



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ПРЕДПРИЯТИЕ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
«ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДОМ»**

Заказчик – УФСИН России по Архангельской области

**Строительство режимного корпуса на 300 мест ФКУ
СИЗО-1 УФСИН России
по Архангельской области, г. Архангельск**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране
окружающей среды**

02-2021-ООС

Том 8

Изм.	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №
				Подпись и дата
				Инв. № подл.

г. Пермь, 2022 г.



**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ПРЕДПРИЯТИЕ УГОЛОВНО-ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
«ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДОМ»**

Заказчик – УФСИН России по Архангельской области

**Строительство режимного корпуса на 300 мест ФКУ
СИЗО-1 УФСИН России
по Архангельской области, г. Архангельск**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране
окружающей среды**

02-2021-ООС

Том 8

Генеральный директор

А.Н. Аношкин

Главный инженер проекта

Н. В.Ракунов

г. Пермь, 2021 г.

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

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Стр.	Прим.
02-2021-ООС-С	Содержание тома	2	
02-2021-ООС	Текстовая часть	3	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал					12.20
Проверил		Гуриков			12.20
ГИП		Гуриков			12.20

02-2021-ООС

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 18

Стадия	Лист	Листов
П	1	1
ООО «РИК-СЕРВИС»		

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Содержание

Общие сведения	7
1 Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду.....	8
1.1 Общие сведения о районе работ.....	8
1.2 Проектные решения.....	9
1.3 Характеристика природных условий и оценка современного состояния окружающей природной среды.....	18
1.3.1 Климат и состояние атмосферного воздуха	18
1.3.2 Ландшафт и геоморфология	19
1.3.3 Гидрологические условия	19
1.3.4 Геологические и гидрогеологические условия.....	20
1.3.5 Защищенность подземных вод	21
1.3.6 Почвенно-растительные условия.....	22
1.3.7 Животный мир	24
1.3.8 Радиационная обстановка территории	25
1.4 Экологические ограничения.....	25
1.4.1 Особо охраняемые природные территории	25

	1.4.2 Полезные ископаемые	02-2021-ООС	26
--	---------------------------------	-------------	----

	1.4.3 Водоохранные зоны		26
--	-------------------------------	--	----

Инв. № подл.	Разработал			12.20	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Гуриков		12.20		П	1	104
	ГИП	Гуриков		12.20		ООО «РИК-СЕРВИС»		

1.4.4	Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны	26
1.4.5	Объекты культурного наследия	27
1.4.6	Иные ограничения	28
1.5	Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	28
1.5.1	Период строительного-монтажных работ	28
1.5.2	Период эксплуатации.....	Ошибка! Закладка не определена.
1.5.3	Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу от проектируемых сооружений... ..	Ошибка! Закладка не определена.
1.6	Воздействие объекта на геологическую среду, территорию и условия землепользования.....	30
1.6.1	Воздействие объекта на геологическую среду	30
1.6.2	Воздействие объекта на почвенный слой	30
1.6.3	Воздействие объекта на территорию и условия землепользования	31
1.7	Воздействие на водные ресурсы.....	31
1.7.1	Период СМР.....	31
1.7.2	Период эксплуатации.....	32
1.8	Виды и количество отходов, образующихся при реализации проекта.....	33
1.9	Воздействие проектируемого объекта на растительность.....	36
1.10	Воздействие объекта на животный мир	37
1.11	Прогнозируемое воздействие проектируемого объекта на объекты окружающей среды в случае возможных аварийных ситуаций	38
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	39
2.1	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам	39
2.1.1	Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта	39
2.1.2	Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов (ПДВ) по проектным данным.....	Ошибка! Закладка не определена.

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

2.1.3 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу42

2.1.4 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях43

2.1.5 Мероприятия по защите от шума.....43

2.1.6 Определение размеров санитарно-защитной зоны (СЗЗ) проектируемого объекта**Ошибка! Закладка не определена.**

2.1.7 Определение зоны влияния на атмосферный воздух**Ошибка! Закладка не определена.**

2.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод..... 50

2.3 Мероприятия по оборотному водоснабжению..... 50

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..... 50

2.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов 51

2.6 Мероприятия по охране недр..... 52

2.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания 52

2.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона 52

2.9 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов 53

2.10 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях..... 53

3 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат 55

3.1 Сметная стоимость природоохранных мероприятийОшибка! Закладка не определена.****

Приложение А. Данные Пермского ЦГМС – филиала ФГБУ «Уральское УГМС» 56

Приложение Б. Информация об ограничениях района работ..... 59

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

- Приложение В. Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспортной и дорожной техники **Ошибка! Закладка не определена.**
- Приложение Г. Расчет выбросов загрязняющих веществ при сварочных работах..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- Приложение Д. Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении земляных работ..... **Ошибка! Закладка не определена.**
- Приложение Е. Расчет выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации котельной **Ошибка! Закладка не определена.**
- Приложение Ж. Расчет массы отходов **Ошибка! Закладка не определена.**
- Приложение И. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ **Ошибка! Закладка не определена.**
- Приложение К. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации **Ошибка! Закладка не определена.**
- Приложение Л. Исходные данные для акустического расчета. Акустический расчет на период СМР **Ошибка! Закладка не определена.**
- Приложение Н. Документы по обращению с отходами **Ошибка! Закладка не определена.**
- Приложение П. Список используемой литературы **70**

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Общие сведения

Настоящий раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации «Строительство режимного корпуса на 300 мест ФКУ СИЗО-1 УФСИН России по Архангельской области, г. Архангельск» выполнен на основании договора.

Раздел выполнен в соответствии с основными федеральными законами, законодательными актами и положениями Российской Федерации:

- Федеральным законом РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» [76];
- Федеральным законом РФ № 174-ФЗ от 23.11.1995 «Об экологической экспертизе» [80];
- Градостроительным кодексом Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 [14];
- Федеральным законом РФ № 33-ФЗ от 14.03.1995 «Об особо охраняемых природных территориях» [77];
- Федеральным законом № 52-ФЗ от 24.04.1995 «О животном мире» [81];
- Федеральным законом «Об отходах производства и потребления» [82];
- Водным кодексом РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 [2];
- Земельным кодексом РФ № 136-ФЗ от 25.10.2001 [17];
- Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» [40].

При разработке раздела использовались:

- технический отчет по инженерным изысканиям на объекте «Строительство режимного корпуса на 300 мест ФКУ СИЗО-1 УФСИН России по Архангельской области, г. Архангельск», ФГУП «Производственно-промышленный дом» Федеральной службы исполнения наказаний», 2021 г.;
- нормативные документы на разработку проектной документации.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

7

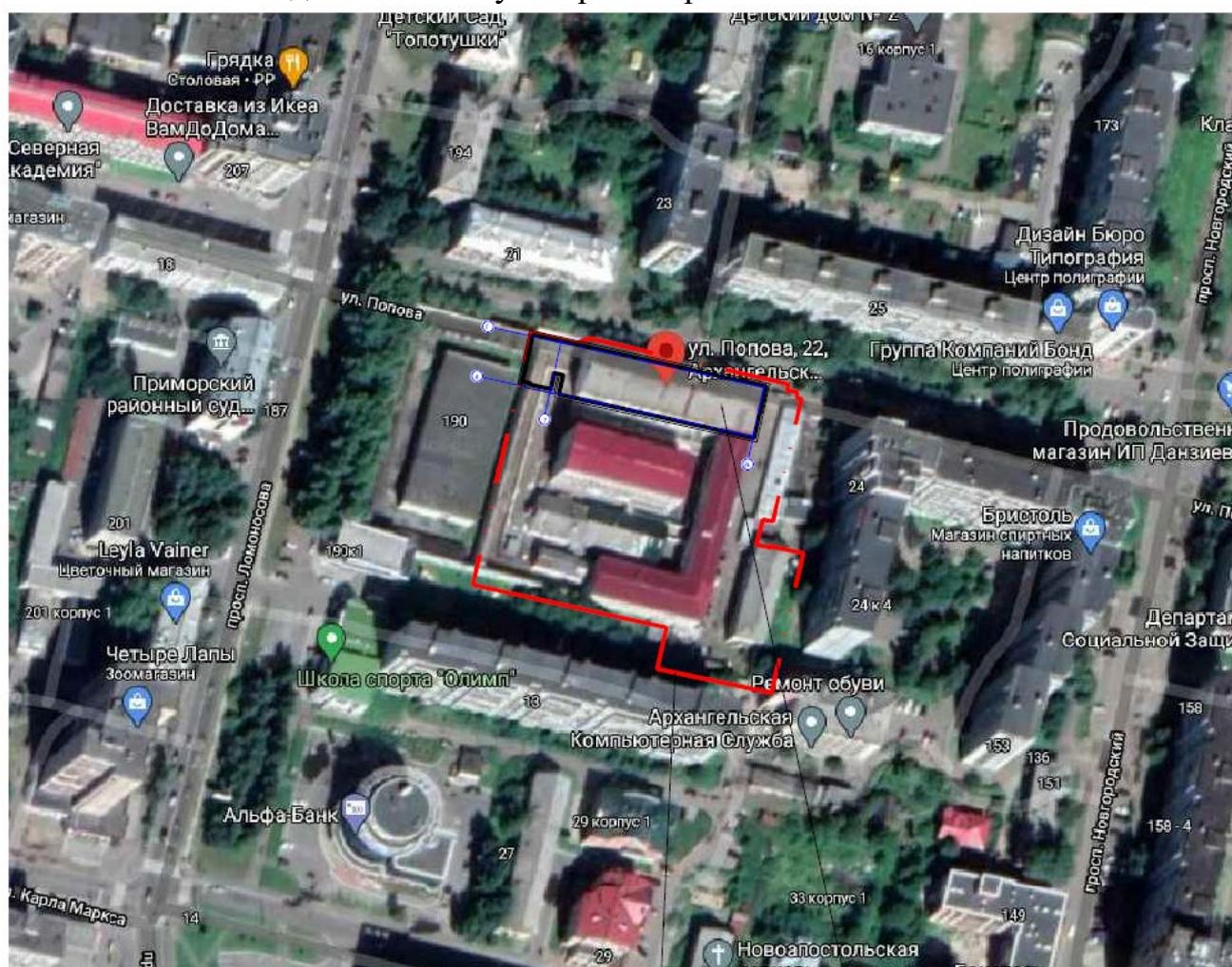
1 Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду

1.1 Общие сведения о районе работ

В административном отношении участок, выделенный под строительство режимного корпуса на 300 мест ФКУ СИЗО-1 УФСИН России по Архангельской области, г. Архангельск, расположенный по адресу г. Архангельск, Октябрьский территориальный округ, ул. Попова, 22 (рисунок 1.1). Кадастровый номер земельного участка: 29:22:040748:5. Площадь участка: 8909 кв. м.

Ближайшие нормируемые зоны:

- жилые дома № 23, №24, №25, №31 к.1 по улице Попова;
- жилые дома №188, №190 к.1 по проспекту Ломоносова;
- жилые дома №13 по ул.Карла Маркса



Граница земельного участка с кад. номером 29:22:040748:5

Проектируемое здание режимного корпуса

Рисунок 1.1 – Ситуационная карта-схема

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	

1.2 Проектные решения

Проектом предусматривается снос существующего трехэтажного режимного корпуса

№ 2, пристроенного к административному корпусу ФКУ СИЗО-1 УФСИН России по Архангельской области. Переселение людей и перенос сетей не требуется, т.к. здание и инженерные сети выведены из эксплуатации. На месте снесенного старого корпуса предусматривается возведение нового режимного корпуса на 300 человек с новыми коммуникациями.

Здание режимного корпуса - отдельно стоящее, четырехэтажное с подвалом и эксплуатируемой кровлей.

Площадь застройки – 1267,64 м²; Общая площадь здания – 4623,10 м².

Здание режимного корпуса - это четырехэтажное прямоугольное здание с размерами в плане 69,410 × 17,640 м с высотой этажа в чистоте 3,5 м, примыкающее к существующему административному корпусу. Запроектирован переход, соединяющий в уровне третьего этажа проектируемое здание с существующим режимным корпусом №1.

Конструктивная система здания – бескаркасная. Фундаменты здания свайные с монолитным ростверком. Отмостка - из бетона класса В15.

Наружные стены выполнены из кирпича на цементно-песчаном растворе. Внутренние стены выполнены из железобетона. Перегородки выполнены из кирпича.

В качестве утеплителя наружных стен принят Технониколь IZOVOL Ст-75. Для наружной отделки фасадов применяются металлические фасадные панели. Окна устанавливаются из ПВХ профиля с двухкамерным стеклопакетом и тройным остеклением с одним стеклом с низкоэмиссионным мягким покрытием. Кровля эксплуатируемая, с внутренним водостоком.

Стены помещений гладкие и имеют отделку, допускающую уборку влажным способом и дезинфекцию.

Условно здание можно поделить на две функциональные зоны:

- зона режимного блока;
- зона административного и хозяйственно-бытового блока.

В режимном корпусе предусмотрен лифт (подъемник), грузоподъемностью 100 кг для подъема пищи на этажи. Непосредственно рядом с подъемником на каждом этаже здания располагаются комнаты для мытья и хранения посуды. В подвальном этаже расположены: ИТП, водомерный узел, венткамера, электрощитовая.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Душевые для подозреваемых, обвиняемых, осужденных, а также постирочные и сушилки личного белья располагаются в пределах камерного сектора.

Все камерные секторы, оборудованы системами видеонаблюдения, электронного контроля доступа с выводом на пульта операторов СОТ. Помещения операторов СОТ предусмотрены на каждом этаже здания.

Прогулочные двory и двory для занятий спортом располагаются на эксплуатируемой кровле. Прогулочный двор для занятий спортом для несовершеннолетних, прогулочный двор для женщин с детьми, оборудованный детской площадкой располагаются на прилегающей к режимному корпусу территории.

Здание оборудуется системами электроснабжения, теплоснабжения, водопровода и канализации, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, дымоудаления при пожаре, системой связи и сигнализации (телефонизация, радиофикация, автоматическая пожарная и охранная сигнализации, система оповещения людей о пожаре, система видеонаблюдения), системами автоматического пожаротушения, автоматизацией инженерных систем.

Энергоснабжение

Электроснабжение проектируемого объекта выполняется от существующих ВРУ-1 и ВРУ-2 режимного корпуса №1 двумя кабельными линиями марки АВБбШв-4х120мм² до ВРУ проектируемого объекта.

Подключение к системе энергоснабжения осуществляется в соответствии с техническими условиями №15-19550А-ОМ/20 от 17.02.2020г. об осуществлении технологического присоединения, выданными ПАО «МРСК Северо-Запада» (приложение 2)

Глубина заложения кабеля в траншее - 0,7 м от планировочной отметки земли. Расстояние между кабельными линиями 100 мм в свету. Кабель прокладывается в траншее в трубах ПНД. Ввод кабеля в здания выполняется в отрезках труб с уплотнением. Прокладка кабеля по техподполью предусматривается по строительному перекрытию на скобах.

По степени надежности принятая схема электроснабжения соответствует первой и первой особой категории. К первой особой категории электроснабжения относятся электроприемники пожарной сигнализации, аварийного электроосвещения и лифт.

В нормальных режимах электроприемники здания обеспечиваются электроэнергией по двум кабельным линиям.

В случае аварии, на каком-либо из вводов, питание всего комплекса электроприемников будет осуществляться по оставшемуся в работе вводу до устранения причины аварии.

Для электроприемников 1 категории надежности электроснабжения предусмотрена установка АВР. В случае аварии электроприемники данной группы ав-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

10

томатически будут переключены на резервное питание, время перерыва в работе составит не более 1-2 секунд.

Для электроснабжения электроприемников I особой категории надежности электроснабжения (аварийное освещение, лифт, пожарная и охранная сигнализация) предусматривается резервное электроснабжение от дизельной электростанции (ДЭС) 100 кВт и UPS 30 кВт.

Для защиты людей от электрического тока проектными решениями предусмотрены мероприятия по заземлению (занулению) и молниезащите.

Счетчики электроэнергии предусмотрены в ВРУ заводского исполнения. Устройство сбора и передачи данных от прибора учета предусматривается по интерфейсу RS-485.

Источники света и типы светильников приняты в зависимости от среды помещений, характера проводимых в них работ и высоты подвеса светильников. В качестве светильников в камерах и карцерах используются светильники типа ДСП52-32-101 Optima 840 (3524 lm;

32.2 W) со степенью защиты IP54. В качестве светильников в административных помещениях используются светильники типа ДПО52-40-101 Optimus 840 (4566 lm; 38.0 W) со степенью защиты IP20. В качестве светильников в технических помещениях используются светильники типа ДСП52-32-101 Optima 840 (3524 lm; 32.2 W) со степенью защиты IP65.

Напряжение осветительной сети 220 В.

Годовое потребление электроэнергии: 417,5 тыс. кВт*ч.

Теплоснабжение и вентиляция

Подключение к системе теплоснабжения осуществляется в соответствии с техническими условиями №ТУ2201-0005-20 от 30.01.2020г. на подключение объекта капитального строительства, выданными ПАО «ТГК-2» (приложение 3).

Точки подключения - проектируемый индивидуальный тепловой пункт. Параметры теплоносителя для:

системы отопление – вода с параметрами:

температура – 80/60 0С;

давление в подающем трубопроводе – 4.0 кгс/см²;

давление в обратном трубопроводе – 3.0 кгс/см². системы вентиляции – вода с параметрами:

температура – 90/70 0С;

давление в подающем трубопроводе – 4.0 кгс/см²;

давление в обратном трубопроводе – 3.0 кгс/см².

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Категория потребителей по надёжности теплоснабжения – вторая.

Проектом предусматривается двухтрубная система отопления здания с попутным движением теплоносителя в магистрали и с разводкой по стоякам. Подающие и обратные трубопроводы проложены в коридорах под потолком.

Трубопроводы системы отопления выполнены из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75 и из труб стальных электросварных ГОСТ 10704-91. Отводы от главного стояка к подающим стоякам выполнены под потолком помещений. В помещениях камер все трубопроводы (и те, которые идут по потолку и те, которые идут по полу от стояка к прибору) закрыты несъемными коробами.

Магистральные трубопроводы, подающие – в коробах и обратные – проложенные по техподполью, подвергаются тепловой изоляции трубками K-Flex.

Система вентиляции предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная. Приточные и вытяжные вентиляционные отверстия расположены под потолком и ограждены металлическими решетками, выполняемыми по аналогии с ограждающими решетками радиодинамиков.

Воздуховоды предусмотрены из оцинкованной стали класса Н.

Удаление воздуха из камер предусмотрено через санузлы этих помещений из верхней зоны отдельной вытяжной системой.

Удаление воздуха в остальных помещениях режимного корпуса предусмотрено из верхней зоны.

Подача воздуха предусмотрена в верхнюю зону. Подача воздуха в камеры предусмотрена через шумоглушители на каждом ответвлении.

Отдельные приточно-вытяжные системы предусмотрены для помещения санпропускника и кабинетов врачей с процедурными.

Также отдельные вытяжные системы предусмотрены из душевых и постирочных, а также санузлов АУП.

Подготовка воздуха в приточных установках предусматривает его очистку фильтрами класса EU7 для всех помещений кроме кабинетов врачей и процедурных. Для этих помещений класс очистки воздуха – EU9. Нагрев воздуха осуществляется в калориферах приточных установок.

Приточные и вытяжные установки, а также трубопроводы и узлы обвязки приточных калориферов расположены в венткамере в техподполье.

Магистральные воздуховоды защиты в коробах в коридорах.

Для защиты от шума предусмотрены шумоглушители на каждой приточной и вытяжной установке, также предусмотрено использование малошумных вентиляторов и гибких вставок на всосе и выхлопе вентиляторов для минимизации передачи вибрации в сеть воздуховодов. На каждом ответвлении притока в камеру установлен шумоглушитель.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

В качестве противопожарных мер предусмотрена установка противопожарных клапанов с пределом огнестойкости EI60 перед каждым перекрытием, а также обработка транзитных воздуховодов огнезащитным составом с пределом огнестойкости EI60. Все системы вентиляции при пожаре отключаются.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП) предусмотрен блочного исполнения компании Danfoss. Для системы отопления предусмотрена независимая схема подключения через разборный пластинчатый теплообменник и погодозависимая автоматика. Система вентиляции подключается к тепловым сетям по зависимой схеме с двухходовым регулирующим клапаном. Система ГВС подключена по закрытой одноступенчатой схеме с циркуляцией. На вводе теплоносителя предусмотрен узел учета тепловой энергии.

Система отопления предусмотрена с погодозависимым регулированием. Кроме того, для циркуляции системы отопления и для циркуляции ГВС предусмотрены энергоэффективные насосы с частотными преобразователями, которые позволят снизить пусковые и рабочие токи и приведут к экономии электроэнергии в процессе эксплуатации.

Для системы вентиляции применяются энергоэффективные вентиляторы с пониженной потребляемой мощностью за счет конструктивных особенностей.

Система автоматики в ИТП позволит подстроиться под погоду, потребление горячей воды и температуры воздуха в канале приточных установок с помощью регулирующих клапанов и датчиков температуры. Это позволит сэкономить потребляемую тепловую энергию.

В ИТП предусмотрено регулирование температур в системах отопления, вентиляции и ГВС с помощью двухходовых клапанов с электроприводом, управляемых контроллером фирмы Danfoss.

Водоснабжение

Источником водоснабжения проектируемого объекта является городской водопровод.

Подключение к существующей сети осуществляется в соответствии с техническими условиями №250 от 24.12.2019г. на подключение объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения, выданными ООО «РВК-центр» (приложение 4).

Прокладка наружного водопровода от точки подключения до ввода в здание СИЗО предусматривается из полиэтиленовых напорных питьевых труб ПЭ100 SDR17 PN10 Ø180x10,7мм. в две нитки. Полиэтиленовые трубы укладываются на песчаную подушку высотой Н=150 мм.

В точке врезки в городскую сеть, устраивается водонепроницаемый колодец диаметром 2500мм. Водопроводная сеть запроектирована с уклоном по направлению к проектируемому колодцу.

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

							02-2021-ООС				Лист
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата						13

Таким образом, расчетный расход на пожаротушение составит $20+2,6=22,6$ л/с, 81,363/ч, 244,08 м³/сут.

Снабжение горячей водой здания предусмотрено от проектируемого ИТП, расположенного в здании. Система горячего водоснабжения запроектирована двухтрубной, с нижней разводкой. Горячая вода готовится в ИТП, на теплообменнике до температуры 65°C. Система внутреннего водопровода горячей воды принята из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 (магистралы и стояки) и из полипропиленовых труб PPRC PN20 Pro Aqua Blanche завода «Эгопласт» по ТУ 2248-032- 00284581-98.

Система оборудуются водоразборной, смесительной, регулирующей и запорной и регулировочной арматурой. Необходимый напор в системе горячего водоснабжения-26 м.

Магистральные трубопроводы и стояки теплоизолируются теплоизоляционным материалом из вспененного каучука K-Flex толщиной 13 мм. Пожарный класс изоляции Г1 по ГОСТ 30244-94.

Расчетные расходы потребителями здания составляют: $Q_{сут.} = 13,86$ м³/сут, $q_{час} = 2,78$ м³/час, $q_{сек} = 1,40$ л/сек.

В связи с отсутствием потребности в оборотной воде на объектах, система оборотного водоснабжения не предусматривается.

Водоотведение

В проекте предусмотрены следующие системы водоотведения:

система хозяйственно-бытовой канализации;

система дождевой канализации.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрено в канализационные сети г. Архангельска. Подключение к существующей сети осуществляется в соответствии с техническими условиями №250 от 24.12.2019г. на подключение объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения, выданными ООО «РВК- центр» (приложение 3).

Выпуски системы бытовой канализации от магистрального трубопровода до первого колодца запроектированы из труб КОРСИС ПРО DN/ID 200 SN8 по ТУ 22.21.21-001- 73011750-2021.

Для системы внутренней безнапорной канализации приняты трубы и фасонные части из полипропилена СНИКОН Комфорт Плюс с пониженным уровнем шума диаметром условного прохода 50; 110 мм по ТУ 4926-030-42943419-2008 с использованием специальных хомутов COMFORT с пониженной звукопроводностью.

Хозяйственно-бытовые стоки содержат загрязнения органического и минерального происхождения; температура сточных вод может быть от 5 до 40°C.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

15

Расчетный расход бытовых сточных вод определен, исходя из норм водопотребления на согласно СП 30.13330.

Расчетные расходы водоотведения составляют: $Q_{\text{сут.}} = 26,47 \text{ м}^3/\text{сут}$, $q_{\text{час}} = 5,26 \text{ м}^3/\text{час}$, $q_{\text{сек}} = 4,05 \text{ л/сек}$.

Водосток с кровли здания внутренний организованный. Для отвода дождевых и талых вод с кровли проектируемого здания проектом предусматриваются водосточные воронки с электрообогревающим кабелем. Стоки от водосточных воронок собираются внутри проектируемого здания и самотеком отводятся в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации и далее в городской коллектор.

Внутриплощадочная сеть дождевой канализации запроектирована из полипропиленовых гофрированных труб с двухслойной стенкой "Pragma" класса SN8 диаметром 200мм. Прокладка осуществляется открытым способом с последующим восстановлением а/б покрытия.

Расчет расхода воды дождевой канализации: $Q = Fq_{20}/10000$,

где F – площадь поверхности сбора воды;

q_{20} - значения величин интенсивности дождя; $Q = 1153,16 * 70 / 10000 = 8,07 \text{ л/с}$

Расчет объема ливневых вод производится в соответствии с СП 32.13330.2020

«Канализация. Наружные сети и сооружения» по формуле:

$WГ \text{ ЛИВ} + WГ \text{ ТАЛ} \text{ (1)}$;

где W – годовой объем дождевых вод, м³;

Г .ЛИВ

W – годовой объем талых вод, м³.

Г .ТАЛ

Годовой объем дождевых вод определяется по формуле:

$WГ \text{ ЛИВ} = 10 * HQ * Kд * F \text{ (2)}$,

где HQ – слой осадков за теплый период по СП131.13330.2012 «Строительная климатология»,

HQ = 382 мм;

Kд- коэффициент стока дождевых вод для водонепроницаемых покрытий, Kд = 0,8;

F – площадь стока, га

$WГ.лив = 10 * 382 * 0,8 * 0,115316 = 352,4 \text{ м}^3/\text{год}$

Годовой объем талых вод, определяется по формуле:

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

$W_{Г.ТАЛ} = 10 \cdot H_{Т} \cdot K_{Т} \cdot F$ (3)

где $H_{Т}$ - слой осадков за холодный период СП131.13330.2012 «Строительная климатология»,

$H_{Т} = 174$ мм;

$K_{Т}$ - коэффициент, учитывающий объем стока талых вод для Архангельской области,

$K_{Т} = 0,6$;

$W_{Г.тал} = 10 \cdot 174 \cdot 0,6 \cdot 0,115316 = 120,4$ м³/год Всего ливневых вод:

$W_{Г} = 352,4$ м³/год + $120,4$ м³/год = $472,8$ м³/год

Подробно описание проектных решений представлено в соответствующих разделах проектной документации.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

17

1.3 Характеристика природных условий и оценка современного состояния окружающей природной среды

1.3.1 Климат и состояние атмосферного воздуха

Климат рассматриваемой территории континентальный, с холодной продолжительной зимой, теплым, но сравнительно коротким летом, ранними осенними и поздними весенними заморозками.

Участок изысканий относится к категории IV для строительства (согласно СП 131.13330.2018) со среднемесячной температурой воздуха в январе от -14 до -28°C; в июле от +12 до +21 °C; со средней скоростью ветра в январе 5м/с и более; среднемесячной относительной влажностью воздуха в июле более 75%.

Метеорологические характеристики района изысканий приведена по метеостанции Верещагино.

Основными показателями температурного режима являются среднемесячная, максимальная и минимальная температуры воздуха.

Среднегодовая температура воздуха составляет +1,8 °C по метеостанции Верещагино.

Абсолютный минимум температуры воздуха составил минус 50 °C, абсолютный максимум +35 °C.

Самым холодным месяцем в году является январь со средней месячной температурой воздуха минус 14,7 °C, самым тёплым – июль со средней месячной температурой +18,0 °C.

Годовое количество осадков – 572 мм.

Преобладающее направление ветра холодного периода – южный, юго-западный, теплого периода – западный.

Продолжительность безморозного периода в районе работ варьирует от 88 до 154 суток, составляя в среднем 119 сутки по метеостанции Верещагино

Средняя месячная относительная влажность воздуха самого холодного месяца составляет 74 %, самого тёплого – 66 %.

Максимальная глубина промерзания почвы по метеостанции Верещагино повторяемостью 1 раз в 10 лет составит 114 см, повторяемостью 1 раз в 50 лет – 160 см.

Среднегодовая повторяемость (П, %) по направлениям, по метеостанции Верещагино:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	7	10	18	18	20	17	8	8

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с), по метеостанции Верещагино (высота флюгера 12м):

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,2	4,6	4,8	4,0	4,3	4,0	3,5	3,4	4,2	4,4	4,4	4,5	4,2

Средняя годовая скорость ветра по направлениям (м/с), по метеостанции Верещагино:

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
2,6	2,5	2,4	2,7	3,1	2,9	2,6	2,7

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Преобладающее направление ветра в течение года в районе юго-западное. Средняя годовая скорость ветра в районе изысканий по метеостанции Верещагино составляет 4,2 м/с.

Районный коэффициент А-160 (коэффициент стратификации – рассчитанная за многолетний период величина, характеризующая вертикальное распределение температур воздуха в приземном слое атмосферы).

Современное состояние атмосферного воздуха

Значение фоновых концентраций загрязняющих веществ приняты по данным ФГБУ «Северный УГМС» и приведены в таблице 1.1 и в приложении А.

Таблица 1.1 – Фоновая концентрация загрязняющих веществ

Название вещества	Выброс вещества, мг/м ³					ПДК _{мр} *, мг/м ³	ПДК _{сс} , мг/м ³
	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3 м/с и более					
		С	В	Ю	З		
Взвешенные вещества	0,258	0,209	0,145	0,137	0,1528	0,5	0,15
Диоксид серы	0,006	0,004	0,008	0,005	0,003	0,5	0,05
Оксид углерода	2,33	2,05	2,22	1,96	2,14	5	3,0
Диоксид азота	0,055	0,054	0,047	0,037	0,055	0,2	0,04
Оксид азота	0,030	0,020	0,016	0,009	0,015	0,4	0,06
Бенз(а)пирен	1,5·10 ⁻⁶	Без учета скорости и направлений ветра				-	1,0·10 ⁻⁶

Название вещества	Выброс вещества, мг/м ³					ПДК _{мр} *, мг/м ³	ПДК _{сс} , мг/м ³
	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3 м/с и более					
				Ю	З		
Сероводород	0,002	0,001	0,002	0,002	0,001	0,008	-
Формальдегид	0,014	0,016	0,013	0,015	0,015	0,05	0,01
Ксилол	0,022	0,014	0,019	0,015	0,017	0,2	-

Из вышеизложенного следует, что уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает предельно допустимых концентраций в атмосфере.

1.3.2 Ландшафт и геоморфология

В геоморфологическом отношении участок проектируемого строительства приурочен к I-ой надпойменной террасе р. Сев. Двина и представляет собой низменную ледниковую равнину, перекрытую с поверхности техногенными и био-генными образованиями. Рельеф участка ровный. Абсолютные отметки изменяются от 8,0 до 9,0 м.

1.3.3 Гидрологические условия

До ближайшего водного объекта – р. Северная Двина – 650 м (до уреза воды) (чертеж 312020-999-ИЭИ-Г.2). Границы участка не входят в водоохранную зону реки, ширина которой 200 м.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

02-2021-ООС

Лист

19

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

Река Северная Двина является основным водным объектом. Протекает в направлении с юга на север. Двина – типичная равнинная река с плавным продольным профилем, сравнительно небольшими уклонами. Главное русло слабоизвилистое, незаросшее. Дно ровное, песчаное. Берега сложные слоистыми отложениями песков, глины и суглинков. Питание смешанное, с преобладанием снегового. Общая длина 744 км, площадь водосбора 357 тыс. кв.км. Длина ее основного русла в черте г. Архангельска составляет около 16 км, максимальная ширина – около 2,5 км, минимальная ширина – около 0,8 км. Глубина по фарватеру в черте города – от 6 м до 19 м. Гидрологический режим Северной Двины характеризуется высоким весенним половодьем, сравнительно низкой летней меженью с дождевыми паводками и низким уровнем зимой. Основным определяющим фактором гидрологического режима устья реки является поступающий речной сток. Около 50-60% годового стока поступает в весенний период (апрель-июнь) в результате таяния снега и весенних дождей, в зимний период (декабрь-март) его поступления уменьшаются в среднем на 10% от начала ледостава до весеннего подъема.

Более подробно гидрологические условия района работ описаны в отчете по инженерно-экологическим изысканиям.

1.3.4 Геологические и гидрогеологические условия

Геолого-литологическое строение участка на глубину 20,0 м характеризуется развитием современных и верхнечетвертичных отложений.

На основании имеющихся данных бурения и с учётом материалов изысканий прошлых лет в разрезе исследуемой территории выделен следующий геолого-литологический разрез (сверху вниз):

- Современный отдел (Q IV);
- Верхнечетвертичный отдел (Q III).

Более подробно геологическое строение района работ описано в отчете по инженерно-геологическим изысканиям.

Гидрогеологические условия площадки изысканий на глубину бурения (20,0 м) характеризуются наличием водоносного горизонта грунтовых вод, приуроченного к насыпным грунтам (t IV) и торфам биогенных отложений (b IV) и подземных вод спорадического распространения.

Горизонт грунтовых вод на период изысканий (06.07-08.07.2020 г.) установлен на глубине 0,8-1,0 м (абсолютные отметки 7,12 - 7,55 м). Горизонт безнапорный, со свободной поверхностью. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Уровень подвержен сезонным колебаниям. В периоды снеготаяния и выпадения обильных осадков возможно повышение уровня грунтовых вод до поверхности земли. Воды опробованы в буровых скважинах на глубине 0,9-1,1 м.

По органолептическим свойствам воды мутные, желтоватые, без запаха. По минерализации воды являются весьма пресными, по химическому составу – гидрокарбонатными кальциевыми, по кислотности - нейтральными, по жёсткости – умеренно жесткими.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Подземные воды спорадического распространения приурочены к прослоям песка в морских межледниковых отложениях (m III). На период изысканий (06.07-08.07.2020 г.) установлены в БС-1957, БС-1959 на глубине 8,3-9,0 м (абсолютные отметки минус 0,18 – минус 0,69 м). Воды напорные, обладают напором до 4,5 м, опробованы в буровых скважинах БС-1957, БС-1959 на глубине 4,2-5,0 м.

По органолептическим свойствам воды прозрачные, бесцветные, без запаха. По минерализации воды являются пресными, по химическому составу – гидрокарбонатными магниево-натриевыми, по кислотности - нейтральными, по жёсткости – умеренно жёсткими до мягких.

Опробование и оценка загрязненности грунтовых вод при инженерно-экологических изысканиях производится для оценки качества воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компонентом природной среды, подверженным загрязнению, а также агентом переноса и распространения загрязнений (таблица 5.10 отчета по инженерно-экологическим изысканиям).

В результате лабораторных исследований в пробе грунтовой воды «БС-1957» обнаружено превышение содержания: нефтепродуктов в 1,1 раза (1,1 ПДК), что соответствует относительно удовлетворительной ситуации для городских (населенных) территорий СП 11- 102-97. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия, утвержденные Минприроды России 30 ноября 1992 г., таблица 5.11 отчета по инженерно-экологическим изысканиям.

Остальные показатели, установленные ГН 2.1.5.1315-03 и СанПиН 2.1.5.980-00, находятся в норме.

1.3.5 Защищенность подземных вод

Под защищенностью подземных вод от загрязнения понимается перекрытие водоносного горизонта отложениями (прежде всего слабопроницаемыми), препятствующими проникновению загрязняющих веществ с поверхности земли в подземные воды.

Оценка дается на основе показателей зоны аэрации: глубины залегания уровня подземных вод, строения и литологии пород, мощности слабопроницаемых отложений, фильтрационных свойств пород.

Качественная оценка природных условий защищенности грунтовых вод может быть выполнена на основе сопоставления категорий защищенности. Каждая категория защищенности отличается своей суммой баллов, зависящей от глубины залегания уровня грунтовых вод, мощности слабопроницаемых отложений и их литологии.

Более высоким категориям защищенности соответствует большая сумма баллов. Сумма баллов, обусловленная грациями глубин залегания грунтовых вод, мощности слабопроницаемых отложений и их литологией, определяет степень защищенности грунтовых вод. По сумме баллов выделяются VI категорий защищенности грунтовых вод. Наименьшей защищенностью характеризуются

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

условия, соответствующие категории I, когда сумма баллов ≤ 5 , наибольшей – категория VI, когда сумма баллов > 25 .

1.3.6 Почвенно-растительные условия

Рельеф и почвенный покров территории под влиянием процессов урбанизации трансформированы. Следует отметить, что рельеф площадки строительства техногенно нарушен, в основном представляет собой запечатанную асфальтом и бетоном территорию.

В соответствии с почвенно-географическим районированием Архангельск находится в подзоне глеево-подзолистых почв зоны таёжных подзолистых с характерным для северной тайги промывным водным режимом, однако процесс образования почв на большей части территории города протекает по дерновому типу, реакция среды смещена в щелочную сторону и в большинстве случаев близка к нейтральной. Органическое вещество в верхнем слое многих почв обеднено азотом и слабо гумифицировано, по причине значительной опесчаненности и оторфяненности водно-воздушный режим чаще всего нарушен — всё это неблагоприятно сказывается на состоянии фито- и микробоценозов.

Описание почвенного разреза для участка, где встречается растительность: Ud a1 (0-0,2 м) – гумусовый горизонт: темно-серый, супесь, мелкокомковатая структура плотноватого сложения, встречаются корни растений, встречаются обломки строительного мусора и стекла, горизонт влажный, переход в следующий горизонт размывтый;

U↓a1 (0,2-0,5) □ супесь, горизонт свежий, комковатый, встречаются корни растений и большое количество обломков строительного мусора и стекла.

Почва – урбанозём перемешанный среднемоощный с включениями строительно-бытового мусора. Для травянистой растительности на территории участка характерна рудеральная растительность – пырей ползучий (*Elytrigia repens*), одуванчик полевой (*Taraxacum officinale*), бодяк полевой (*Cirsium arvense*), мать-и-мачеха (*Tussilago farfara*), полынь обыкновенная (*Artemisia vulgaris*), мятлик обыкновенный (*Poa trivialis*), марь белая (*Chenopodium album*), клевер ползучий (*Trifolium repens*), лютик ползучий (*Ranunculus repens*), мятлик однолетний (*Poa annua*) и др.

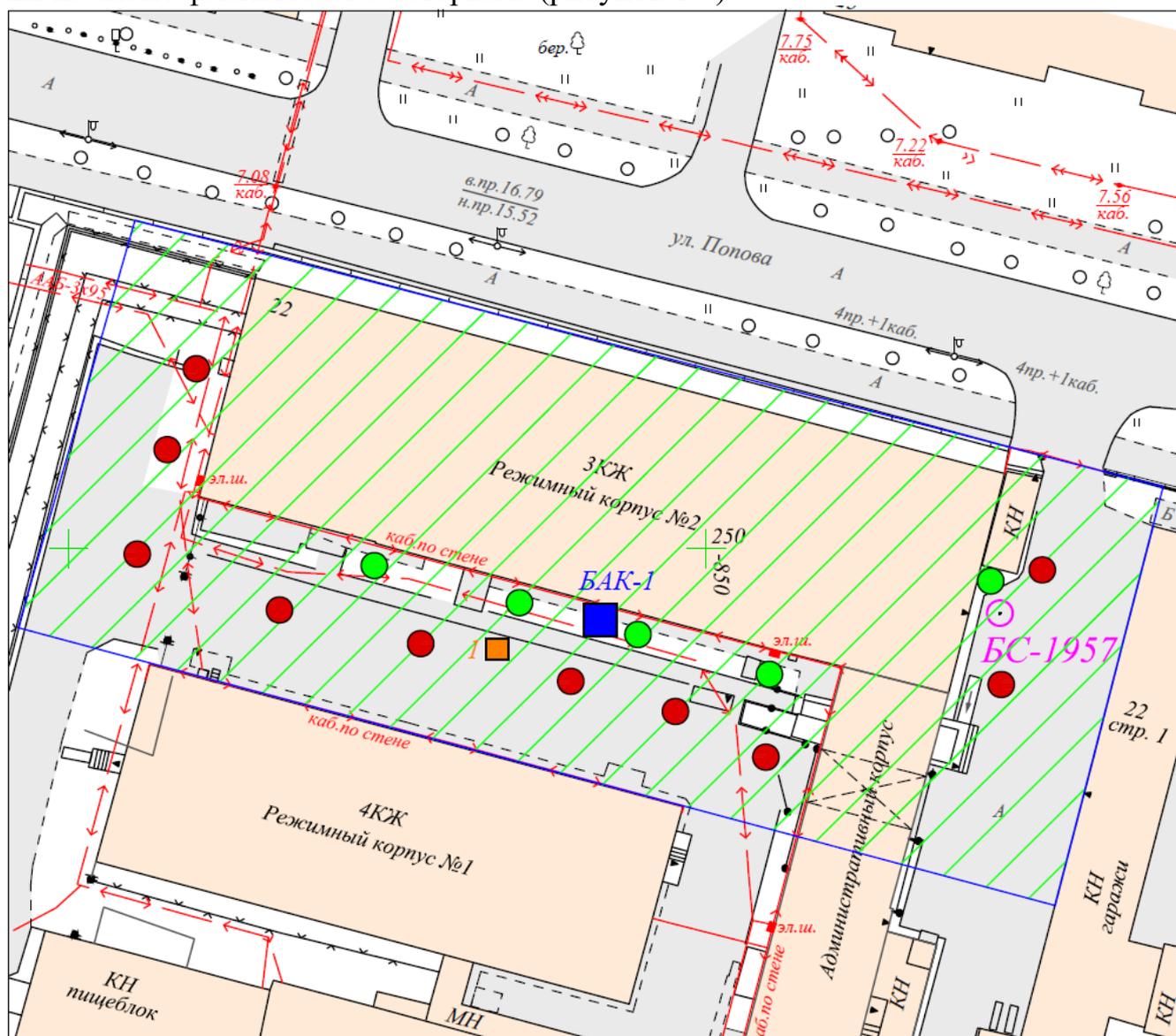
Растений включённых в Красную Книгу Архангельской области и Красную Книгу РФ в процессе полевых исследований на территории объекта не встретилось.

Гигиеническая оценка грунтов проводится с целью определения качества и степени их безопасности для человека, а также разработки мероприятий (рекомендаций) по снижению химических и биологических загрязнений. Требования определяются приоритетностью компонентов загрязнения в соответствии со списком ПДК (ОДК) химических веществ в почвах и их класса опасности.

Химические факторы риска определялись по приоритетным неорганическим веществам и соединениям, органическим токсикантам. Пробы почв отобраны в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бакте-

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

риологического, гельминтологического анализа». Точки отбора проб представлены на схеме фактического материала (рисунок 1.3).



Условные обозначения:

- **БАК-1** - место отбора почвенных проб на микробиологические, паразитологические и энтомологические показатели
- ⊙ **БС-1957** - точка отбора почвенных проб (послойно) на химические загрязнения и место отбора грунтовых вод
- **I** - точка измерения шума, инфразвука и ЭМИ
- - точка измерения плотности потока радона
- - точка измерения гамма-фона участка
- └─┘ - граница инженерно-экологических изысканий
- "допустимая" категория загрязнения

Рисунок 1.3 – Карта-схема фактического материала

Химические анализы почвы проводились ФГБУ САС «Архангельская» по общепринятым методикам и ГОСТам.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Степень опасности того или иного элемента или вещества для здоровья человека различна и определяет отнесение его к тому или иному классу опасности. В соответствии с ГОСТ 17.4.1.02-83 исследуемые в почвах объекта наиболее токсичные химические элементы разделены на классы опасности: 1 класс – мышьяк, кадмий, ртуть, свинец, цинк; 2 класс - никель, медь.

В соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», оценка степени загрязнения почв проводится с учетом класса опасности компонентов загрязнения, их фоновых содержаний, ПДК (ОДК) и максимальных значений допустимого уровня содержания элементов (К_{мах}) по одному из четырех показателей вредности. Классификация категорий загрязнения почв неорганическими и органическими соединениями приведена в таблице 5.2 отчета по инженерно-экологическим изысканиям. Ориентировочно допустимые уровни и значения К_{мах} приведены в таблице 5.3 отчета по инженерно-экологическим изысканиям.

Пробы грунта по микробиологическим, паразитологическим и энтомологическим показателям соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» и оцениваются как «Чистые».

Согласно п. 4.1 и п. 5.1 СанПиН 2.1.7.1287-03, пробы почвы с глубины отбора (0,0-0,2 м) обследуемой территории относятся к «допустимой» категории загрязнения почв (использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска); с глубины отбора (0,2-1,0 м) – «чистой» (использование без ограничений). Картограмма загрязнения почв участка изысканий приведена на рисунке 1.3.

1.3.7 Животный мир

Территория строительства объекта находится в зоне активного антропогенного воздействия человека, территория закрытая и огороженная, ввиду своей специфики работы, поэтому большого количества животных не наблюдается.

В результате испытываемого на протяжении длительного времени воздействия человека, растительные и животные сообщества города Архангельска претерпели значительные изменения, всю рассматриваемую территорию занимают антропогенные ландшафты.

Видовой состав местной фауны характерен для урбанизированных территорий и представлен синантропными видами. Земноводные и пресмыкающиеся района исследования представлены тремя видами. Земноводные и пресмыкающиеся на территории города немногочисленны. Фауна земноводных насчитывает 2 вида, встречаются в районе расположения объекта травяная лягушка (*Rana temporaria* L.), менее многочисленна остромордая лягушка (*Rana arvalis* Nilsson), встречающаяся преимущественно в области городских лесов. Из пресмыкающихся наиболее обычна и многочисленна живородящая ящерица (*Lacerta vivipara* Jacq.). Придерживается полян и берегов рек.

В настоящее время широко распространенные процессы синатропизации и урбанизации птиц, которые изучены во многих отношениях. В антропогенных ландшафтах, при мощном антропогенном прессе, невозможно избежать действия

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

на птиц различного рода стрессовых факторов, из-за этого происходит обеднение видового состава птиц. Характеристика населения орнитофауны района исследований представлена в таблице 4.1 отчета по инженерно-экологическим изысканиям.

Фауна наземных позвоночных животных территории, где будет производиться строительство объекта, не включает в себя животных, занесённых в Красные книги РФ и Архангельской области, так как объект расположен в черте города, а также не включает в себя животных, отнесённых к объектам охоты.

1.3.8 Радиационная обстановка территории

Согласно отчету по инженерно-экологическим изысканиям рассматриваемая территория г. Архангельска не относится к радоноопасной по комплексу геологических и геофизических признаков:

- геологический разрез сложен осадочными породами, которые не содержат радиоактивные элементы;
- район изысканий не относится к сейсмически активным;
- отсутствуют разрывные нарушения в породах, слагающих разрез;
- отсутствие на территории изыскания и в районе г. Архангельска и Архангельской области выходов радоновых источников на поверхность.

На основании полученных результатов анализов и измерений мощности эквивалентной дозы можно сделать следующие выводы: активность определяемых элементов не превышает допустимых норм; мощность эквивалентной дозы находится на уровне нормального естественного радиационного фона; на исследуемой территории не требуется проведение каких-либо защитных противорадиационных мероприятий.

По фактору радиационной безопасности данную территорию можно использовать под строительство без каких-либо ограничений.

1.4 Экологические ограничения

1.4.1 Особо охраняемые природные территории

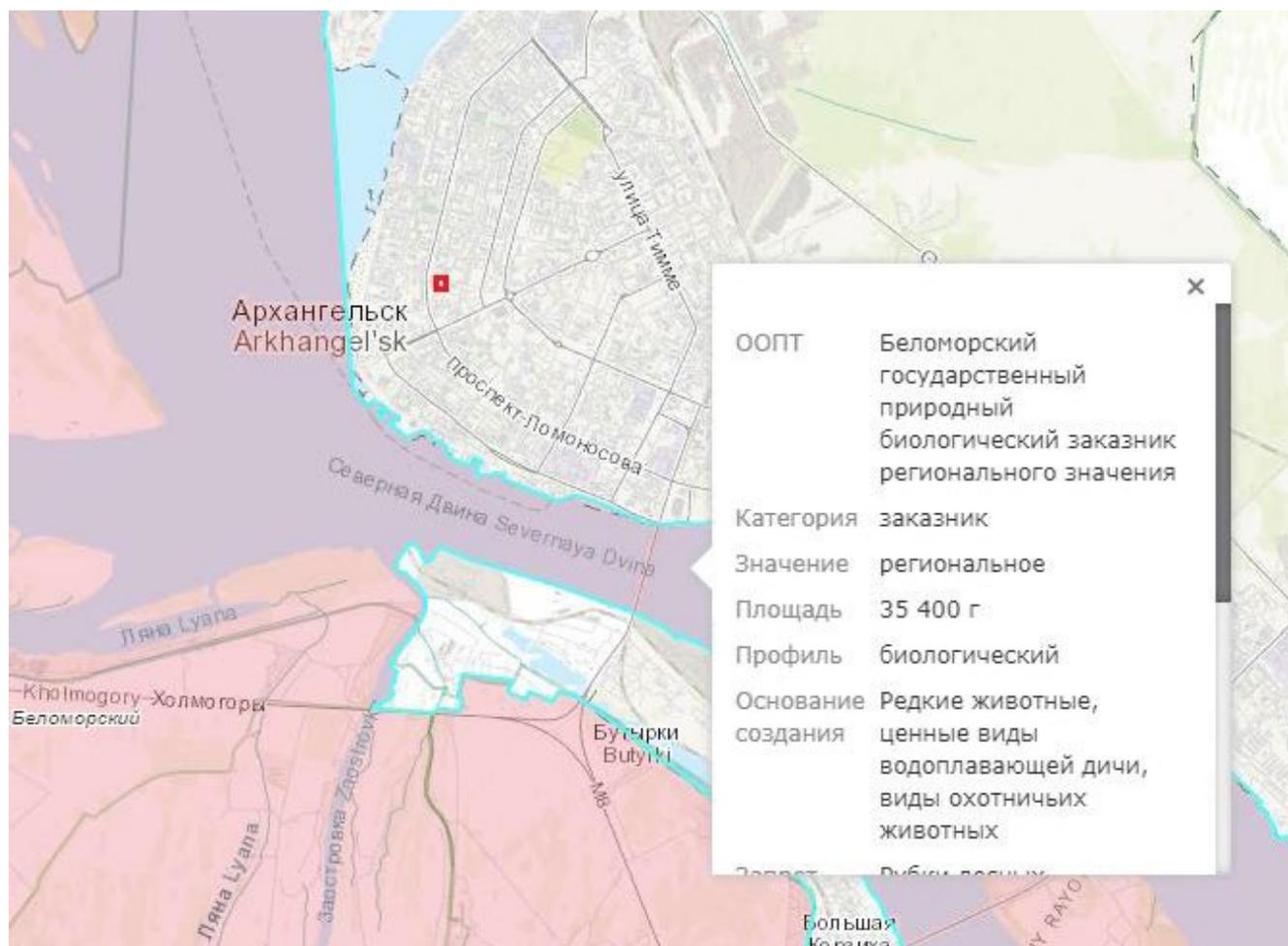
Особо охраняемые природные территории (ООПТ) – это участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные комплексы и объекты, которые имеют особое природоохранное, научное, культурное, эстетическое, рекреационное и оздоровительное значение.

Проектируемый объект расположен в пределах г. Архангельск.

По данным уполномоченных органов проектируемый объект расположен вне границ ООПТ федерального, регионального и местного значений (приложение Б).

Ближайшие к участку границы ООПТ – граница Беломорского государственного природного биологического заказника регионального значения, которая начинается на акватории протоки Маймакса реки Северная Двина в 0,8 км от участка работ (рисунок 4.1)

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата



■ - проектируемый объект

Рисунок 1.2 – Карта-схем ООПТ

1.4.2 Полезные ископаемые

В недрах под участком предстоящего строительства месторождения полезных ископаемых отсутствуют (приложение Б).

1.4.3 Водоохранные зоны

До ближайшего водного объекта – р. Северная Двина – 650 м (до уреза воды). Границы участка не входят в водоохранную зону реки, ширина которой 200 м.

1.4.4 Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны

По данным Управления Роспотребнадзора и Министерства природных ресурсов Архангельской области площадка проектируемого объекта попадает в третий пояс зон санитарной охраны источника хозяйственно-питьевого водоснабжения (р. Северная Двина, протока Кузнечиха, протока Маймакса), на котором размещена сеть водозаборных сооружений ООО «РВК-Центр», МУП «Водоочистка», ООО «ВодТрансСервис» (приложения П, Р; рисунок 4.2).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

26



Условные обозначения

- местоположение участка изысканий
- 1 - Водозабор ЦОСВ
- Выпуска сточных и ливневых вод:
 - 9 - ОАО «СРЗ «Красная кузница»»
 - 15/6 - ООО «РВК-Центр» сброс промывных вод ЦОСВ
 - 22 - ПО «Архангельские электрические сети»
- ⊕ 3 - Городское (Ильинское) кладбище
- ▲ 3 - Полигон ТБО г. Архангельск
- границы ЗСО второго пояса
- границы ЗСО третьего пояса

Рисунок 1.2 – Карта-схема ЗСО

1.4.5 Объекты культурного наследия

По данным Инспекции по охране объектов культурного наследия Архангельской области, на запрашиваемой территории, защитные зоны, зоны охраны, выявленные объекты культурного наследия и объекты культурного наследия от-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

02-2021-ООС

Лист

27

сутствуют. Земельные участки расположены в границах подзоны ЗРЗ-2, устанавливающей ограничения по высоте зданий и сооружений (приложение ХХ).

В случае обнаружения в границах земельного участка объектов, обладающих признаками объекта культурного или археологического наследия (указанных в ФЗ № 73), в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных работ, заказчик (застройщик) капитального строительства или лицо, проводящее указанные работы, обязан незамедлительно приостановить деятельность и в течение трех дней направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

1.4.6 Иные ограничения

По данным Инспекции по ветеринарному надзору Архангельской области (приложение Б) на участке работ и в 1 км от него сибиреязвенные захоронения и простые скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют.

1.5 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

При реализации проектных решений основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ как в период производства строительного-монтажных работ, так и при эксплуатации котельной.

1.5.1 Период строительного-монтажных работ

Описание работ и результаты расчета количества выбросов приведены в томе ш.02-2021-ОВС1 п.4.4.

Перечень выбрасываемых вредных веществ в период СМР, величин ПДК и количество вредных выбросов приведены в таблице 1.4.

Таблица 1.4 – Перечень выбрасываемых вредных веществ в период СМР

Вещество		Критерии качества Атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДКм.р.	ПДК сс.	ОБУВ	Класс опасности	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
123	диЖелезо триоксид	0.000000	0.040000	0.000000	3	0.0007424	0.0001363
143	Марганец и его соединения	0.010000	0.001000	0.000000	2	0.0000639	0.0000117
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.2831298	4.7728312
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.0457555	0.7755241

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

28

328	Углерод (пигмент чёрный)	0.150000	0.050000	0.000000	3	0.0314407	0.7988666
330	Сера диоксид	0.500000	0.050000	0.000000	3	0.0331595	0.5399431
333	Дигидросульфид	0.008000	0.000000	0.000000	2	0.0000352	3.0000e-09
337	Углерода оксид	5.000000	3.000000	0.000000	4	0.2934342	4.5524847
342	Гидрофторид	0.020000	0.005000	0.000000	2	0.0000521	0.0000096
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0.200000	0.030000	0.000000	2	0.0002292	0.0000421
616	Диметилбензол	0.200000	0.000000	0.000000	3	0.0348438	0.0936000
703	Бенз/а/пирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	0.0000002	0.0000004
1325	Формальдегид	0.050000	0.010000	0.000000	2	0.0373438	0.0984600
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	5.000000	1.500000	0.000000	4	0.0032503	0.0168970
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.000000	0.000000	1.200000		0.0984470	1.2851045
2754	Алканы C ₁₂ -C ₁₉	1.000000	0.000000	0.000000	4	0.1930848	0.0832029
2902	Взвешенные вещества	0.500000	0.150000	0.000000	3	0.2044167	0.4118400
2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 70-20%	0.300000	0.100000	0.000000	3	0.0010502	0.0058979
Всего						1.2604793	13.4348521

Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:

6035	0333 + 1325	Дигидросульфид + Формальдегид
6043	0330 + 0333	Сера диоксид + Дигидросульфид
6053	0342 + 0344	Гидрофторид + Фториды неорганические плохо растворимые
6204	0301 + 0330	Азота диоксид + Сера диоксид
6205	0330 + 0342	Сера диоксид + Гидрофторид

1.5.2 Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации объекта

Описание и расчеты выбросов представлены в томе ВОС1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, предельно допустимые концентрации (максимально-разовые), количественная характеристика (г/с, т/год) приведены в таблице 1.6)

. Таблица 1.6

Вещество		Критерии качества атмосферного воздуха				Выброс вещества	
Код	Наименование	ПДКм.р.	ПДК с.с.	ОБУВ	Класс опасн.	г/с	т/год
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.200000	0.040000	0.000000	3	0.2225155	0.1492125
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.400000	0.060000	0.000000	3	0.0361588	0.0242470
328	Углерод (пигмент чёрный)	0.150000	0.050000	0.000000	3	0.0147978	0.0094605
330	Сера диоксид	0.500000	0.050000	0.000000	3	0.0341315	0.0230056

02-2021-ООС

Лист

29

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

337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5.000000	3.000000	0.000000	4	0.2187478	0.1411488
703	Бенз/а/пирен	0.000000	0.000001	0.000000	1	0.0000003	0.0000002
1325	Формальдегид	0.050000	0.010000	0.000000	2	0.0033333	0.0022500
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодори- рованный)	0.000000	0.000000	1.200000		0.0868184	0.0572937
	Всего					0.6165034	0.4066183
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:							
6204	0301 + 0330	Азота диоксид + Сера диоксид					

1.6 Воздействие объекта на геологическую среду, территорию и условия землепользования

1.6.1 Воздействие объекта на геологическую среду

Период строительство-монтажных работ

Воздействие на геологическую среду будет проявляться при производстве следующих видов работ: планировка площадки, рытье траншей, нарушение плодородного слоя почв. При этом будет происходить изменение рельефа, нарушение параметров поверхностного стока, нарушение грунтов. При выполнении земляных работ наибольший ущерб окружающей среде наносится эрозионными явлениями.

Технические решения, принятые в данном проекте, обеспечивают охрану геологической среды от возможного негативного влияния.

Период эксплуатации проектируемых объектов

При штатной эксплуатации проектируемых сооружений негативное воздействие на геологическую среду проявляться не будет.

Технические решения, принятые в данном проекте, обеспечивают охрану геологической среды от возможного негативного влияния.

1.6.2 Воздействие объекта на почвенный слой

Строительство и эксплуатация промышленных объектов оказывает непосредственное влияние на состояние природно-территориальных комплексов за счет техногенной нагрузки, которая заключается в изъятии земельных участков из общего пользования и естественных природных циклов с преобразованием существующего рельефа, нарушении почвенно-растительного покрова при проведении землеройных работ.

Наряду с механическим воздействием на почвенный покров территории существует и химическое воздействие. Оно может проявляться в результате аварийных разливов нефтепродуктов при работе строительной техники.

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

												Лист
												30
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	02-2021-ООС						

Загрязнение почвы наряду с изменением содержания органического вещества оказывает также сильное воздействие на кислотно-щелочное равновесие, содержание подвижных форм азота, фосфора и биохимическую активность почв.

Опасность химического загрязнения тем больше, чем меньше буферная способность почвы, которая зависит от механического состава, содержания органического вещества, кислотности почвы. Чем ниже содержание гумуса, рН почвы и легче механический состав, тем опаснее ее загрязнение химическими веществами.

При регламентной эксплуатации проектируемых объектов негативного воздействия на почвы проявляться не будет.

1.6.3 Воздействие объекта на территорию и условия землепользования

Воздействие объекта на территорию проявляется, прежде всего, в отчуждении земель на период строительного-монтажных работ и эксплуатации проектируемых объектов.

Потребная площадь земельных участков на период строительства определена по планам землепользователей с использованием изыскательских, технологических планов, изыскательской ведомости занимаемых земель в соответствии с действующими нормативными документами и строительными полосами, разработанных отделом ПОС.

Проектируемый объект расположен в пределах земельного участка с КН 29:22:040748:5. Отвод дополнительных земельных участков проектной документацией не предусматривается.

1.7 Воздействие на водные ресурсы

Воздействие на поверхностные и подземные воды проявляется в возможном их загрязнении, а также в водопотреблении и водоотведении.

При производстве строительного-монтажных работ при выполнении всех технических решений данного проекта негативного воздействия на поверхностные и подземные воды проявляться не будет.

При штатной эксплуатации негативное воздействие на поверхностные и подземные воды исключено.

1.7.1 Период СМР

В период строительного-монтажных работ водопотребление требуется на хозяйственно-бытовые нужды персонала.

Объем хозяйственно-бытового водопотребления определяется в соответствии с табл. 18 п. 3.8 «Пособия по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства» (к СНиП 3.01.01-85) и зависит от сроков строительства и численности персонала. Питьевая вода должна быть безопасна в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредна по химическому составу и должна иметь благоприятные органо-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						02-2021-ООС	Лист 31
Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

лептические свойства. Качество питьевой воды должно соответствовать гигиеническим нормативам (СанПиН 2.1.4.1074-01) [47].

Согласно расчетам, выполненным в т. ПОС, необходимый расход воды на хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала составит 0,206 л/сек.

Согласно расчетам, выполненным в т. ПОС, необходимый расход воды на производственные нужды составит 0,09 л/сек.

Вода на хозяйственно-питьевые нужды предусматривается привозная по договору с одним из поставщиков воды.

Доставка воды из мест отпуска на строительную площадку осуществляется силами подрядной организации.

Количество бытовых сточных вод, образующихся при СМР, принимается равным количеству воды для хозяйственно-бытового водоснабжения. Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются во временные канализационные емкости объемом 5 м³, и по мере их заполнения откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся на очистные сооружения.

Стоки биотуалета собираются в накопительном баке, которым укомплектован биотуалет, с последующим вывозом на очистные сооружения. Таким образом, жидкие фракции из канализационной емкости и из накопительного бака биотуалета удаляются путем очистки на очистных сооружениях. В связи с этим данные жидкие фракции в соответствии с письмом Росприроднадзора от 4 апреля 2017 г. № 12-47/9678 отнесены к сточным водам, обращение с ними регулируется нормами водного законодательства.

Расчет массы загрязняющих веществ, отводимых в составе хозяйственно-бытовых сточных вод, приводится в таблице 1.7.

Таблица 1.7 - Расчет массы загрязняющих веществ, отводимых в составе хозяйственно-бытовых сточных вод

Наименование ЗВ	Удельный сброс, г/сут чел. (согласно СП 32.13330.2012)	Численность персонала	Продолжительность рассматриваемого периода, сут.	Масса ЗВ, т
Период СМР				
Взвешенные вещества	21,67	26	275	0,155
БПК полн.	25,00			0,179
Азот аммонийный	2,67			0,019
Фосфаты	1,10			0,008
Хлориды	3,00			0,021
ПАВ	0,83			0,006
Всего:				0,388

Подрядной организации до начала производства работ необходимо заключить договор на вывоз и утилизацию хозяйственно-бытовых сточных вод с владельцем очистных сооружений.

1.7.2 Период эксплуатации

Источником водоснабжения здания СИЗО-1 является городской водопровод. Подключение к существующей сети осуществляется в соответствии с техническими условиями №250 от 24.12.2019г. на подключение объекта капитального

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Образуется в процессе демонтажа здания старого корпуса. Масса отхода принята на основании Мотх = **4391,1 т**

3. Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (код ФККО 8 22 301 01 21 5)

Образуется в процессе демонтажа здания старого корпуса. Масса отхода принята на основании Мотх = **6755,1 т**

4. Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (код ФККО 4 61 010 01 20 5)

Образуется при демонтаже существующих металлоизделий, емкостей и тп, а также при монтаже новых металлоконструкций. Масса отхода, образующегося при демонтаже, принята на основании тома ПОД и составляет 24,9 т. Норматив образования отходов при монтаже металлоизделий составляет -1,0% [16] от массы используемого металла: $262,1 * 0,01 = 2,6$ т Мотх = $24,9 + 2,6 = 27,5$ т

5. Отходы цемента в кусковой форме (код ФККО 8 22 101 01 21 5).

Отход образуется при демонтаже существующей цементной стяжки, а также, при монтаже нового здания. Масса отхода, образующегося при демонтаже, принята на основании тома ПОД и составляет 172,6 т. Норматив образования отходов при монтаже -4,0% [10] от массы используемого цементного раствора: $331,121 * 0,04 = 13,2$ т

Мотх = $172,6 + 13,2 = 185,8$ т

Все отходы от демонтажа существующего корпуса, вывозятся с территории по мере их образования. Отходы складываются «навалом» в подъезжающий транспорт. С целью исключения попадания отходов в окружающую среду при транспортировке, транспортные средства оборудованы укрывным тентом. Отходы вывозятся с целью размещения на полигоне г. Архангельска, за исключением отходов металла, которые подлежат передаче специализированному предприятию с целью дальнейшей утилизации.

6. Грунт, образовавшийся при проведении земельных работ, не загрязненный опасными веществами (код ФККО 8 11 100 01 49 5).

Образуется при выемке грунта. Масса отхода принята на основании технической части проектной документации.

Мотх = **328,0 т**

Часть отхода, предназначенная для засыпки пазух котлована и траншей, складывается во временном отвале. Остальная часть отхода загружается в подъезжающий транспорт и вывозится с целью размещения на полигоне ТБО г. Архангельска. Для исключения попадания отходов в окружающую среду при транспортировке, транспортные средства оборудованы укрывным тентом.

7. Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (код ФККО 8 22 201 01 21 5) Согласно тому ПОС, бетон используется в количестве 1935 т.

Нормативы потерь и отходов бетона в процессе строительного производства составляют 1,5 % [10].

Мотх = $1935 * 0,015 = 5,2$ т

8. Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины (код ФККО 3 05 291 91 20 5)

Нормативы потерь и отходов изделий натуральной чистой древесины при проведении

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

строительно-монтажных работ составляют 2% [16] от исходных материалов.

Объем пиломатериалов- 5,326 мЗ.

$$\text{Мотх} = 5,326 * 0,02 * 0,7 = \mathbf{0,1 \text{ т}}$$

Древесные отходы накапливаются в контейнере, вывозятся для захоронения на полигон ТБО.

9. Остатки и огарки стальных сварочных электродов (код ФККО 9 19 100 01 20 5)

Нормативы потерь и отходов потерь электродов при проведении строительных работ составляют 8% (для электродов с d стержня- 2-3 мм) [10].

$$\text{Мотх.} = 1,488 * 0,08 = \mathbf{0,2 \text{ т}}$$

Отход планируется накапливать в отдельном металлическом контейнере. Основным требованием при хранении отхода является контроль складирования отхода, предотвращение захламливания территории. По окончании работ, отход необходимо вывезти и передать в качестве вторсырья специализированному предприятию, с целью последующей утилизации.

10. Шлак сварочный (код ФККО 9 19 100 02 20 4).

Норматив образования шлака – в среднем

$$10\%) [34] \text{ Мотх.} = 1,488 * 0,1 = \mathbf{0,1 \text{ т}}$$

Шлак сварочный накапливается в контейнере для строительных отходов, вывозятся на полигон ТБО с целью размещения.

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

образуется в результате использования лакокрасочных материалов Средний вес ЛКМ в упаковке 5 кг, общий вес используемых ЛКМ – 246 кг, вес одной банки 5,5кг, вес пустой

тары 0,35 кг

$$\text{Мотх.} = (246 / 5,5 * 0,35) * 0,001 = \mathbf{0,02 \text{ т}}$$

Отходы тары накапливаются в контейнерах для сбора строительных отходов, в последующем вывозятся на полигон ТБО с целью размещения.

12. Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные (код ФККО 4 59 110 99 51 5)

Масса используемых изделий -32,236 т. Нормативы потерь и отходов керамики в процессе строительных работ составляют 1 % [16].

$$\text{Мотх} = 32,236 * 0,01 = \mathbf{0,3 \text{ т}}$$

13. Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий (код ФККО 8 30 200 01 71 4)

Согласно тому ПОС, асфальтобетон используется в количестве 46,8 т. Нормативы потерь и отходов асфальтобетона в процессе строительного производства составляют 2 % [10].

$$\text{Мотх} = 46,8 * 0,02 = \mathbf{0,9 \text{ т}}$$

Для сбора всех строительных отходов будут использованы металлические контейнеры объемом 8 м³(2шт). Вывоз отходов предполагается по мере заполнения контейнеров, с учетом специфики закрытого режимного объекта.

14. Отходы изолированных проводов и кабелей (код ФККО 4 82 302 01 52

5) Отход образуется при монтаже сетей электроснабжения проектируемого объекта Нормативы потерь и отходов проводов в процессе монтажа составляют 1 % [10]. $\text{Мотх} = 8,631 * 0,01 = \mathbf{0,1 \text{ т}}$

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Отход планируется накапливать в отдельном металлическом контейнере. Основным требованием при хранении отхода является контроль складирования отхода, предотвращение захламления территории. По окончании работ, отход необходимо вывезти и передать в качестве вторсырья специализированному предприятию, с целью последующей утилизации.

15. Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (код ФККО 7 23 102 01 39 4)

образуется при эксплуатации пункта мойки колес. Расход воды, используемой на мойку 2 м³/мес (раздел 5.1 ОВОС), за весь период строительства- 42 м³.

Количество осадка, с учетом влажности определяется по формуле

$$[34]: W_{ос} = q \cdot (C_{до} - C_{после}) \cdot 10^{-3} / (1 - B) \cdot \gamma,$$

где q – объем сточных вод от мойки колес;

C_{до}, C_{после} – концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки (содержание взвешенных веществ -2000/ 70; содержание нефтепродуктов - 900/20), мг/л;

B – влажность осадка, 85%,

γ – плотность осадка- 1,1 т/м³

Количество осадка, образующееся в результате отстаивания вод от мойки колес, составит:

$$W_{ос \text{ в/в}} = 42 \cdot (2000 - 70) \cdot 10^{-3} / (1 - 0,85) \cdot 1,1 = 0,594 \text{ т,}$$

$$W_{ос \text{ н/пр}} = 42 \cdot (900 - 20) \cdot 10^{-3} / (1 - 0,85) \cdot 1,1 = 0,271 \text{ т;}$$

$$M_{отх} = 0,594 + 0,271 = 0,9 \text{ т}$$

Отход накапливается в отстойнике- накопителе пункта мойки колес, удаляется по мере накопления, подлежит передаче специализированной организации на обезвреживание.

16. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Годовая норма образования отхода составляет на одного сотрудника 0,040 т/год или 0,0001 т/дн. [34]

Коммунальные отходы собираются в отдельный контейнер, установленный на площадке с твердым покрытием, и вывозятся для захоронения на полигон г. Архангельска.

Отходы, образуемые при техобслуживании и ремонте автотехники, задействованной при проведении работ, не учтены в настоящем документе, т.к. непосредственно на строительной площадке проведение ремонтных работ не предусмотрено.

Освещение площадки работ и бытовых помещений предусматривается лампами накаливания без образования ртутисодержащих отходов.

Конкретные специализированные организации, осуществляющие транспортирование, обезвреживание, утилизацию и размещение отходов, определяются перед производством работ. Основным критерием выбора - является наличие лицензии на лицензируемые виды деятельности в области обращения с отходами.

Перечень отходов, образуемых при проведении работ с указанием количества, мест накопления и способов утилизации представлен в таблице 4.6.1 т.ОВОС.

1.9 Воздействие проектируемого объекта на растительность

Воздействие проектируемого объекта на почвенно-растительный покров будет проявляться на стадии строительства, при этом техногенное воздействие на почвенно-растительный комплекс выражается в следующем:

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

- в границах строительного-монтажных работ полностью уничтожается био-геоценотический покров;
- разрежение растительного покрова и, как следствие, развитие на месте повреждений процессов ветровой и водной эрозии, способных привести к повреждениям ландшафтов на значительной территории;
- изменение видового состава растений, подверженных воздействиям вредных выбросов в атмосферу.

Нарушение почвенно-растительного покрова при строительстве связано, в первую очередь, с этапом подготовительных работ, при этом происходит непосредственное уничтожение растительности на участках производства работ.

На большей части земель временного отвода почвенно-растительный покров испытывает значительное воздействие технологического оборудования и транспортных средств. Данное воздействие можно охарактеризовать как краткосрочное. Однако использование преимущественно крупнотоннажной техники обуславливает значительную степень повреждения растительности вплоть до полного уничтожения, существенное переуплотнение почв и грунтов. Границы зоны данного воздействия на почвенно-растительный покров ограничиваются пределами строительной полосы.

Кроме прямого уничтожения или повреждения растительного покрова в пределах временного отвода земли в зоне строительства, происходит привнесение незначительного количества загрязняющих веществ строительной техникой, транспортными средствами и отдельными технологическими процессами.

После завершения работ и проведения благоустройства территории негативного воздействия на растительность происходить не будет.

1.10 Воздействие объекта на животный мир

В результате испытываемого на протяжении длительного времени воздействия человека, растительные и животные сообщества города Архангельска претерпели значительные изменения, всю рассматриваемую территорию занимают антропогенные ландшафты. Видовой состав местной фауны характерен для урбанизированных территорий и представлен синантропными видами.

По результатам инженерно-экологических изысканий (3120200-999-ИЭИ) рельеф площадки строительства представляет собой запечатанную асфальтом и бетоном территорию. Строительный объект возводится на месте демонтируемого аналогичного объекта. Следовательно, намечаемое строительство не окажет воздействия на растительность.

Растений включённых в Красную Книгу Архангельской области и Красную Книгу РФ в процессе полевых исследований на территории строительного объекта не встретилось.

Таким образом, негативные воздействия при строительстве объекта на ценные объекты растительного мира, занесённые в Красные книги, а также, в целом, на растительный мир -исключены.

Строительство объекта будет осуществляться ввиду своей специфики на закрытой и огражденной территории. Работы предусматривается выполнять с использованием дорог и технологических площадок, т.е. производственных технических и технологических объектов, не являющихся элементами окружающей природной среды.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Фауна наземных позвоночных животных территории, где будет производиться строительство объекта, не включает в себя животных, занесённых в Красные книги РФ и Архангельской области, так как объект расположен в черте города, а также не включает в себя животных, отнесённых к объектам охоты. Для изучаемого района характерно распространение синатропных видов, в основном мелких наземных животных и домашних животных.

Учитывая небольшие сроки проведения строительных работ и расположение в крупном населенном пункте – г. Архангельске, намечаемое строительство не окажет значительного воздействия на местообитания животных и птиц. Воздействие может быть точечным, выход за пределы зоны отвода не прогнозируется.

Таким образом, негативные воздействия при строительстве объекта на ценные местообитания птиц, объекты животного мира, занесённые в Красные книги, исключены.

Воздействие на животный мир прогнозируется минимальным, поскольку объект размещается на территории, длительное время подвергающейся техногенному воздействию. Возможное негативное воздействие на фауну района проведения работ может быть оказано наличием фактора беспокойства (присутствие и перемещение людей и техники, акустическое и т. п.). Оценивается как кратковременное допустимое.

1.11 Прогнозируемое воздействие проектируемого объекта на объекты окружающей среды в случае возможных аварийных ситуаций

Проектной документацией предусматривается строительство нового режимного корпуса СИЗО. Все используемое оборудование сертифицировано и подходит для использования в принятых условиях. В связи с этим, вероятность наступления аварийной ситуации на проектируемом объекте крайне низкая.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

38

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 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объекта

Расчет ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен при помощи универсального программного комплекса «Web-Призма» версия 6.0, разработанной ЗАО «НПП «Логус» (Заключение экспертизы Росгидромета от 29.03.2021 г.

№140-02681/21и) и реализующей «Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.17 № 273 и приведен в расчете рассеивания в приложении 10.

Основная задача расчета – установить расстояние, на котором достигаются санитарно-гигиенические нормативы для всех загрязняющих веществ и групп суммаций выбросов (1 ПДК).

При расчете рассеивания концентрации для загрязняющих веществ определялись на границе жилой застройки, расположенной во всех сторон от объекта строительства и на режимном корпусе № 1, а также в точке максимума по всей территории.

Согласно СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями 2022г.) размер санитарно-защитной зоны для объекта строительства не определен.

Для оценки воздействия влияния на атмосферный воздух был проведен расчет рассеивания:

Вариант расчета	Площадь прямоугольника	Шаг расчетной сетки*
№ 1	400*400	2

* Шаг расчетной сетки не превышает размер от границы промплощадки до ближайшей «жилой зоны».

Для двух веществ, для которых установлены только ПДК с.с., при расчете рассеивания производился расчет осредненных концентраций, которые сопоставлялись со среднесуточными ПДК.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты по данным ФГБУ «Северное УГМС» по метеостанции Архангельск и приведены в приложении 8.

Режим учета фоновых концентраций в расчете рассеивания: фон – однородный в каждой точке расчетного прямоугольника.

При нормировании выбросов ЗВ в атмосферу необходим учет фонового загрязнения атмосферного воздуха, т.е. загрязнения, создаваемого выбросами источников, не относящихся к рассматриваемым работам. Такой учет обязателен для всех объектов, всех загрязняющих веществ, для которых выполняется условие: $qm.pr$.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

> 0.1, (в долях ПДК), где

qm.пр. - величина наибольшей приземной концентрации j-го ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого объекта в зоне влияния выбросов в районе ближайшей жилой застройки.

Таким образом, для расчета рассеивания на период строительства объекта требуется учет фона по семи загрязняющим веществам – азота диоксид, дигидросульфид, формальдегид, взвешенные вещества, углерод (пигмент чёрный), алканы C₁₂-C₁₉ и пыль неорганическая, SiO₂ 70-20%.

ФГБУ «Северное УГМС» не располагает данными о фоновых концентрациях по алканам C₁₂-C₁₉, углероду (пигменту чёрному) и пыли неорганической, SiO₂ 70-20%.

Учет фона для всех остальных веществ не требуется, так как приземные концентрации для этих веществ менее 0.1 ПДК в жилой зоне – раздел. 2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", 2012 г. СПб".

Фоновые концентрации приняты в соответствии со справками ФГБУ «Северное УГМС» № 95-А-2020 и № 83-А-2021 и приведены в приложении № 8 т.ОВОС1.

Результаты расчетов рассеивания представлены в таблице таблица 2.1.

Таблица 2.1 – Максимальные концентрации загрязняющих веществ

Наименование вещества	Код	Максимальные концентрации ЗВ (доли ПДК)		
		МАХ по прямоугольнику	Режимный корпус	Жилая зона
диЖелезо триоксид	123	0.0100373	0.0065187	0.0080409
Марганец и его соединения	143	0.0223316	0.0221267	0.0198628
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	301	0.5862822	0.4692917	0.5539297
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	304	0.0404066	0.0261873	0.0365251
Углерод (пигмент чёрный)	328	0.1153414	0.1121090	0.1123419
Сера диоксид	330	0.0212438	0.0170936	0.0189545
Дигидросульфид	333	0.3773207	0.3604535	0.3054437
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	0.0965984	0.0795610	0.0563742
Гидрофторид	342	0.0091039	0.0090360	0.0080974
Фториды неорганические плохо растворимые	344	0.0040050	0.0040250	0.0035622
Диметилбензол	616	0.0504305	0.0327084	0.0492599
Бенз/а/пирен	703	0.0461068	0.0287521	0.0448925
Формальдегид	1325	0.4830585	0.4108334	0.4771859
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	2704	0.0068751	0.0061056	0.0036142
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	0.0283668	0.0236839	0.0260752
Алканы C ₁₂ -C ₁₉	2754	0.8444412	0.4153629	0.4234804
Взвешенные вещества	2902	0.8321890	0.7604875	0.8184877
Пыль неорганическая: SiO ₂ 70-20%	2908	0.2144759	0.0811704	0.0858858
6035: 0333 + 1325		0.8281535	0.6633841	0.7365817

02-2021-ООС

Лист

40

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

Анализ результатов расчетов, по определению максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показывает, что уровень воздействия выбросов не превышает установленную предельно допустимую концентрацию 1.000 ПДК ни по одному из загрязняющих веществ. Таким образом, для всех веществ санитарно- гигиенические критерии качества, предъявляемые к атмосферному воздуху населенных мест, соблюдаются на границе жилой зоны и в целом по расчетному прямоугольнику.

Период эксплуатации

Расчет рассеивания на период эксплуатации выполнен для теплого периода года. Расчет ожидаемых приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен при помощи универсального программного комплекса «Web-Призма» версия 6.0, разработанной ЗАО «НПП «Логус» (Заключение экспертизы Росгидромета от 29.03.2021 г. №140-02681/21и) и реализующей «Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.17 № 273 и приведен в расчете рассеивания в приложении 17.

Основная задача расчета – установить расстояние, на котором достигаются санитарно- гигиенические нормативы для всех загрязняющих веществ и групп суммаций выбросов (1 ПДК).

При расчете рассеивания концентрации для загрязняющих веществ определялись на границе жилой застройки, расположенной во всех сторон от объекта строительства, на режимном корпусе № 1 или 2, а также в точке максимума по всей территории.

Согласно СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями 2022г.) размер санитарно-защитной зоны для объекта эксплуатации не определён.

Для оценки воздействия влияния на атмосферный воздух был проведен расчет рассеивания:

Вариант расчета	Площадь прямоугольника	Шаг расчетной сетки*
№ 1	400*400	2

* Шаг расчетной сетки не превышает размер от границы промплощадки до ближайшей «жилой зоны».

Для одного вещества, для которого установлен только ПДК с.с., при расчете рассеивания производился расчет осредненных концентраций, которые сопоставлялись со среднесуточными ПДК.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты по данным ФГБУ «Северное УГМС» по метеостанции Архангельск и приведены в приложении 8.

Режим учета фоновых концентраций в расчете рассеивания: фон – однородный в каждой точке расчетного прямоугольника.

При нормировании выбросов ЗВ в атмосферу необходим учет фонового загрязнения атмосферного воздуха, т.е. загрязнения, создаваемого выбросами источников, не относящихся к рассматриваемым работам. Такой учет обязателен для всех объектов, всех загрязняющих веществ, для которых выполняется условие: qm.пр. > 0.1, (в долях ПДК), где qm.пр. - величина наибольшей приземной концентрации j-го ЗВ, создаваемая (без учета фона) выбросами рассматриваемого объекта в зоне влияния выбросов в районе ближайшей жилой застройки.

Таким образом, для расчета рассеивания на период эксплуатации объекта тре-

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

буется учёт фона по загрязняющему веществу – *азота диоксид*.

Учет фона для всех остальных веществ не требуется, так как приземные концентрации для этих веществ менее 0.1 ПДК в жилой зоне – раздел. 2.4 "Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух", 2012 г. СПб".

Фоновые концентрации приняты в соответствии со справками ФГБУ «Северное УГМС» № 95-А-2020 и № 83-А-2021 и приведены в приложении № 8.

Результаты расчетов рассеивания представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Максимальные концентрации вредных веществ на границе жилых домов в период эксплуатации

Наименование вещества	Код	Максимальные концентрации ЗВ (доли ПДК)		
		МАХ по прямоугольнику	Режимный корпус	Жилая зона
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	301	0.4234033	0.4127467	0.4181301
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	304	0.0207908	0.0186410	0.0199924
Углерод (пигмент чёрный)	328	0.0645724	0.0613933	0.0622465
Сера диоксид	330	0.0155168	0.0143486	0.0150371
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	337	0.0320132	0.0311433	0.0278602
Бенз/а/пирен	703	0.0322322	0.0209374	0.0322055
Формальдегид	1325	0.0149223	0.0141855	0.0149005
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	2732	0.0182607	0.0144662	0.0161109

2.1.2 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В период строительно-монтажных работ:

- контроль точного соблюдения технологии строительных работ;
- ведение исполнительной производственной документации;
- использование для строительства высокопроизводительной техники, сокращающей сроки работ;
- максимальное использование изделий заводского изготовления полной готовности (комплектной поставки) и сборные конструкции;
- 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;
- использование качественного топлива (EURO);
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств по составу отработавших газов в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-

02-2021-ООС

Лист

42

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

соответствии с существующими методиками, справочниками и нормативными документами. Результатом расчетов являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31.5 – 8000 Гц, а также уровни звука L_a и $L_{макс}$.

Программа реализует положения СП 51.13330.2011 (актуализированная версия СНиП 23-03-2003 «Защита от шума») и ГОСТа 31295.1-2005 «Затухание звука при распространении на местности».

Уровень звукового давления в расчётной точке определяется исходя из уровня звуковой мощности источника шума. Уровни звуковой мощности источников шума принимают по данным заводов-изготовителей (паспорта на оборудование и пр.), по справочным данным, по данным инструментальных замеров.

При демонтаже и строительстве режимного корпуса выявлены следующие источники шума:

- ИШ № 01 – ДЭС;
- ИШ № 02-03 – самосвалы;
- ИШ № 04 – каток моторный;
- ИШ № 05 – мини-каток;
- ИШ № 06 – автобетоносмеситель;
- ИШ № 07 – автобетононасос;
- ИШ № 08 – асфальтоукладчик;
- ИШ № 09-10 – экскаваторы;
- ИШ № 011-012 – бульдозеры;
- ИШ № 013-014 – автомобильные краны;
- ИШ № 015 – компрессор;
- ИШ № 016 – сваедавливающая установка;
- ИШ № 017 – сварочный аппарат;
- ИШ № 018 – бензопила;
- ИШ № 019 – насос топливозаправщика;
- ИШ № 020 – погрузчик.

В одновременной работе при наихудшей ситуации находится ДЭС, самосвал, сваедавливающая установка, сварочный аппарат и бензопила.

Расположение источников шума приведено на ситуационной карте в приложении № 11. Согласно «Справочника проектировщика. Защита от шума в градостроительстве»

Г.Л. Осипов, М., 1993 г., по временным характеристикам, источники шума делятся на постоянные, уровень звука которых изменяется во времени не более чем на 5 дБа, и непостоянные уровень звука, которых изменяется во времени более чем на 5 дБа. К постоянным источникам шума относятся шумы постоянно работающих насосных, вентиляционных и компрессорных установок, а также инженерного и технологического оборудования промышленных предприятий. Непостоянным источникам шума относится шум автомобильного, ж/д, водного транспорта, холодильных установок, а также некоторых непостоянно работающих установок промышленных предприятий.

Таким образом, источники шума: двигатели грузовой и дорожной техники являются непостоянными источниками шума, а ДЭС, бензопила, сварочные аппараты – постоянными источниками.

Согласно п. 5.1 СП 51.13330.2011, шумовыми характеристиками технологического и инженерного оборудования, создающего непостоянный шум являются эквивалентные уровни звуковой мощности $L_{wэкв}$ и максимальные уровни звуковой мощности $L_{wмакс}$ в восьми октавных полосах частот.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Эквивалентный (по энергии) уровень звука - уровень звука постоянного шума, который имеет то же самое среднеквадратическое значение звукового давления, что и исследуемый непостоянный шум в течение определенного интервала времени в дБА. «Эквивалентная» - это средневзвешенная величина, зависящая от времени воздействия, приведённого к конкретному интервалу времени.

Максимальный уровень звука - уровень звука непостоянного шума, соответствующий максимальному показанию измерительного, прямо показывающего прибора (шумомера) при визуальном отсчете, или уровень звука, превышаемый в течение 1 % длительности измерительного интервала при регистрации шума автоматическим оценивающим устройством (статистическим анализатором).

Уровень звука - уровень звукового давления шума в нормируемом диапазоне частот, скорректированный по частотной характеристике А шумомера по ГОСТ 17187 в дБА.

Источники шума характеризуются уровнями звуковой мощности в октавных полосах частот или уровнями звукового давления на определённом расстоянии.

В программный комплекс «Эколог-Шум» в качестве характеристик источника шума в 8 октавных полосах частот может заноситься либо звуковая мощность, либо звуковое давление с указанием расстояния, на котором оно было измерено. В столбцы эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука заносятся значения звуковой мощности (дБа).

Уровень звуковой мощности связан с уровнем звукового давления следующим соотношением:

$$L_{Aw} = L_A + 10\lg(S/S_0),$$

где L_{Aw} – уровень звуковой мощности, дБа L_A – уровень звукового давления, дБа

S – площадь измерительной поверхности, находящейся на расстоянии R от центра источника шума до расчётной точки (в данном случае $S = 2\pi R^2$);

$$S_0 = 1 \text{ м}^2.$$

Формула взята из Инженерная акустика. Теория и практика борьбы с шумом: учебник. Под ред. Иванова Н.И. – М.: Логос, 2008г.

Перечень источников шума и их характеристики представлены в таблице 4.5.1 и 4.5.2 в томе ОВОС1. Шумовые характеристики источников шума приняты:

- по справочнику "Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог" под ред. М.В. Немчинова – М.: 2004 г.;
- по "Каталогу источников шума и средств защиты", Воронеж, 2004
- по справочнику проектировщика "Защита от шума в градостроительстве" под ред. Г.Л. Осипова – М.: Стройиздат, 1993 г.;

по методическим рекомендациям по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог, М., СОЮЗДОРНИИ, 1999 г.

При оценке воздействия учтены источники с максимальными шумовыми характеристиками, работающие продолжительное время на участке. Учёт оборудования с меньшими шумовыми характеристиками (насосы, ручной инструмент, пневмотрамбовки, пневмооборудования и т.п.) нецелесообразен из-за одновременной работы оборудования и кратковременности воздействия.

Согласно п. 6.1 СП 51.13330.2011, нормируемыми параметрами постоянного шума в расчетных точках являются уровни звукового давления L_p , дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц.

Нормируемыми параметрами непостоянного (прерывистого, колеблющегося во времени) шума являются эквивалентные уровни звукового давления $L_{p экв}$,

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

дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц и и максимальные уровни звука L_{Amax} , дБ, и эквивалентные $L_{Aэкв}$, дБА.

Допускается использовать эквивалентные уровни звука $L_{Aэкв}$, дБА, и максимальные уровни звука L_{Amax} , дБА. Шум считают в пределах нормы, когда он как по эквивалентному, так и по максимальному уровню не превышает установленные нормативные значения.

Эквивалентные октавные уровни звукового давления $L_{эkv}$, дБ, за общее время воздействия T , мин, следует определять по формуле:

$$L_{эkv} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_j \tau_j 10^{0,1L_j} \right) \quad (\text{СНиП 23-03-2003})$$

где τ_j — время воздействия уровня L_j , мин. Продолжительность проведения строительных работ 16 часов в день;

L_j — октавный уровень за время τ_j , дБ.

За общее время воздействия шума T принимают: в производственных и служебных помещениях — продолжительность рабочей смены; в жилых и других помещениях, а также

на территориях, где нормы установлены отдельно для дня и ночи, — продолжительность дня 7.00—23.00 и ночи 23.00-7.00 ч.

Эквивалентные уровни звука источников непостоянного шума $L_{Aэкв}$, дБА, следует определять по вышеприведённой формуле заменяя $L_{эkv}$ на $L_{Aэкв}$ и L_j на L_{Aj} .

Полученный в расчётной точке уровень звукового давления, создаваемый непостоянными источниками шума, в программе «Эколог-Шум» пересчитывается с учётом времени воздействия данного шума по вышеприведённой формуле.

Ограничения уровней шума на территории городской застройки определяются в соответствии с требованиями действующих санитарных норм:

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

Нормативные уровни звукового давления представлены в таблице 4.5.3 т.ОВОС1 (СанПиН 1.2.3685-21).

Строительные и монтажные работы будут проводится только в дневное время: в период с 7:00 до 23:00.

Результаты расчёта шумового воздействия представлены в приложении № 12.

Ближайшая жилая зона расположена со всех сторон от объекта строительства, а также на территории объекта строительства (режимный корпус № 1).

Было выбрано 9 расчетных точек на границе ближайшей жилой зоны и на режимном корпусе № 1 (далее РТ):

- РТ № 1 – жилой дом по адресу: ул. Попова, д. 21;
- РТ № 2 – жилой дом по адресу: ул. Попова, д. 25;
- РТ № 3 – жилой дом по адресу: ул. Попова, д. 24/1;
- РТ № 4 – жилой дом по адресу: ул. Попова, д. 24;
- РТ № 5 и РТ № 6 – режимный корпус № 1;
- РТ № 7 – жилой дом по адресу: ул. Карла Маркса, д. 13;
- РТ № 8 – жилой дом по адресу: ул. Карла Маркса, д. 13;
- РТ № 9 – жилой дом по адресу: ул. Ломоносова, д. 199.

Результаты расчёта уровней звукового давления в расчётных точках представлены в таблице 4.5.4 т.ОВОС1.

По результатам проведенных расчётов при строительных работах уровни звукового давления в расчётных точках не превышают установленных норм, как по уровням звукового давления в 8 октавных полосах, так и по эквивалентному и максималь-

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

ному уровню звукового давления.

Зона акустического дискомфорта – область, внутри которой превышены нормативы шумового воздействия. Граница зоны акустического дискомфорта совпадает с изолинией с уровнем шума, соответствующего нормативному значению для данной территории в данный период времени по заданной величине (уровень звука в одной из восьми октавных полос, эквивалентный и максимальный уровень шума). Таким образом, зона акустического дискомфорта определяется для каждой из 8 октавных полос, для эквивалентного уровня шума и для максимального уровня шума. При объединении всех этих зон будет получена единая зона акустического дискомфорта, имеющая максимальную величину.

Графическое изображение зон акустического дискомфорта, представлено на ситуационной карте (рисунок 4.5 т.ОВОС1).

Вывод: степень воздействия уровня шума на атмосферный воздух является допустимой.

Мероприятия по защите от шума на период строительства

В целях соблюдения требований Руководства Р 2.2.2006-05 "Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда" (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 29.07.2005) и создания нормальных условий труда для работающих, на период демонтажа и строительства режимного корпуса предусмотрены следующие мероприятия:

- строительные работы должны проводиться в дневное время суток с минимальным количеством машин и механизмов;
- применение защитных кожухов на капоты двигателей с многослойными покрытиями (войлок, резина, поролон);
- ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке;
- непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума в течение часа не должно превышать 10-15 минут;

устройство со стороны существующего режимного корпуса сплошного экранирующего ограждения высотой 2,2 метра

Период эксплуатации

Расчет шумового воздействия произведён в программе «Эколог-Шум» фирмы

«Интеграл» версия 2.4. Расчет шумового воздействия от совокупности источников в любой точке выполняется с учетом дифракции и отражения звука препятствиями в соответствии с существующими методиками, справочниками и нормативными документами. Результатом расчетов являются уровни звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31.5 – 8000 Гц, а также уровни звука L_a и $L_{макс}$.

Программа реализует положения СП 51.13330.2011 (актуализированная версия СНиП 23-03-2003 «Защита от шума») и ГОСТа 31295.1-2005 «Затухание звука при распространении на местности».

Уровень звукового давления в расчётной точке определяется исходя из уровня звуковой мощности источника шума. Уровни звуковой мощности источников шума принимают по данным заводов-изготовителей (паспорта на оборудование и пр.), по справочным данным, по данным инструментальных замеров.

При эксплуатации режимного корпуса выявлены следующие источники шума:

- ИШ № 01 – ДЭС;
- ИШ № 02 – Мусоровоз;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

- ИШ № 03- 08 – Приточная вентиляция;
- ИШ № 09 – 013 – Вытяжная вентиляция.

Расположение источников шума приведено на ситуационной карте в приложении № 18 т.ОВОС. Согласно «Справочника проектировщика. Защита от шума в градостроительстве». Г.Л.

Осипов, М., 1993 г., по временным характеристикам, источники шума делятся на постоянные, уровень звука которых изменяется во времени не более чем на 5 дБа, и непостоянные уровень звука, которых изменяется во времени более чем на 5 дБа. К постоянным источникам шума относятся шумы постоянно работающих насосных, вентиляционных и компрессорных установок, а также инженерного и технологического оборудования промышленных предприятий. Непостоянным источникам шума относится шум автомобильного, ж/д, водного транспорта, холодильных установок, а также некоторых непостоянно работающих установок промышленных предприятий.

Таким образом, источники шума: двигатель мусоровоза является непостоянным источником шума, а ДЭС, приточная и вытяжная вентиляции – постоянными источниками.

Согласно п. 5.1 СП 51.13330.2011, шумовыми характеристиками технологического и инженерного оборудования, создающего постоянный шум, являются уровни звуковой мощности L_w , дБ, в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63- 8000Гц (октавные уровни звуковой мощности), а оборудования, создающего непостоянный шум - эквивалентные уровни звуковой мощности $L_{w_{экв}}$ и максимальные уровни звуковой мощности $L_{w_{макс}}$ в восьми октавных полосах частот.

Эквивалентный (по энергии) уровень звука - уровень звука постоянного шума, который имеет то же самое среднеквадратическое значение звукового давления, что и исследуемый непостоянный шум в течение определенного интервала времени в дБа. «Эквивалентная» - это средневзвешенная величина, зависящая от времени воздействия, приведённого к конкретному интервалу времени.

Максимальный уровень звука - уровень звука непостоянного шума, соответствующий максимальному показанию измерительного, прямопоказывающего прибора (шумомера) при визуальном отсчете, или уровень звука, превышаемый в течение 1 % длительности измерительного интервала при регистрации шума автоматическим оценивающим устройством (статистическим анализатором).

Уровень звука - уровень звукового давления шума в нормируемом диапазоне частот, скорректированный по частотной характеристике А шумомера по ГОСТ 17187в дБа.

Источники шума характеризуются уровнями звуковой мощности в октавных полосах частот или уровнями звукового давления на определённом расстоянии.

В программный комплекс «Эколог-Шум» в качестве характеристик источника шума в 8 октавных полосах частот может заноситься либо звуковая мощность, либо звуковое давление с указанием расстояния, на котором оно было замерено. В столбцы эквивалентного уровня звука и максимального уровня звука заносятся значения звуковой мощности (дБа).

Уровень звуковой мощности связан с уровнем звукового давления следующим соотношением:

$$L_{Aw} = L_A + 10 \lg(S/S_0),$$

где L_{Aw} – уровень звуковой мощности, дБа L_A – уровень звукового давления, дБа

S – площадь измерительной поверхности, находящейся на расстоянии R от центра источника шума до расчётной точки (в данном случае $S = 2\pi R^2$);

$$S_0 = 1 \text{ м}^2.$$

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

02-2021-ООС

Лист

48

нии всех этих зон будет получена единая зона акустического дискомфорта, имеющая максимальную величину.

Графическое изображение зон акустического дискомфорта, представлено на ситуационных картах (рисунки 5.2, 5.3 т.ОВОС).

Вывод: степень воздействия уровня шума на атмосферный воздух является допустимой.

2.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Период СМР

Хозяйственно-бытовые сточные воды собираются во временные канализационные емкости объемом 5 м³, и по мере их заполнения откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся на очистные сооружения.

Период эксплуатации

Все образующиеся при эксплуатации стоки отводятся в существующие централизованные системы городской канализации.

2.3 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Технические решения по оборотному водоснабжению проектной документацией не предусматриваются.

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

Территория является невозобновляемым природным ресурсом, использование ее приводит к отчуждению и сокращению площади земель других землепользователей, а также к нарушению или загрязнению поверхности отвода и прилегающих земель в процессе строительства и эксплуатации объекта.

В соответствии со ст. 12 Земельного кодекса РФ [17] земля в Российской Федерации охраняется как основа жизни и деятельности народов, проживающих на соответствующей территории. Использование земель должно осуществляться способами, обеспечивающими сохранение экологических систем, способности земли быть средством производства в сельском и лесном хозяйстве, основой осуществления хозяйственной и иных видов деятельности.

Основной целью охраны земель является предотвращение деградации, загрязнения, захламления, нарушения земель, других негативных (вредных) воздействий и обеспечение улучшения и восстановления земель, подвергшихся негативным воздействиям хозяйственной деятельности.

Охрана земель от воздействия проектируемого объекта в период строительства, обустройства и эксплуатации проектируемых объектов обеспечивается ком-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

50

плексом мер по минимизации изымаемых и нарушенных земель, предотвращению развития опасных геологических явлений, предупреждению химического загрязнения почв.

Охрана земель при проведении строительного-монтажных работ обеспечивается при выполнении следующих условий:

- ведение работ строго в полосе отвода земель;
- проектом предусмотрена мойка колес транспорта при выезде со строительной площадки;
- предотвращение захламления земли отходами строительства (сбор всех видов образующихся отходов и вывоз в установленные места);
- предотвращение загрязнения земли горюче-смазочными материалами;
- в период СМР предусмотрено строительство временной площадки стоянки техники за пределами водоохранных зон водных объектов.

Технические решения, принятые в проектной документации, соответствуют действующим в настоящее время нормативным документам.

2.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

При выполнении строительного-монтажных работ образуются строительные отходы и твердые коммунальные отходы.

Для временного накопления отходов на территории стройплощадки организованы места накопления (специальные площадки), откуда они, с установленной периодичностью, вывозятся в соответствии с заключенными договорами на специализированные предприятия, с целью дальнейшей обработки, утилизации, обезвреживания или захоронения отходов. Срок временного накопления отходов не превышает 11 месяцев.

Для исключения загрязнения окружающей среды строительными отходами площадки накопления оборудуются непроницаемым покрытием или герметичными емкостями. Места накопления отходов ограждаются по периметру площадки.

Сбор строительных отходов осуществляется отдельно по их видам, классам опасности и другим признакам с тем, чтобы обеспечить их переработку, обезвреживание, использование в качестве вторичного сырья или удаление. Ответственность за сбор, временное хранение и учет строительных отходов несет подрядчик, выполняющий строительные работы.

Грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, предполагается повторно использовать на стройплощадке, для засыпки пазух котлована и траншей. Неиспользованная часть отхода вывозится на полигон ТБО г. Архангельска.

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве <15%, образующийся в отстойнике пункта мойки колес, планируется передавать с целью обезвреживания специализированной организации (ООО «Гринтэк»).

Составляющие строительных отходов, являющиеся вторичным сырьем (отходы черного металла, отходы изолированных проводов и кабелей), подлежат передаче на перерабатывающие предприятия (ООО «КТА-ЛЕС»).

Строительные отходы, переработка, использование или обезвреживание невозможны, вывозятся на полигон ТБО г. Архангельска, зарегистрированный в ГРОРО и имеющий лимиты на размещение отходов. Организацией, эксплуатирующей полигон ТБО, является МУП «Спецавтохозяйство по уборке города» (МУП «САХ»). Обра-

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

щение с твердыми коммунальными отходами на территории Архангельской области осуществляет региональный оператор - ООО «Экоинтегратор». Договор между ФКУ СИЗО 1 УФСИН России по Архангельской области и ООО «Экоинтегратор» представлен в приложении 13 т.ОВОС.

Транспортирование строительных отходов должно осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Ответственность за соблюдение указанных требований несут перевозчики строительных отходов.

Основным условием при передаче отходов специализированным предприятиям является наличие лицензии деятельность по обращению с отходами. Лицензии на деятельность с отходами специализированных организаций, договоры с которыми предполагается заключить, представлены в приложении 14 т.ОВОС. Передача отходов нелицензированным организациям и частным лицам не допускается.

Проведение технического обслуживания дорожных машин и механизмов, занятых в строительном-монтажных работах, выполняется на предприятии существующей материально-технической базы строящей организации. Ремонт и техническое обслуживание строительной техники на площадке строительства не допускается. Образование отходов от обслуживания автотранспорта на территории стройплощадки исключено.

2.6 Мероприятия по охране недр

При реализации проектных решений воздействия на недра оказываться не будет. Таким образом проектной документацией не предусматриваются мероприятия по охране недр.

2.7 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

К организационно-техническим мероприятиям, направленным на защиту от негативного воздействия на животный и растительный мир относятся:

- производство строительных работ должно быть строго ограничено предоставленной под строительство территорией;
- перемещение строительной техники допускается только в пределах специально отведенных проездов;
- обеспечение снижения до минимальных значений уровня шума путем применения защитных кожухов и малошумной техники для снижения фактора беспокойства;

к конструктивным защитным мероприятиям, предотвращающих попадание животных на территорию в период строительства можно отнести ограждение территории строительной площадки забором;

- соблюдение пожарной безопасности в процессе проводимых работ.

При полноценном выполнении природоохранных норм и правил во время строительства изменения растительности и животного мира останутся в пределах фоновых показателей.

2.8 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строи-

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

тельности и последствий их воздействия на экосистему региона

Вероятность возникновения аварийной ситуации на проектируемых объектах крайне мала. Проектной документацией не предусматриваются специальные мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций.

2.9 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов

Период строительно-монтажных работ

- все строительно-монтажные работы будут проводиться исключительно в пределах полосы отвода;
- при производстве работ не допускается попадание ГСМ в водные объекты;
- организация проезда только в пределах полосы отвода;
- обязательный контроль за выполнением СМР;
- сбор и вывоз для утилизации образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод в полном объеме;
- для предотвращения негативного влияния на подземные воды не допускать попадание в водоносные горизонты горюче-смазочных материалов и других загрязнителей.

Период эксплуатации

Все образующиеся при эксплуатации стоки отводятся в существующие централизованные системы городской канализации.

2.10 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях

Экологический мониторинг – это система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей природной среды, источников антропогенного воздействия и своевременного выявления тенденций изменения экосистем для обеспечения принятия решений в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов.

Базой сравнения для природных комплексов являются естественные фоновые характеристики контролируемых компонентов в водной и воздушной средах, видовой состав растений и численность животных, которые определяются непосредственно в процессе натурных исследований до начала проведения работ или по фоновым материалам и эталонным объектам с аналогичными природными условиями. Методологическая основа экомониторинга – сопоставление базы сравнения (фона) с результатами экологических наблюдений на определенных

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

3 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Эколого-экономический ущерб – это потери природных ресурсов, обусловленные ухудшением состояния окружающей среды вследствие влияния проектируемого объекта, и затраты на их компенсацию или восстановление.

Комплексный ущерб оценивается как сумма локальных ущербов от различных видов природонарушающих воздействий на виды реципиентов. Потери природных ресурсов при реализации данного проекта складываются из ущерба, наносимого окружающей среде – животному миру, лесному хозяйству, рыбным ресурсам – загрязнением атмосферы и размещением отходов.

Плата за загрязнение представляет собой форму возмещения экономического ущерба от выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую природную среду, которая возмещает затраты на компенсацию воздействия выбросов и сбросов загрязняющих веществ и стимулирование снижения или поддержание выбросов и сбросов в пределах нормативов, а также затраты на проектирование и строительство природоохранных объектов.

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду при реализации проектных решений выполнен в соответствии со следующими нормативными документами:

– Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» (вместе с «Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду») [35];

– Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» [39].

Расходы, связанные с платежами за загрязнение окружающей природной среды в период СМР, несет подрядная организация, в период эксплуатации – Заказчик.

Расчет платы представлен в т.ОВОС1.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

						Лист
						55

**Приложение А.
Данные ЦГМС –**

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

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

56



ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УГМС»)

ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(ЦМС)
ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

НОМЕР 95-А-2020

Место расположения объекта г. Архангельск Архангельская область

Дата выдачи фоновых концентраций: 14 июля 2020 г.

Организация, запрашивающая фон: ООО «Геоизыскания»

Цель запроса: Для проведения инженерно-экологических изысканий в районе объекта: «Строительство режимного корпуса на 300 мест ФКУ УФСИН России по Архангельской области г. Архангельск»

Перечень загрязняющих веществ, по которым запрашивался фон: Взвешенные вещества, оксид азота, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, бенз(а)пирен

Фон определен без учета вклада предприятия

Пункт, район	Период наблюдений	Показатель	Фоновые концентрации, мг/м ³				
			При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3 и более м/с и направлении			
				С	В	Ю	З
г. Архангельск	2015-2019 гг.	Взвешенные вещества	0,258	0,209	0,145	0,137	0,152
		Диоксид серы	0,006	0,004	0,008	0,005	0,003
		Оксид углерода	2,33	2,05	2,22	1,96	2,14
		Диоксид азота	0,055	0,054	0,047	0,037	0,055
		Оксид азота	0,030	0,020	0,016	0,009	0,015
		Бенз(а)пирен	1,5*10 ⁻⁶	Без учета направления и скорости ветра			

Фоновые концентрации примесей рассчитаны по данным наблюдений на стационарном посту № 4 города Архангельска за 2015-2019 гг.

Фоновые концентрации действительны на период с июля 2020 года по декабрь 2023 года

Начальник ЦМС
ФГБУ «Северное УГМС»



О.Е. Грипас

ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ УСТАНОВЛЕНЫ ИНДИВИДУАЛЬНО ДЛЯ УКАЗАННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ И НЕ МОГУТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ДЛЯ ДРУГИХ ОБЪЕКТОВ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен или тиражирован без разрешения ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

РОСГИДРОМЕТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Северное УГМС»)

ул. Маяковского, 2, г. Архангельск, 163020
Телеграфный адрес: Архангельск Гимет
Телефон (8182) 22-16-63; факс (8182) 22-14-33
E-mail: norgimet@arh.ru

Генеральному директору
ООО «Геоизыскания»
Л.В. Уляницкой

ул. Шубина, дом 3, офис 29,
г. Архангельск, 163000,
эл. почта: arhgeoiz@gmail.com

19.11.2018 № 07-19-к-4751
На № 705 от 16.11.2018

О выдаче климатических данных по
метеостанции Архангельск

Сообщаю для ООО «Геоизыскания» климатические данные по
метеостанции Архангельск.

- Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) 21,5 °С
- Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) -13,0 °С
- Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% 6,5 м/с
- Повторяемость (%) направлений ветра и штилей за год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
11	7	10	20	15	12	13	12	8

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-13,0	-11,9	-6,8	0,0	6,6	12,7	16,0	13,5	8,1	1,8	-4,6	-9,4	1,1

И.о. начальника управления

А.Е. Дрикер

Рупышева Лариса Геннадьевна
ведущий метеоролог-
руководитель группы климата
☎ (8182) 22 32 46 доп. 1041
✉ climate@arh.ru



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

58

**Приложение Б.
Информация об ограничениях района работ**

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

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

59



**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)**

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телефакс 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213
на № _____ от _____

ФГУ «Главгосэкспертиза»
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствие/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной
политики и регулирования в сфере развития
ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Гашенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФГУ «Главгосэкспертиза России»

Вх. № 7831 (1+31)

12.05.2020 г.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

60

2

Приложение к письму Минприроды России
от _____ № _____

**Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации,
в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также
территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального
значения в рамках национального проекта «Экология».**

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориальная единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН
	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России

Изм.	Кол. уч.	Лист
№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

61

	Амурская область	Зейский	Государственный природный заповедник	Зейский	Минприроды России
	Амурская область	Архаринский	Государственный природный заповедник	Хинганский	Минприроды России
	Амурская область	Зейский	Национальный парк	Токинско-Становой	Минприроды России
29	Архангельская область	Пинежский	Государственный природный заповедник	Пинежский	Минприроды России
	Архангельская область	Каргопольский, Плесецкий	Национальный парк	Кенозерский	Минприроды России
	Архангельская область	Онежский, Приморский	Национальный парк	Онежское Поморье	Минприроды России
	Архангельская область	Г.о. Новая Земля, Приморский	Национальный парк	Русская Арктика	Минприроды России
	Архангельская область	Онежский	Национальный парк	Волдозерский	Минприроды России
	Архангельская область	Приморский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Соловецкого историко-архитектурного музея-заповедника	Минкульт России, ФГБУ культуры "Соловецкий государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник"
	Архангельская область	г. Архангельск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Северного Арктического федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования "Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова"
	Архангельская область	г. Архангельск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Северного научно-исследовательского института лесного хозяйства	Федеральное агентство лесного хозяйства, ФГБУ "Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства"
30	Астраханская область	Володарский, Икрянинский, Камызякский	Государственный природный заповедник	Астраханский	Минприроды России

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

62



МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И
ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

ЦЕНТР ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И
ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

(ГБУ Архангельской области
«Центр природопользования и охраны
окружающей среды»)

ул. Павла Усова, 14, г. Архангельск, 163002,
тел./факс (8182) 68-50-81, e – mail: cco@cco29.ru
сайт учреждения: <http://www.cco29.ru>

22.07.2020 № 1090

на № 362 от 10.06.2020

Генеральному директору
ООО «Геоизыскания»

Уляницкой Л.В.

ул. Шубина, д. 3, оф. 29,
г. Архангельск, 163000

Уважаемая Лариса Владимировна!

ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» (далее – Учреждение) рассмотрело Ваш запрос от 10.06.2020 № 362 о предоставлении информации в отношении объекта «Строительство режимного корпуса на 300 мест ФКУ СИЗО-1 УФСИН России по Архангельской области, г. Архангельск» (кадастровый номер земельного участка 29:22:040748:5) (далее – Объект).

Учреждение сообщает, что, согласно предоставленным географическим координатам угловых точек, спроецированным в систему координат WGS-84, и схеме расположения, в районе Объекта и в радиусе 1000 м от него несанкционированные свалки, полигоны ТБО и места захоронения вредных отходов производств отсутствуют.

Особо охраняемая природная территория – Беломорский государственный природный биологический заказник регионального значения – расположена на расстоянии более 0,8 км на запад от Объекта. Информацию о Беломорском заказнике можно найти по ссылке: <http://oopt.aari.ru/oopt/Беломорский>.

Исполняющий обязанности
руководителя учреждения

И.Н. Попов

Онегина Т.Г.
Воронова Э.А.
(8182) 68-40-16

Изм.	Кол. уч	Лист
№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

63



ПРАВИТЕЛЬСТВО АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

ул. Выучейского, д. 18, г. Архангельск, 163004
Тел. (8182) 20-77-76, факс (8182) 20-98-08
E-mail: lesdep@dvinaland.ru

Генеральному директору
ООО «Геоизыскания»

Уляницкой Л.В.

Шубина ул., д. 3, оф. 29,
г. Архангельск, 163000

20.07.2020 № 204-14/ 4454

На № 364 от 10.06.2020

Уважаемая Лариса Владимировна!

На Ваш запрос по объекту «Строительство режимного корпуса на 300 мест ФКУ СИЗО-1 УФСИН России по Архангельской области, г. Архангельск» (кадастровый номер земельного участка 29:22:040748:5), сообщаем, что объект находится в границах 3 пояса зон санитарной охраны источников водоснабжения г. Архангельска (р. Северная Двина, протока Кузнечиха, протока Маймакса), утвержденных распоряжениями министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области (далее – министерство) от 09.11.2015 №№ 1251р - 1255р, от 03.08.2016 № 1166р.

На основании географических координат угловых точек участка, указанных в схеме участка изысканий испрашиваемая территория по объекту: «Строительство режимного корпуса на 300 мест ФКУ СИЗО-1 УФСИН России по Архангельской области, г. Архангельск» (кадастровый номер земельного участка 29:22:040748:5).

В соответствии с Положением о министерстве, утвержденным постановлением Правительства Архангельской области от 04.03.2014 № 92-пп, министерство осуществляет ведение государственного лесного реестра в отношении лесов, расположенных в границах территории Архангельской области.

По сведениям государственного лесного реестра по состоянию на 01.01.2020 на территории муниципального образования «Город Архангельск» не установлены границы городских лесов и лесопарковых зеленых поясов.

Исполняющий обязанности министра

Л.А. Утюгов

Мирошниченко Екатерина Александровна
8(8182) 28-55-48

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

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

64


**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
 ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
 И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**
**УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
 ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ
 ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
 ПО АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**
 (Управление Роспотребнадзора по Архангельской области)
 ОГРН 75036145, ОГРН 1052901021689
 ИНН / КПП 2901133673 / 290101001
 ул. Гайдара, д. 34, г. Архангельск, 163000
 тел. (8182) 200569 - факс: (8182) 652781
 e-mail: rosregion@rosnaboard.ru; <http://39.rosnaboard.ru>

Генеральному директору
 ООО «Геонезыскания»
 Л.В. Ульяниковой

ул. Шубина, д. 3, оф. 29,
 г. Архангельск, 163000

e-mail: anligvoz@gmail.com

№ 29-00-02/02-889-2020 от 10.06.2020

На № 365 от 10.06.2020

Уважаемая Лариса Владимировна!

Управление Роспотребнадзора по Архангельской области (далее – Управление) на Ваш запрос (вход. Управления № 29-5840-2020 от 14.07.2020) о наличии в районе площадки проектируемого объекта водозаборов для хозяйственно-питьевого водоснабжения и их зон санитарной охраны, а также особо опасных объектов и объектов с особым режимом использования территории, в том числе кладбищ, сообщает.

В соответствии с имеющимися в Управлении данными объект «Строительство режимного корпуса на 300 мест ФКУ СИЗО-1 УФСИН России по Архангельской области, г. Архангельск» (кадастровый номер земельного участка 29:22:040748:5) ориентировочно попадает в третий пояс зон санитарной охраны источника хозяйственно-питьевого водоснабжения (р. Северная Двина), на котором размещена сеть водозаборных сооружений ООО «РВК-Архангельск» (юридический адрес – г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 52, пом. 11, офис 1122), МУП «Водоочистка» (юридический адрес – г. Архангельск, пр. Троицкий, д. 61), ООО «ВодТранс» (юридический адрес – г. Архангельск, ул. Партизанская, д. 31, корп. 5, оф. 1). По данным объектам выданы санитарно-эпидемиологические заключения на проекты зон санитарной охраны.

В части размещения объекта с привязкой к системе координат, в том числе по отношению к зонам санитарной охраны источников питьевого водоснабжения, а также санитарно-защитным зонам предприятий и производств, а также кладбищ, и иных объектов с особыми условиями использования территорий, сообщая, что порядок использования территорий МО «Город Архангельск», имеющих ограничения по функциональному назначению, определен Правилами землепользования и застройки соответствующего муниципального образования, с нанесением границ использования на схему экологических ограничений генерального плана.

В этой связи, данную информацию можно получить в департаменте градостроительства Администрации МО «Город Архангельск», а также обратиться в организации, осуществляющие эксплуатацию вышеуказанных водоочистных сооружений.

Заместитель руководителя

Т.И. Носовской

Т.И. Корельская
 (8182) 652793

0000000

Ивл. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист 65
			02-2021-ООС						
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ
(Севзапнедра)

Отдел геологии и лицензирования Департамента по
недропользованию по Северо-Западному федеральному округу,
на континентальном шельфе и в Мировом океане
по Архангельской области
(Архангельскнедра)

163001, г. Архангельск, пр. Троицкий 135
тел. (8182) 24-03-55
e-mail: arkhangel'sk@rosnedra.gov.ru
<http://arkhnedra.ru>

Директору
ООО «Геоизыскания»
Л.В. Уляницкой

ул.Шубина, д.3, оф. 29, г.
Архангельск, 163000
arhgeoiz@gmail.com

22.04.2019 № 01-06-06/ 162

на № _____ от _____

Сообщаем, что в соответствии со ст. 25 Закона РФ от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах», получение заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, требуются только в отношении земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов.

Начальник Отдела

А.В. Шевелёва

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

12

Лист

02-2021-ООС

66

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата



Правительство
Архангельской области

**ИНСПЕКЦИЯ
ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ НАДЗОРУ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
(Инспекция по ветнадзору АО)**

ул. Выучейского, д. 18, г. Архангельск, 163000
тел/факс: (8182) 20-46-65
E-mail: koposovsn@dvinaland.ru

Генеральному директору
ООО «Геоизыскания»
Уляницкой Л.В.

ул. Шубина, д. 3, оф. 29
г. Архангельск, 163000

от 16.07.2020 № 405-02-28 / 965
на № 361 от 10.06.2020

Об отсутствии скотомогильников

Уважаемая Лариса Владимировна!

Инспекция по ветеринарному надзору Архангельской области на основании имеющихся данных сообщает об отсутствии в районе объекта «Строительство режимного корпуса на 300 мест ФКУ СИЗО-1 УФСИН России по Архангельской области, г. Архангельск» (кадастровый номер земельного участка 29:22:040748:5) и в 1000 м от него скотомогильников, сибиреязвенных захоронений, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных.

Руководитель

С.Н. Копосов

Крохин Станислав Александрович
(8182) 65-42-27

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

67



МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20
E-mail harbour@fishcom.ru
<http://fish.gov.ru>

23.07.20 № 405-2/62

На № _____ от _____

О предоставлении информации из
государственного рыбохозяйственного реестра

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Минсельхоза России от 21 октября 2015 г. № 479, на запрос ООО «Геоизыскания» от 10 июня 2020 г. № 367 направляет документированную информацию о категории рыбохозяйственного значения реки Северная Двина и сообщает.

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник Управления
организации рыболовства

А.А. Космин

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

68

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

Документированная информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

N п/п	Рыбохозяйственный бассейн	Код рыбохозяйственного бассейна	Наименование водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водного объекта	Тип водного объекта рыбохозяйственного значения	Описание местоположения водного объекта рыбохозяйственного значения	Код (00.01.00.000) водохозяйственного участка	Категория водного объекта рыбохозяйственного значения	Результаты акта, определяющего категорию водного объекта рыбохозяйственного значения		
									№ акта	Определивший орган	Дата
101	Северный	2	Свирский Дамб	401	раз	Дамба гуда (Белое море)		высшая	19	Северо-Западное территориальное управление Федерального агентства по рыболовству	25.11.2016

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

**Приложение В.
Список используемой литературы**

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

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

02-2021-ООС

1. Безопасное обращение с отходами. Сборник нормативно-методических документов. 5-е изд. – СПб.: Интеграл, 2006. – 576 с.
2. Водный кодекс РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 (в ред. Федерального закона от 29.07.2017 № 261-ФЗ).
3. ГН 2.1.6.3492-17. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений.
4. ГН 2.1.7.2041-06. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. – М., 2006.
5. ГН 2.1.7.2042-06. Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. – М., 2006.
6. Гольдберг В.М., Газда С.. Гидрогеологические основы охраны подземных вод от загрязнения. – М.: Недра, 1984.
7. ГОСТ 17.2.3.02-2014. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.
8. ГОСТ 32220-2013. Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия.
9. ГОСТ 32693-2014. Учет промышленных выбросов в атмосферу. Термины и определения.
10. ГОСТ 12.1.029-80. Система стандартов безопасности труда. Средства и методы защиты от шума. Классификация.
11. ГОСТ 17.2.1.04-77 (2000) Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения.
12. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя при производстве земляных работ.
13. ГОСТ Р 51232-98. Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества.
14. Градостроительный кодекс Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 (в ред. Федерального закона от 31.12.2017 № 507-ФЗ).
15. Закон РФ № 2395-1 от 21.02.1992 «О недрах» (в ред. Федерального закона от 30.09.2017 № 283-ФЗ).
16. Земельный кодекс РФ № 136-ФЗ от 25.10.2001 (в ред. Федерального закона от 31.12.2017 № 507-ФЗ).
17. Иванов Н.И «Инженерная акустика», М – 2008.
18. Красная книга РФ. РАН. – М., 2001.
19. Критерии отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды (приказ Минприроды России от 04.12.2014 № 536).
20. Лесной кодекс Российской Федерации № 200-ФЗ от 04.12.2006 (в ред. Федерального закона от 29.12.2017 № 471-ФЗ).
21. 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.
22. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). – М., 1998

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

02-2021-ООС

Лист

71

23. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). – СПб, 2015.

24. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. – Новороссийск, 1989.

25. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). – СПб., 2012.

26. Нормативы качества вод водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения.

27. Павлова Е.И. Экология транспорта. – М.: Транспорт, 2000.

28. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. – СПб., 2010.

29. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утв. приказом Госком РФ по охране окружающей среды № 372 от 16.05.2000.

30. Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды». – М, 2000.

31. Постановление Правительства Российской Федерации от 03.09.2010 № 681 «Об утверждении правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде» (в ред. Постановления Правительства РФ от 01.10.2013 № 860).

32. Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» (вместе с «Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду»).

33. Постановление Правительства РФ от 05.02.2016 № 79 «Об утверждении Правил охраны поверхностных водных объектов».

34. Постановление Правительства РФ от 11.02.2016 № 94 «Об утверждении Правил охраны подземных водных объектов».

35. Постановление Правительства РФ от 13.08.1996 № 997 «Требование по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи» (в ред. Постановления Правительства РФ от 13.03.2008 № 169).

36. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (в ред. Постановления Правительства РФ от 09.12.2017 № 1499).

37. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (в ред. Постановления Правительства РФ от 13.12.2017 № 1541).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата

38. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 N 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (Зарегистрировано в Минюсте России 10.08.2017 №47734).

39. Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 (ред. от 28.11.2017) «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.06.2017 N 47008).

40. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. – М., 1991.

41. РД 52.04.52-85. Методические указания. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях.

42. РД 52.18.595-96. Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды.

43. РДС 82-202-96. Типовые нормы трудноустраняемых потерь и отходов материалов и изделий в процессе строительного производства.

44. СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.

45. СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения (с изм. от 25.09.2014).

46. СанПиН 2.1.4.1175-02. Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников.

47. СанПиН 2.1.5.980-00. 2.1.5. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Санитарные правила и нормы (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 22.06.2000) (с изм. от 25.09.2014).

48. СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

49. СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы и грунтов.

50. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

51. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (в ред. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 25.04.2014 № 31).

52. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).

53. СанПиН 2.1.7.2197-07. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв.

54. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. – М., 1999.

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

56. СНиП 23-01-99*. Строительная климатология (с изм. 2003).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата		

