие зеленого фонда и необходимые для нормализации экологической обстановки и создания благоприятной окружающей среды:

- перед началом работ в зоне зеленых насаждений комиссией с участием застройщика и других заинтересованных организаций по содержанию зеленых насаждений, составляется акт, фиксирующий количество зеленых насаждений на земельном участке и их состояния;
- производство строительных работ на прилегающих к озелененным территориям участках должны осуществляться с соблюдением требований нормативных документов;
- планирование и производство озеленительных работ должно осуществляться с учетом биологических особенностей растений (экологической совместимости, газопылеустойчивости, санирующих свойств).
- физические и юридические лица, производящие строительные и другие работы в местах нахождения зеленых насаждений, обязаны не позднее чем за 2 дня до окончания восстановительных работ письменно уведомить об этом городскую уполномоченную организацию по содержанию зеленых насаждений. Восстановленные зеленые насаждения принимаются городской уполномоченной организацией по содержанию зеленых насаждений

Взаим. инв. №		других заинтересованных организаций по содержанию зеленых насаждений, составляется акт, фиксирующий количество зеленых насаждений на земельном участке и их состояния; • производство строительных работ на прилегающих к озелененным территориям участках должны осуществляться с соблюдением требований нормативных документов; • планирование и производство озеленительных работ должно осуществляться с учетом биологических особенностей растений (экологической совместимости, газопылеустойчивости, saniрующих свойств). • физические и юридические лица, производящие строительные и другие работы в местах нахождения зеленых насаждений, обязаны не позднее чем за 2 дня до окончания восстановительных работ письменно уведомить об этом городскую уполномоченную организацию по содержанию зеленых насаждений. Восстановленные зеленые насаждения принимаются городской уполномоченной организацией по содержанию зеленых насаждений	
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

							Лист
						21-1036-ООС	80
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

с составлением соответствующего акта. производство строительно-монтажных работ должно быть строго ограничено территорией, предоставляемой под строительство;

- размещение стройматериалов допускать только в пределах специально отведенных мест;
- осуществлять и контролировать проведение озеленения и благоустройства территории землеотвода предусмотренные проектом;
- после окончания строительства территория должна быть озеленена и благоустроена в местах повреждения растительного покрова.

2.9. МЕРОПРИЯТИЯ, ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ И СООРУЖЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНУ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ, А ТАКЖЕ СОХРАНЕНИЕ ВОДНЫХ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ И СРЕДЫ ИХ ОБИТАНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ УСЛОВИЙ ИХ РАЗМНОЖЕНИЯ, НАГУЛА, ПУТЕЙ МИГРАЦИИ.

На участке проектирования отсутствуют пути миграции животных, а также нерестилища рыб, мест обитаний животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации на территории производства работ по данному проекту нет.

Движение транспорта и строительной технике ведется в пределах стройплощадки, определенной ПОС. Дополнительных мероприятий по защите животного мира не требуется.

2.10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО МИНИМИЗАЦИИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ВОЗМОЖНЫХ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОБЪЕКТЕ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ПОСЛЕДСТВИЙ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА

В проекте приняты необходимые конструкторские и инженерные решения, способные обеспечить устойчивость здания на площадке и вблизи нее, которые исключают возможность возникновения аварийной ситуации и воздействие на экосистему города.

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами по охране труда и техники безопасности, при выполнении которых обеспечивается безопасность строительства и эксплуатации здания.

Все строительно-монтажные работы должны производиться в полном соответствии с требованиями СНиП III-4-80*. Все работы должны производиться предприятиями, имеющими государственные лицензии на право выполнения соответствующих работ.

Каждое отступление от проекта в процессе строительства согласовывается с проектной организацией.

На объекте предусмотрены мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций, в том числе:

- помещения оснащены первичными средствами пожаротушения;
- организован свободный подъезд для пожарных машин и эвакуационные выходы из помещений;
- установлен порядок уборки помещений.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС			81

2.11. ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ (МОНИТОРИНГА) ЗА ХАРАКТЕРОМ ИЗМЕНЕНИЯ ВСЕХ КОМПОНЕНТОВ ЭКОСИСТЕМЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ПРИ АВАРИЯХ

Согласно ст.67 Федерального закона «Об охране окружающей среды»: «Производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды». Таким образом, производственный экологический контроль — это деятельность предприятия, обеспечивающая исполнение требований законодательства по охране окружающей среды в его подразделениях и на территории его влияния на окружающую среду.

Производственный экологический контроль осуществляется в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых актов:

- Федеральный закон Российской Федерации №7-ФЗ от 10.01.2002 года «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон Российской Федерации «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ от 04.05.1999 г.;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2002 г. №136-ФЗ;
- Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. №74-ФЗ;
- Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 года №200-ФЗ;

Период строительства

Производственный экологический контроль в период строительства осуществляется в рамках государственного строительного надзора органами исполнительной власти, уполномоченными на осуществление государственного строительного надзора в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности. Пунктом 7 ст.54 Градостроительного кодекса РФ установлено, что «не допускается осуществление иных видов государственного надзора при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, кроме государственного строительного надзора, предусмотренного настоящим Кодексом...».

Застройщик обязан заблаговременно, но не позднее чем за 7 рабочих дней до начала реконструкции направить в органы государственного строительного надзора извещение о начале работ.

Основными задачами государственного строительного надзора являются предупреждение, а также выявление и пресечение несоответствия выполняемых работ требованиям технических регламентов, иных нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и утверждённой проектной документации, обеспечение участниками строительства соответствия выполненных мероприятий по охране окружающей среды при строительстве объекта по утверждённому проекту.

При организации государственного строительного надзора особое внимание уделяется следующим вопросам:

1. Соблюдению экологических требований при обращении с отходами строительства. На

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС			82

объекте допускается временное хранение (складирование) отходов строительства только в специально оборудованных для этих целей местах. На строительной площадке должен осуществляться раздельный сбор (сортировка) и временное хранение (складирование) отходов строительства, подлежащих захоронению, переработке и дальнейшему использованию по совокупности позиций, имеющих единое направление использования. Предельный срок содержания образующихся отходов строительства в местах временного хранения (складирования) не должен превышать 7 календарных дней.

2. Наличию договоров на водоснабжение и канализацию объекта строительства со специализированными организациями.

3. Состоянию строительной площадки, в том числе:

- состоянию грунтов – не допускается их загрязнение на территории строительной площадки горюче-смазочными материалами при работе транспортных средств, строительной техники и механизмов;

- наличию нефтепоглощающих сорбентов для ликвидации случайных проливов нефтепродуктов;

- складированию строительных материалов и отходов строительства в строго отведённых для этих целей местах.

4. Соответствию выполненных мероприятий по охране окружающей среды, наличию паспортов и сертификатов соответствия на применяемые материалы и оборудование согласно утверждённой проектной документации.

Период эксплуатации

Программа производственного экологического контроля оформляется в виде документа, регламентирующего порядок осуществления контроля в отношении всех компонентов окружающей среды, которые подвергаются негативному воздействию в процессе хозяйственной деятельности объекта.

Программа производственного контроля разрабатывается на момент пуска объекта в эксплуатацию и приобретает статус стандарта предприятия. Программа включает пояснительную записку, программу производственного экологического контроля и программу мониторинга окружающей среды на границе санитарно-защитной зоны объекта.

Пояснительная записка содержит результаты анализа функционального использования территории в районе размещения рассматриваемого объекта, перечень используемых (образующихся) токсичных веществ и материальный баланс.

Программа производственного экологического контроля включает общие сведения об организации, основные положения организации контроля, краткие характеристики производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения (в том числе и аварийного) воздуха рабочей зоны и атмосферного воздуха, поверхностных и подземных водных объектов, почвы, недр, характеристики объектов временного хранения и размещения отходов потребления, перечень лиц, ответственных за проведение производственного экологического контроля и необходимые графические приложения.

Программа производственного экологического контроля действует на всей территории объекта, утверждаемой органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (новая редакция).

По мере совершенствования производственных процессов, систем контроля, внедрения в программу производственного экологического контроля должны вноситься соответствующие

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС				83

изменения.

Основными задачами производственного контроля и мониторинга источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются:

-оценка качественного и количественного состава выбросов непосредственно на источнике;

-оценка воздействия на атмосферный воздух, связанная непосредственно с источником антропогенного воздействия.

Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предусматривается непосредственно на источниках.

В отдельных случаях периодичность производственного контроля может корректироваться по усмотрению органов по охране окружающей среды с учетом экологической обстановки района размещения предприятия.

Размещение объекта на данном участке соответствует требованиям водоохранного законодательства.

Выпуски сточных вод с территории площадки в водные объекты отсутствуют, таким образом, производственный контроль и мониторинг источников антропогенного воздействия на поверхностные водные объекты для рассматриваемого объекта не требуется.

Основными задачами производственного контроля и мониторинга объектов размещения отходов потребления является оценка воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почву).

На объекте предусмотрен отдельный сбор образующихся отходов в соответствии с их видом, классом опасности, в зависимости от их свойств, содержанием в составе отходов токсичных веществ, агрегатным состоянием, физическими свойствами и другими признаками.

Бытовые отходы собираются в металлические контейнеры ТБО, расположенные на асфальтированной площадке для мусоросборников, с последующим вывозом по мере накопления на полигон ТБО.

Планово-регулярный вывоз отходов потребления на муниципальную свалку производится спецавтотранспортом лицензированной организации по договору, который будет заключен после пуска объекта в эксплуатацию.

На момент пуска объекта в эксплуатацию будет разработан проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Приказом по предприятию будут назначены ответственные лица за сбор и вывоз отходов.

Обращение с отходами должно осуществляться в условиях, исключающих превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, в части загрязнения поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почв прилегающих территорий.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС			84

3. ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

3.1. Расчет платы за выбросы в атмосферный воздух.

Проектом предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- устройство твердых покрытий территории;
- озеленение территории.

Перечисленные природоохранные мероприятия являются неотъемлемой частью объекта и входят в общую стоимость строительства проектируемого объекта.

Затраты на реализацию природоохранных мероприятий, предусмотренных проектом, несет застройщик.

Расчет суммы платы по объекту негативного воздействия представлен в таблицах 53.-57.

Нормативы платы за выброс 1 тонны загрязняющих веществ и за размещение 1 тонны отходов приняты согласно Постановлению Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913.

<Письмо> Росприроднадзора от 21.12.2018 N BC-06-02-31/28928 "О применении коэффициента 1,08"

Таблица 53.

Размер платы за загрязнение атмосферного воздуха при строительстве

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Фактический выброс загрязняющего вещества, всего (тонн)	Ставка платы (руб./тонна)	Коэффициент к ставке платы за выброс	Сумма платы, всего (руб.)
				Коэффициент 1.08	
1	2	3	4	5	6
1	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,003654	36,6	1.08	0,144
2	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000648	5473,5	1.08	3,831
3	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,441274	138,8	1.08	66,149
4	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,071707	93,5	1.08	7,241
5	Углерод (Пигмент черный)	0,065071	36,6	1.08	2,572
6	Сера диоксид	0,052375	56,1	1.08	3,173
7	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,429239	1,6	1.08	0,742
8	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000375	1094,7	1.08	0,443
9	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,478125	29,9	1.08	15,440
10	Бенз/а/пирен	2,00e-07	5472968,7	1.08	1,182
11	Винилхлорид	2,00e-07	1094,7	1.08	0,000

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

21-1036-ООС

Лист

85

12	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,002467	1823,6	1.08	4,859
13	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,142842	6,7	1.08	1,034
14	Уайт-спирит	1,255430	6,7	1.08	9,084
15	Взвешенные вещества	0,079284	36,6	1.08	3,134
16	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,008866	56,1	1.08	0,537
	ИТОГО				119,565

Таблица 54.

Размер платы за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Фактически й выброс загрязняю - щего вещества, всего (тонн)	Ставка платы (руб./ тонна)	Коэффициен т к ставке платы за выброс	Сумма платы, всего (руб.)
				Коэффициен т 1.08"	
1	2	3	4	5	6
1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,123178	138,8	1.08	18,465
2	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,020017	93,5	1.08	2,021
3	Углерод (Пигмент черный)	0,000027	36,6	1.08	0,001
4	Сера диоксид	0,000196	56,1	1.08	0,012
5	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,480916	1,6	1.08	0,831
6	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1,38e-08	5472968,7	1.08	0,082
7	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,001627	3,2	1.08	0,006
8	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,000218	6,7	1.08	0,002
	ИТОГО				21,419

3.2. Расчет платы за размещение отходов

Таблица 55.

Размер платы за размещение отходов при строительстве

Наименование	Т/год	Норматив платы, руб/тонну	Коэффициент 1.08	Плата за размещение отходов, руб.
Отходы 4 класса опасности	2,204	663,2	1,08	1578,628
Отходы 5 класса опасности	1,767	17.3	1,08	33,015
Итого:				1611,643

Взаим. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС	86

3.3. Компенсация за загрязнение окружающей среды

Проектом предусмотрена компенсация за загрязнение окружающей среды при производстве работ по строительству объекта в виде единовременных выплат за размещение отходов и загрязнение атмосферы (таблица 56).

Компенсация за загрязнение окружающей среды при эксплуатации проектируемого объекта в виде ежегодных выплат за размещение отходов и загрязнение атмосферы представлена в таблице 57.

Таблица 56.

Единовременные выплаты за загрязнение окружающей среды в период строительства

№ п.п	Наименование затрат	Стоимость затрат, руб (в текущих ценах)
1	Единовременные выплаты за загрязнение воздушной среды	
2	Единовременные выплаты за размещение отходов	1611,643
ВСЕГО:		

Таблица 57.

Ежегодные выплаты за загрязнение окружающей среды в период эксплуатации

№ п.п	Наименование затрат	Стоимость затрат, руб (в текущих ценах)
1	Ежегодные выплаты за загрязнение воздушной среды	21,419
ВСЕГО:		21,419

3.4. Расчет платы за загрязнение водных ресурсов

В связи с отсутствием сброса сточных вод непосредственно в водоем, платежи не приводятся.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	21-1036-ООС			87

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

Настоящий раздел разработан как совокупность реализуемых при строительстве проектных решений, направленных на обеспечение охраны окружающей среды и снижение материального ущерба техногенного характера при эксплуатации проектируемого жилого дома.

В разделе использованы термины и определения, которые установлены государственными стандартами и правилами, относящимися к охране окружающей среды.

Для разработки настоящего раздела использовались следующие законодательные и нормативно-методические документы в области охраны окружающей природной среды, действующие на территории Российской Федерации;

1. Закон РФ «Об охране окружающей среды» №7 - ФЗ от 10 января 2002г.;
2. Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» № 96-ФЗ, от 04.05.99 г.;
3. Земельный кодекс Российской Федерации №136-ФЗ от 25.10.01г.;
4. Водный кодекс Российской Федерации №167-ФЗ от 16.11.95г.;
5. ГОСТ 17.2.1.01-76. Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу;
6. ГОСТ 17.2.1.03-84. Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения;
7. ГОСТ 17.2.1.04-77. Охрана природы. Атмосфера. Метеорологические аспекты загрязнения и промышленные выбросы. Основные термины и определения;
8. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями;
9. ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ;
10. ГОСТ 17.5.1.02-83. Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации;
11. ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель;
12. ГОСТ 17.5.3.05-84. Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию;
13. ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
14. «Основные положения о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы», приказ Минприроды России и Роскомзема от 22.12.95 г. №525/67;
15. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
16. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно - защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
17. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ. Новосибирск, 1987;
18. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды», Москва, 2000 г.;
19. ОНД 1-84. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям;
20. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	15. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;					
			16. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно - защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;					
			17. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ. Новосибирск, 1987;					
			18. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды», Москва, 2000 г.;					
			19. ОНД 1-84. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям;					
			20. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы;					

21. Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
22. Справочник по климату СССР, выпуск 9;
23. СНиП 23-01-99. Строительная климатология, М., 2015 г. Актуализированная редакция;
24. Безопасное обращение с отходами (сборник нормативно-методических документов), Санкт-Петербург, 2000 г.;
25. Типовая инструкция по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности, Л. Изд. ГГО им. Воейкова, 1986 г.;
26. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Санкт-Петербург, 2012,
27. РД 39-142-00. Методика расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования. Краснодар, 2000.
28. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
29. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
30. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
31. ПЕРЕЧЕНЬ И КОДЫ ВЕЩЕСТВ, ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ. Издание восьмое, переработанное и дополненное, Санкт-Петербург 2010г.
32. ОНТП-01-91/РОСАВТОТРАНС. Общесоюзные нормы технологического проектирования автомобильного транспорта.
33. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
34. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час, Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
35. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час»"
36. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №						
			21-1036-ООС					
			Лист					
			89					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Наименование и обозначение	Эквивалентность	Количество		Площадь, м²				Средствозатраты, руб.	
			здания	квартир	застройки		Общая здания	здания	общая	
					здания	общая				
23	Жилой дом (проектный)	9	1	175		1838,0	10924,13		54084,0	
22	Жилой дом (проектный)	9	1	124		1374,38	7850,82		44203,0	
21	Жилой дом (проектный)	9	1	40		487,0	3400,37		13511,0	
27	Жилой дом (существ.)	9	1	70		589,7	3044,73		16730,6	
28	Жилой дом (существ.)	9	1	70		589,7	3044,73		16730,6	
29	Жилой дом (существ.)	9	1	64		1489,4	3256,5		17953,0	
41	ТТТ (существ.)		1							

Расчет населения жилого дома

Жилрой дом	5 общ.м ²	Нормативная жилрой обшечность	Кол-во населенной(чел.)
Проектируемый 9-этажный жилрой дом	2154,30	27	80

Расчет количества контейнеров ТБО

Для жилого дома:
опытности жителей - 60 чел.
среднегодовая норма потребления
тепловой энергии на отопление
внутренних помещений, исходя из
средней плотности населения - 2 (кВт/ч)
(то = 49,60 / 210 = 0,2365 кВт/сут = 1,65 кВт/год,
где 49,60 - курсовой коэффициент,
210 - число суток в году).
В соответствии с п. 3.1.1. СНиП
II-9-79, для жилых домов, оборудованных
мусорной контейнер для проектируемого жилого дома №21 (расположен
на мусорной площадке перед соседним жилым домом №23

Расчет автостоянок

Пом. м/п	Нормативы расчета	Населен. (чел.)	Количество мест		Примеч.
			СНП 2.07.01-49	По проекту	
1	Для жилых домов	295 м ² на 1000 жит. (p=0,9)	24	28	РНП РБ
2	Для маломобильных групп населения в т.ч.	10%	2	2	РНП РБ
3	Гостевые парковки	40 м ² на 1000 жит.	4	4	РНП РБ

За пределами границ землеувода и в гаражном кооперативе располагаются 28 м/м.

Расчет площадок жилого дома

№ п/п	Наименование объекта	Материальные ресурсы, шт/руб.	Износ, %	Площадь, м ² 2,877-48"	Примеч.
87	Для инв. дачной, м.б. инв. дачной, м.б. инв. дачной	0,7		56,0	75,3
88	Для инв. дачной	0,1		8,0	10,0
89	Для инв. дачной	1,0	80	80	135,9
90	Для инв. дачной	0,3		24,0	78,0
91	Для инв. дачной				23,0
92	Для инв. дачной				23,0
93	Для инв. дачной				23,0
94	Для инв. дачной				23,0
95	Для инв. дачной				23,0
96	Для инв. дачной				23,0
97	Для инв. дачной				23,0
98	Для инв. дачной				23,0
99	Для инв. дачной				23,0
100	Для инв. дачной				23,0

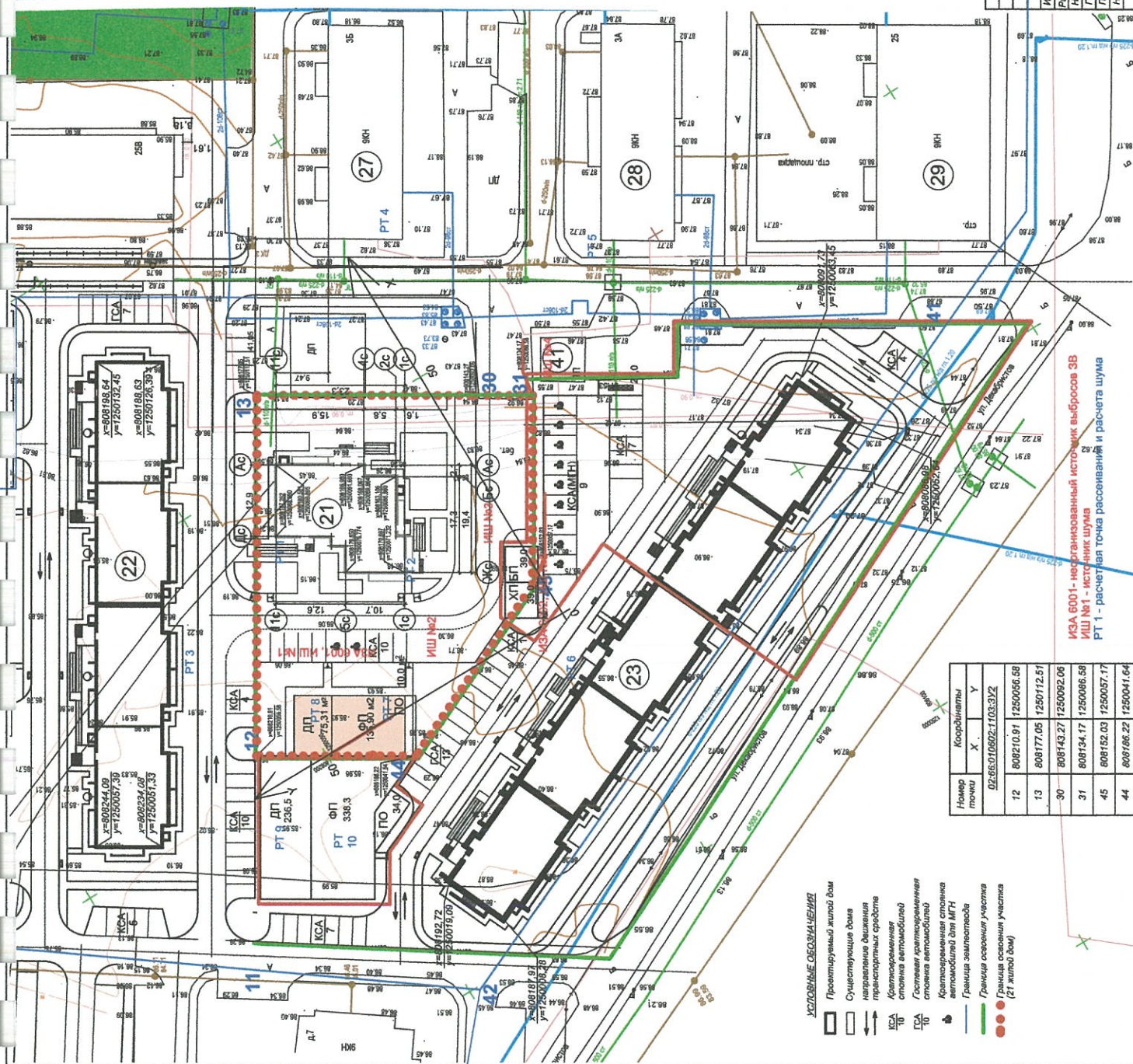
(Проект разработан в соответствии с СП 42.13330.2011 (СНиП 2.07.01-89))

2. Показатели площадей дворовых площадок выполнены из расчета на 89 жителей.

3. Расчетные площади образованных площадок за счет расчистки по расчистке со снижением на 0,75 СП 4.2.13330.2011 СНиП 2.07.01-89*. Рядом располагается территория проектируемой общеобразовательной школы.

4. Разбивка жилого дома выполнена к системе координат.

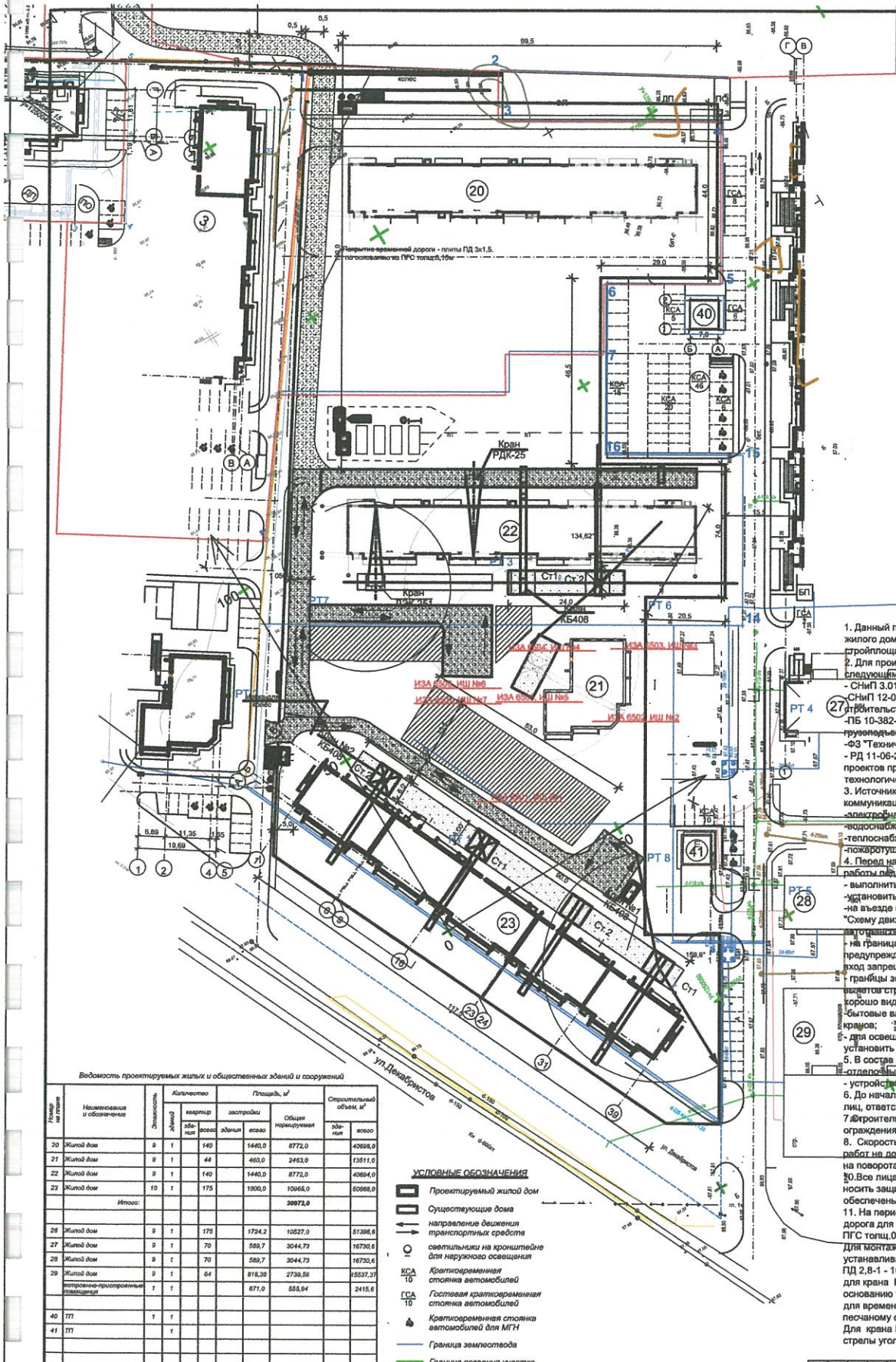
21-1036-ООО									
Микроэлектронная жилища застройщика. Микроэлектронный жилой дом под строительными номерами 21 в микрорайоне №25 в Невском районе, Р5									
№	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата	Подпись		Подпись		Подпись	
				Лист	Лист	Лист	Лист	Лист	Лист
1	Мерзлякова Елена Александровна	Мерзлякова Елена Александровна	11.21	1	1	1	1	1	1
2	Хайденко Елена Александровна	Хайденко Елена Александровна	11.21	1	1	1	1	1	1
3	Ларин Алексей Александрович	Ларин Алексей Александрович	11.21	1	1	1	1	1	1
4	Хайденко Елена Александровна	Хайденко Елена Александровна	11.21	1	1	1	1	1	1
5	Волкова Елена Александровна	Волкова Елена Александровна	11.21	1	1	1	1	1	1



ИЗА 6001- неорганизованный источник выбросов ЗВ
ИШ №1 - источник шума
РТ 1 - расчетная точка рассеивания и расчета шума

Номер точки	Координаты	
	X	Y
12	808210.91	1250056.58
13	808177.05	1250112.51
30	808143.27	1250092.06
31	808134.17	1250086.58
45	808152.03	1250057.17
44	808108.22	1250041.64

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**
-  Проектируемый жилой дом
 -  Существующие дома
 -  направление движения транспортных средств
 -  КС
 -  ТС
 -  ТС
 -  ТС
 -  ТС
 -  ТС
 -  ТС
 -  ТС
 -  ТС
 -  ТС
 -  ТС
 -  ТС
 -  ТС
 -  ТС
 -  ТС
 -  ТС
 -  ТС
 -  ТС
 -  ТС
 -  ТС



Условные обозначения

Символ	Наименование
—	Проектируемые здания
—	Временные автодороги (временные плиты)
—	Площадка стабилизации твердых материалов
—	Существующие автодороги
—	Место расположения бытового городка
—	Временное ограждение строительной площадки
—	Паспорт объекта
—	Знаки "Опасная зона" "Барьеры автомобилей"
—	"Скорость 5 км/ч"
—	План пожарной защиты
—	Направление движения транспортных средств
—	Туалет
—	Центр с противопожарным инвентарем
—	Пост охраны
—	Мультиборные контейнеры
—	Временное освещение территории
—	Знаки размещения разбросанных осей
—	Парковочные средства пожаротушения
—	Место для курения
—	Зона действия крана
—	Ограждение зоны работы крана
—	Кран башенный КБ-408
—	Кран ДЗК-251
—	ПТ (с) — Пожарный гидрант проектируемый
—	ПТ (с) — Пожарный гидрант существующий
—	Щаф электропитания крана
—	Ограждение с козырьком

Указания к производству работ

- Данный проект разработан для производства надземной части жилого дома №22, 1 и 2 очереди в микрорайоне №25. Въезд и выезд на строительную площадку предусмотрен со стороны ул. Декабристов.
- Для производства работ необходимо руководствоваться следующими документами:
 - СНиП 3.01.01-86 "Организация строительного производства";
 - СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве";
 - ПБ 10-392-00 "Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов";
 - ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
 - РД 11-06-2007 "Методические рекомендации о порядке разработки проектов производства работ грузоподъемными машинами и технологическими карт погрузочно-разгрузочных работ"
- Источники обеспечения строительства временными инженерными коммуникациями:
 - электрообеспечение от существующего кабеля;
 - водоснабжение от существующего водопровода;
 - теплоснабжение от тэнов;
 - пожаротушение от существующих пожарных гидрантов
- Перед началом работ строительства здания необходимо выполнить работы по подготовке строительного периода:
 - выполнить вертикальную планировку строительной площадки;
 - установить временное ограждение строительной площадки;
 - на въезде на строительную площадку установить "Паспорт объекта", "Схему движения" и знаки: "Ограничение скорости движения транспортных средств", "Въезд запрещен", "Опасность", "Уступки дороги";
 - на границах опасных зон работы крана установить предупреждающие знаки и надписи "Опасная зона", "Посторонним вход запрещен";
 - границы зоны разрешенной для работы крана с ограничением вылета стрелы и ограниченным углом поворота стрелы обозначить хорошо видимой гирляндой из флажков;
 - бытовые вагончики разместить за пределами опасной зоны работы кранов;
 - для освещения строительной площадки в темное время суток установить по периметру прожекторные мачты.
- В состав производства работ для строительства здания входят:
 - устройство входных групп;
 - до начала работ Подразрядчик по организации назначает лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами.
 - строительная площадка должна быть огорожена. Конструкцию ограждения выполнить в соответствии с ГОСТ 2307-78.
 - скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/час на прямых участках и 5 км/час на поворотах.
 - все лица, находящиеся на производственной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84. Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой.
 - на период строительства жилого дома устанавливается временная дорога для автотранспорта - плиты ПДЗ-1,5 (8шт), по основанию из ПГС толщиной 0,15м - 80,0 м.
 - для монтажа фундаментных плит, и для разгрузки строительных материалов устанавливаются краны ДЗК-251, и РДК-25 (временная дорога из плит ПД 2,8-1 - 102шт, по правому основанию - 157м³); для крана КБ-408 на ж.д. 22 - плиты ПДЗ-1,5 (32шт), по правому основанию толщиной 0,35м - 53 м³;
 - для временных пешеходных дорожек - плиты ПД2,8-1, (35шт.) по песчаному основанию 0,1м, - 10м³;
 - для крана КБ-408.04 на жилом доме №22 ограничение поворота стрелы угол 1 - 90 град., угол 2 - 44,62 град (на стоянке №2).

Ведомость проектируемых жилых и общественных зданий и сооружений

Полный наименование и обозначения	Эксплуатационный класс	Этажность	Здания	Кол-во	Площадь, м ²		Строительный объем, м ³
					жилая	общая	
20 Жилой дом	9	1	140	140	1440,0	8772,0	42698,9
21 Жилой дом	9	1	44	44	460,0	2453,0	13511,0
22 Жилой дом	9	1	140	140	1440,0	8772,0	42698,9
23 Жилой дом	10	1	175	175	1800,0	10966,0	60988,9
Итого:						36972,0	
26 Жилой дом	9	1	175	175	1724,2	10327,0	51388,8
27 Жилой дом	9	1	70	70	589,7	3044,73	16730,6
28 Жилой дом	9	1	70	70	589,7	3044,73	16730,6
39 Жилой дом	9	1	64	64	818,38	2738,98	16537,3
Итого:					671,0	555,94	2415,6
40 ТП	1	1					
41 ТП	1	1					

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Проектируемый жилой дом
- Существующие дома
- направление движения транспортных средств
- светильники на крыше для наружного освещения
- Кратковременная стоянка автомобилей
- Гостевая кратковременная стоянка автомобилей
- Кратковременная стоянка автомобилей для МГН
- Граница земельного участка
- Граница освоения участка

ИЗДА 6501: неограниченный источник выброса 3В
ИЗД 101: источник шума
РТ 1 - расчетная точка рассеивания и расчета шума

21-1036-ООС					
Многоэтажный жилой застройщик. Многоэтажный жилой дом под строительным номером 21 в микрорайоне №25 в нефтемакс РБ					
Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя
Разработчик	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Надзор	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Генератор	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Исполнитель	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Иванов
Дата	11.21	11.21	11.21	11.21	11.21
Содержание	Перечень мероприятий по охране окружающей среды				Лист
Страница	1				1
Строительный - М 1:500					МУП "Нефтемаксстройгазхим"