АО «Ионообменные технологии»

СРО-П—068-02122009

«Заказчик - ООО «Балтийский Химический Комплекс»

Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

RUBCC-E0025-OBOC

2020

АО «Ионообменные технологии»
СРО-П—068-02122009

«Заказчик - ООО «Балтийский Химический Комплекс»

Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

RUBCC-E0025-OBOC

Главный инженер А.С. Пелипенко

Главный инженер проекта Л.Н. Кротова

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2020

Обозначение	Наименование	Примечание
		Сквозная нумерация
RUBCC-E0025-OBOC.C	Содержание тома	3
RUBCC-E0025-OBOC.ТЧ	Текстовая часть	4
RUBCC-E0025-OBOC.П	Приложения	193
	Приложение А. Письма о климатических характеристиках района и фоновых концентрациях	194
	Приложение Б. Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в период строительства	196
	Приложение В. Проектные параметры источников выбросов, результаты расчета и карты рассеивания в период строительства	232
	Приложение Г. Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации	262
	Приложение Д. Проектные параметры источников выбросов, результаты расчета и карты рассеивания в период эксплуатации	268
	Приложение Е. Техническая документация на локальные очистные сооружения	279
	Приложение Ж. Расчет количества образующихся отходов	285
	Приложение И. Документы, подтверждающие возможность обезвреживания, размещения и утилизации отходов	293
	Приложение К. Шумовые характеристики оборудования и техники	313
	Приложение Л. Исходные данные и определение уровней звуковой мощности источников шума	328
	Приложение М. Копии публикаций газет об информировании общественности	336
RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ	Графические приложения	340
RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ01	Ситуационная схема расположения объекта	341
RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ02	Схема границ зон с особыми условиями использования территории	342
RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ03	Карта-схема зон экологических ограничений	343
RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ04	Схема с источниками выбросов ЗВ и расчетными точками в период строительства	344
RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ05	Схема с источниками выбросов ЗВ и расчетными точками в период эксплуатации	345
RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ06	Схема с источниками шума и расчетными точками в период строительства	346
RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ07	Схема с источниками шума и расчетными точками в период эксплуатации	347
RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ08	Схема с точками производственного экологического контроля (мониторинга).	248

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

RUBCC-E0025-OBOC.C

Разраб.	Некрасов		11.2020
Проверил	Щукин		11.2020
ГИП	Кротова		11.2020
Н.контр.	Телешова		11.2020

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П		1

АО «Ионообменные технологии»

Оглавление

1. Общие положения 7
1.1. Цели и задачи ОВОС 8
1.2. Общие сведения о намечаемой деятельности 8
1.3. Общие сведения об объекте 9
1.4. Альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности 11
2. Основные проектные решения 12
2.1. Описание принятых проектных решений 12
2.2. Технологическая последовательность работ 16
2.3. Продолжительность строительных работ 16
3. Оценка существующего состояния окружающей среды в районе реализации намечаемой деятельности 17
3.1. Природно-климатические характеристики 17
3.1.1. Климат 17
3.1.2. Температура воздуха 18
3.1.3. Температура почвы 20
3.1.4. Влажность воздуха 22
3.1.5. Осадки 23
3.1.6. Снежный покров 24
3.1.7. Ветер 25
3.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере 27
3.3. Загрязненность атмосферного воздуха 28
3.4. Геологическое строение и ландшафтные условия 28
3.4.1. Физико-географическое и техногенные условия 28
3.4.2. Геологическое строение 28
3.4.3. Физико-механические свойства грунтов 29
3.4.4. Геологические и инженерно-геологические процессы 32
3.5. Гидрогеологические условия 35
3.6. Гидрологическая характеристика 35
3.6.1. Гидрологические условия 35
3.6.2. Характеристика водотоков на участках обследования 37
3.6.3. Сток реки бассейна р. Луга 38
3.7. Рыбохозяйственная характеристика водного объекта 41
3.8. Растительность и животный мир 42
3.8.1. Растительность 42
3.8.2. Животный мир 44
3.9. Экологические ограничения 46
3.9.1. Особо охраняемые природные территории 47
3.9.2. Объекты культурного наследия 48
3.9.3. Месторождения полезных ископаемых 49
3.9.4. Защитные леса, городские леса 50
3.9.5. Скотомогильники 50
3.9.6. Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, зоны санитарной охраны 51
3.9.7. Водоохранные зоны водных объектов 53
3.9.8. Охотничьи угодья 54
3.9.9. Полигоны твердых бытовых отходов 54
3.9.10. Кладбища 54
3.9.11. Лечебно-оздоровительные местности и курорты 54

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

RUBCC-E0025-OBOC.ТЧ

Разраб.	Некрасов		11.2020
Проверил	Щукин		11.2020
ГИП	Кротова		11.2020
Н.контр.	Телешова		11.2020

Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	189

АО «Ионообменные технологии»

3.10. Социально-экономическая ситуация района 55
3.11. Современное экологическое состояние района проектируемого объекта 57
3.11.1. Характеристика степени загрязнении атмосферного воздуха 57
3.11.2. Характеристика степени загрязнении грунтов территории 57
3.11.3. Характеристика степени загрязнения природных вод 58
3.11.4. Характеристика степени загрязнении донных отложений 59
3.11.5. Характеристика степени загрязнения подземных вод 59
3.11.6. Оценка радиационной обстановки 60
4. Воздействие объекта на окружающую среду 61
4.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух 61
4.1.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух в период строительства 61
4.1.2. Воздействие объекта на атмосферный воздух в период эксплуатации 71
4.2. Воздействие на геологическую среду 76
4.2.1. Период строительства 76
4.2.2. Период эксплуатации 78
4.3. Воздействие на земельные ресурсы 80
4.3.1. Землеотведение 80
4.3.2. Воздействие на почвенный покров и условия землепользования 80
4.3.3. Благоустройство территории 82
4.3.4. Мероприятия по уменьшению воздействия на земельные ресурсы 82
4.4. Воздействие на водную среду 84
4.4.1. Воздействие объекта на водную среду в период строительства 84
4.4.2. Воздействие объекта на водную среду в период эксплуатации 89
4.5. Воздействие на водные биоресурсы 90
4.6. Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами 91
4.6.1. Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период строительства 91
4.6.2. Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период эксплуатации 98
4.7. Воздействие на растительность и животный мир 102
4.8. Воздействие на орнитофауну и речных млекопитающих 104
4.9. Воздействие на ООПТ 104
4.10. Воздействие физических факторов 105
4.10.1. Акустическое воздействие в период строительства 105
4.10.2. Акустическое воздействие в период эксплуатации 108
4.10.3. Электромагнитное воздействие 117
4.10.4. Оценка вибрационного воздействия предприятия на окружающую среду 118
4.10.5. Оценка инфразвукового воздействия предприятия на окружающую среду 118
4.11. Воздействие на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций 119
4.11.1. Аварии, которые могут возникнуть на береговой территории 119
4.11.2. Аварии, которые могут возникнуть в акватории 123
4.11.3. Аварии в период эксплуатации 136
5. Сведения о санитарно-защитной зоне 137
6. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях 139
6.1. Общие положения 139
6.2. Производственный экологический контроль и мониторинг в период строительства. 139
6.2.1. Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг загрязнения атмосферного воздуха 139
6.2.2. Производственный экологический контроль источников и мониторинг уровней шума 141
6.2.3. Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг земельных ресурсов 143

6.2.4. Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг водной среды 144
6.2.5. Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг донных грунтов 146
6.2.6. Производственный экологический мониторинг геологической среды 147
6.2.7. Производственный экологический мониторинг водных биоресурсов (рыбохозяйственный мониторинг) 148
6.2.8. Производственный экологический мониторинг животного мира 151
6.2.9. Производственный экологический контроль за сбором, временным накоплением отходов 152
6.2.10. Мероприятия по контролю состоянием водоохранных зон, прибрежных защитных полос 153
6.2.11. Производственный экологический контроль за соблюдением режима ООПТ ... 153
6.3. Производственный экологический контроль и мониторинг в период эксплуатации.. 153
6.3.1. Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг загрязнения атмосферного воздуха 153
6.3.2. Производственный экологический контроль источников и мониторинг уровней шума 154
6.3.3. Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг земельных ресурсов 155
6.3.4. Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг водной среды 156
6.3.5. Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг донных грунтов 157
6.3.6. Производственный экологический мониторинг водных биоресурсов (рыбохозяйственный мониторинг) 157
6.3.7. Производственный экологический контроль за сбором, временным накоплением отходов 159
6.4. Производственный экологический мониторинг в случае аварии при строительстве и эксплуатации 160
6.5. Инспекционный производственный экологический контроль 162
6.6. Оформление результатов производственного экологического контроля и мониторинга, отчетность 164
7. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат 165
7.1. Затраты на реализацию производственного экологического контроля (мониторинга) 165
7.2. Перечень и расчет компенсационных выплат 175
7.2.1. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух 176
7.2.2. Расчет платы за размещение отходов 176
7.3. Расчет компенсационных затрат за ущерб, наносимый водным биологическим ресурсам 178
7.4. Общая величина затрат природоохранного назначения 179
8. Результаты общественных обсуждений 180
9. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду 181
9.1. Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух 181
9.2. Оценка неопределенностей при обращении с отходами 181
9.3. Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир 181
10. Резюме нетехнического характера 182
11. Заключение 187
Перечень основных законодательных и нормативно-методических документов и источников информации 188

1. Общие положения

Проектная документация на объект капитального строительства «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом» разработана на основании договора между ООО «Китайская Национальная Химическая Инженерная и Строительная Корпорация Севен» (CC7) и АО «Ионообменные технологии».

Заказчик – ООО «Балтийский Химический Комплекс».

Инженерно-экологические, инженерно- геодезические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-геологическиие изыскания выполнены ООО «ЭкспертГаз» в 2020 г.

В соответствии с требованиями «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ», утвержденного приказом № 372 от 16.05.2000 г. в составе проектной документации разрабатывается раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС).

Необходимость проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) законодательно установлена ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г №7-ФЗ.

Исполнитель материалов «Оценка воздействия на окружающую среду» – АО «Ионообменные технологии».

1.1. Цели и задачи ОВОС

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Основными задачами оценки воздействия на окружающую среду являются:

−определение исходных характеристик и параметров компонентов окружающей среды, которые могут быть затронуты в процессе хозяйственной деятельности;

−прогнозирование и оценка основных факторов и видов негативного воздействия на окружающую среду в связи с реализацией планируемой деятельности;

−классификация экологических последствий и связанных с ними социальных, экономических изменений;

−учет в подготавливаемых хозяйственных решениях возможных последствий их реализации.

1.2. Общие сведения о намечаемой деятельности

Наименование объекта	Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом
Местонахождение объекта	МО «Куземкинское сельское поселение», МО «Усть-Лужское сельское поселение» Кингисеппского района Ленинградской области Северо-Западного федерального округа Российской Федерации
Вид строительства	Новое строительство
Тип объекта	Линейный
Мощность объекта	143 600 $м^3$/сутки
Цель строительства	Обеспечение Газохимического комплекса в составе Комплекса переработки этансодержащего газа речной водой. Организация новых рабочих мест в Кингисеппском районе Ленинградской области.

1.3. Общие сведения об объекте

В состав проектирования входят следующие виды работ и объекты:

- Подготовка территории строительства, в составе:
  - -снос зеленых насаждений, лесосведение.
- Основные объекты строительства, в составе:
  - площадка водозаборного узла (ВЗУ);
  - здание насосной станции 1-го подъема;
  - водозаборный ковш;
  - водоприемный колодец.
- Объекты подсобного и обслуживающего назначения:
  - тепломатериалопроводы;
  - площадка для мойки рыбозащитных кассет;
  - затворохранилище;
  - здание КПП.
- Объекты энергетического хозяйства:
  - БКТП (блочно-комплектная трансформаторная подстанция) 10/0,4 (0,6) кВ;
  - внутриплощадочные сети электроснабжения;
  - наружное электроосвещение;
  - ДЭС (уточняется при проектировании).
- Объекты транспортного хозяйства и связи:
  - внутриплощадочные автопроезды;
  - связь и радиофикация;
  - система видеосвязи и наблюдения;
  - ВОЛС;
  - КИТСО.
- Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации.
  - емкость хозяйственно - бытовых стоков (уточняется при проектировании);
  - емкость поверхностных стоков (уточняется при проектировании);
  - внутриплощадочные сети водоснабжения;
  - внутриплощадочные сети канализации;
  - внеплощадочные сети водоснабжение (Водоводы);
  - камеры переключения;
  - колодцы опорожнения;
  - колодцы с вантузом;
  - переход через дорогу.
- Благоустройство и озеленение территории
  - благоустройство и озеленение территории;
  - ограждение.

Район расположения проектируемого объекта

В административном отношении Водозабора из реки Луги с водоводом расположена на территории МО «Куземкинское сельское поселение» и МО и «Усть-Лужское сельское поселение» Кингисеппского района Ленинградской области Северо-Западного федерального округа Российской Федерации.

Кингисеппский муниципальный район находится на юго-западе Ленинградской области.

Район включает в себя территории: 2 города – г. Кингисепп, г. Ивангород и 9 сельских поселений. На территории района расположены 188 сельских населенных пунктов. Население Кингисеппского муниципального района составляет 76182 человек, в том числе городское – 55674, сельское - 20508. Площадь Кингисеппского муниципального района составляет 290,7 тыс. га. Административный центр района – город Кингисепп.

Ближайший населенный пункт (и ближайшая нормируемая территория) находится к западу от проектируемого объекта через реку Луга на расстоянии 220 м деревня Большое Куземкино.

Непосредственно сама территория рассматриваемого участка размещена на землях лесного фонда. В настоящее время инициирована процедура перевода земельного участка в составе земель лесного фонда в другую категорию (земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения). Транспортная сеть представлена существующей автодорогой от н.п. Лужицы в н.п. Куровицы, проходящей с восточной стороны участка.

Ситуационная схема расположения проектируемого объекта представлена на Рисунке 1.1.

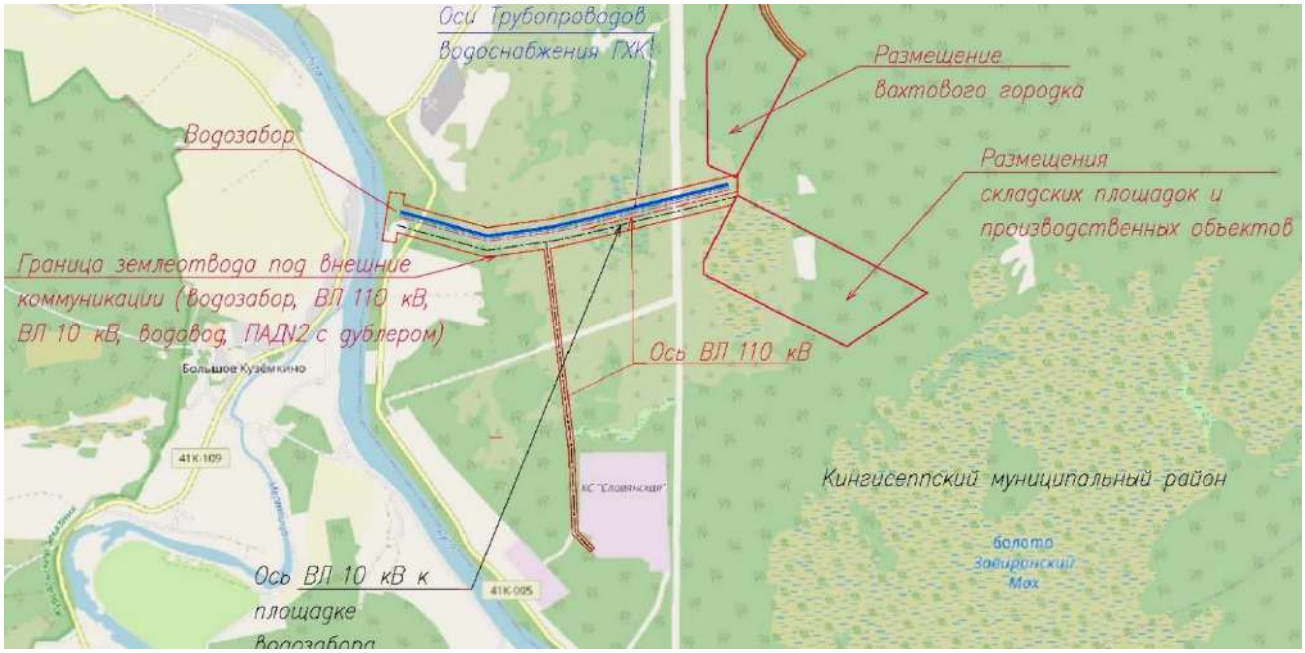


Рисунок 1.1 Ситуационная схема расположения проектируемого объекта.

Ситуационная схема расположения объекта приведена в RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ01 (шифр RUBCC-E0025-OBOC, Графическая часть, Графическое приложение 1).

Схема границ зон с особыми условиями использования территориит приведена в RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ02 (шифр RUBCC-E0025-OBOC, Графическая часть, Графическое приложение 2).

Карта-схема зон экологических ограничений приведена в RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ03 (шифр RUBCC-E0025-OBOC, Графическая часть, Графическое приложение 3).

1.4. Альтернативные варианты реализации намечаемой деятельности

Проектируемый водозабор из реки Луги с водоводом предназначен для водоснабжения Газохимического комплекса в составе Комплекса переработки этансодержащего газа.

Проектируемый объект «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа» (ГХК КПЭГ) предназначен для выпуска основной продукции: полиэтилен высокой плотности (в том числе бимодальный), линейные полиэтилены низкой плотности и металлоценовые линейные полиэтилены низкой плотности.

Анализ и сравнение альтернатив и вариантов осуществления намечаемой деятельности является одним из обязательных элементов экологической оценки. Цель включения рассмотрения альтернатив и вариантов в процесс экологической оценки состоит в том, чтобы сделать анализ и сравнение результатов систематическим и доступным для заинтересованных сторон, а также обеспечить учет экологических критериев при выборе оптимального варианта.

В отношении замысла намечаемой деятельности рассмотрены 4 альтернативных варианта:

- вариант 1 - обеспечение водой площадки ГХК КПЭГ посредством централизованной системы водоснабжения;

- вариант 2 - обеспечение водой площадки ГХК КПЭГ посредством подземных источников водоснабжения (скважины);

- вариант 3 - обеспечение водой площадки ГХК КПЭГ посредством ковшевого водозабора из реки Луга;

- вариант 4 - отказ от намечаемой деятельности («нулевой» вариант).

«Нулевой вариант» - отказ от намечаемой деятельности

Проект «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа» характеризуется высокой экономической эффективностью, социальной и бюджетной значимостью.

Также, реализация проекта обеспечивает:

− создание современного производства с конкурентоспособными рыночными характеристиками;

− получение стабильной прибыли за счет производства конкурентоспособной продукции, удовлетворяющей требованиям потребителей;

− создание рабочих мест;

− получение дополнительной прибыли и наполнение областного и местного бюджетов.

Отказ от реализации деятельности приведет к неспособности обеспечить функционирование ГХК КПЭГ проектирование которого уже началось.

Обоснование выбора варианта намечаемой деятельности

Использование 1 варианта не представляется возможным ввиду следующих причин:

- отсутствия у местного водоканала в п. Усть-Луга необходимого объема запрашиваемой воды. Для обеспечения площадки ГХК КПЭГ требуемым объемом необходимо проводить реконструкцию существующих очистных сооружений;

- в период нагонной волны система очистки существующих очистных сооружений не позволяет обессолить поступающую воду.

Использование 2 варианта не представляется возможным ввиду следующих причин:

- отсутствие подземных запасов необходимого объема воды.

Вариант 3 был выбран как основной.

2. Основные проектные решения

2.1. Описание принятых проектных решений

Полное наименование предприятия, организационно-правовая форма, юридический адрес: ООО «Балтийский Химический Комплекс», Юридический адрес: 188480, Ленинградская область, Кингисеппский район, г. Кингисепп, ул. Воровского, д.18А, эт./пом. 3/307.

Наименование проектируемого объекта: «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом».

Адрес проектируемого объекта: Российская Федерация, Ленинградская область, Кингисеппский район.

Цель строительства - Обеспечение Газохимического комплекса в составе Комплекса переработки этансодержащего газа речной водой.

Планируемый объем забора воды составляет 143600 м^3/сут (48824 тыс. м^3/год) из них:

− 130000 м^3/сут на технологические и хозяйственно-питьевые нужды Газохимического комплекса;

− 13600 м^3/сут на технологические и хозяйственно-питьевые нужды Газоперерабатывающий комплекс, является субабонентом Газохимического комплекса на предоставление услуг по водоснабжению. Водоснабжение комплекса осуществляется по замкнутому циклу с устройством систем оборотного водоснабжения и охлаждением воды на вентиляторных градирнях.

Общая численность персонала с учетом сотрудников сторонних организаций, оказывающих услуги на аутсорсинге, составляет 10 человек.

Потребность в квалифицированных кадрах непосредственно площадки водозабора – 5 человек (списочная численность).

Водоснабжение объекта осуществляется привозной водой.

Сброс сточных вод отсутствует. Хозяйственно-бытовые и поверхностные сточные воды собираются в резервуары накопители и вывозятся для очистки на очистные сооружения ГХК КПЭГ или на очистные сооружения организации водопроводно-канализационного хозяйства.

Потребность в электроэнергии составляет 8600 кВт.

В состав проектирования входят следующие виды работ и объекты:

- Подготовка территории строительства, в составе:
  - -снос зеленых насаждений, лесосведение.
- Основные объекты строительства, в составе:
  - площадка водозаборного узла (ВЗУ);
  - здание насосной станции 1-го подъема;
  - водозаборный ковш;
  - водоприемный колодец.
- Объекты подсобного и обслуживающего назначения:
  - тепломатериалопроводы;
  - площадка для мойки рыбозащитных кассет;
  - затворохранилище;

- здание КПП.

- Объекты энергетического хозяйства:
  - БКТП (блочно-комплектная трансформаторная подстанция) 10/0,4 (0,6) кВ;
  - внутриплощадочные сети электроснабжения;
  - наружное электроосвещение;
  - ДЭС (уточняется при проектировании).
- Объекты транспортного хозяйства и связи:
  - внутриплощадочные автопроезды;
  - связь и радиофикация;
  - система видеосвязи и наблюдения;
  - ВОЛС;
  - КИТСО.
- Наружные сети и сооружения водоснабжения, канализации.
  - емкость хозяйственно - бытовых стоков (уточняется при проектировании);
  - емкость поверхностных стоков (уточняется при проектировании);
  - внутриплощадочные сети водоснабжения;
  - внутриплощадочные сети канализации;
  - внеплощадочные сети водоснабжение (Водоводы);
  - камеры переключения;
  - колодцы опорожнения;
  - колодцы с вантузом;
  - переход через дорогу.
- Благоустройство и озеленение территории
  - благоустройство и озеленение территории;
  - ограждение.

В проектной документации предусматривается следующая схема водоснабжения. Вода, поступающая из русла р.Луги в водоприемный ковш-затон, забирается из акватории ковша водозаборными самотечными линиями.

Из ковшевого водозабора из реки Луга проектируется новый водозаборный узел речной воды с устройством оголовков в ковше, самотечных подающих водозаборных линий, насосной станции первого подъема и водоводов до площадки проектируемых водопроводных очистных сооружений (разрабатывается отдельным проектом) для снабжения ГХК КПЭГ.

\

Водоприемный ковш-затон

Водозабор относится к I категории водоснабжения.

Водоприемный ковш-затон врезан в правый берег р.Луга. На дне водоприемного ковша располагаются водоприемные устройства – водозаборные сетчатые оголовки для забора воды и подачи ее в водоприемный колодец насосной станции первого подъема.

Ковш-затон представляет собой углубление с шириной по дну 26,0 м и рабочей длиной 175 м. Общая строительная длина ковша от реки Луги до берегового водозабора 225 м. Длина ковша принимается от наружной стенки берегового водозабора до выступающей части оградительного сооружения (расположено между ковшом и подводящим каналом от реки Луга).

Отметка дна ковша принята -5,000 (-9,150 относительная), что позволяет производить забор воды при самых минимальных уровнях р. Луга.

Согласно принятой категории водоснабжения отметка верха насыпи, на которой располагаются проектируемые сооружения, принята +2,290 м. (на 0,5 м. выше 1% максимального уровня воды). Для отсыпки территории используются грунты, разработанные в емкости ковша.

На основание технического задания на проектирование водозабора был принят к проектированию водозабор в береговом водоприемном ковше.

Рыбозащитные устройства

Водоприемными элементами берегового водозабора также являются водозаборные сетчатые оголовки с фильтрами, устанавливаемые в ковше. Фильтр ВФ-2992-2000-1350 производительностью 2992 м3/ч, прозор 2000 мкм по СХ20.248.00.00.000.

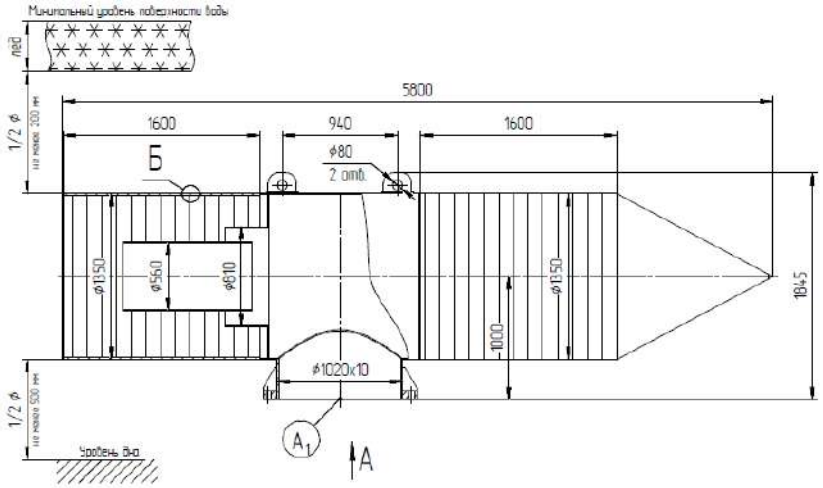


Таблица штуцеров

Обозн.	Назначение	Кол	Номинальный диаметр DN мм	Номинальное давление PN МПа
A_1	Выход очищенной среды	1	1000	1,6

Техническая характеристика

Наименование параметра	Значение параметра
Источник водозабора	река Луга
Прибавка для компенсации коррозии (эрозии), мм	1,0
Материал аппарата	08Х18Н10Т (AISI 321)
Материал фильтроэлемента	08Х18Н10Т (AISI 321)
Габаритные размеры, мм	5800х1350х1845
Производительность, м³/час	2992
Степень фильтрации, мкм (мм)	2000 (2,0)
Наружный диаметр фильтроэлемента, мм	1350
Высота фильтроэлемента, мм	1600
Количество фильтроэлементов, шт	2
Расчетная скорость потока в щелях, м/с	0,162

Водозаборные сооружения (водозаборы) обеспечивает:

- обеспечивать забор из водоисточника и подачу потребителю расчетного расхода воды;

- защищать систему водоснабжения от попадания в неё наносов, сора, шугольда и др.;

- на водоемах рыбохозяйственного значения удовлетворять требованиям органов охраны рыбных запасов.

Наличие устройства воздушной очистки позволяет существенно уменьшить затраты на поддержание фильтра в рабочем состоянии.

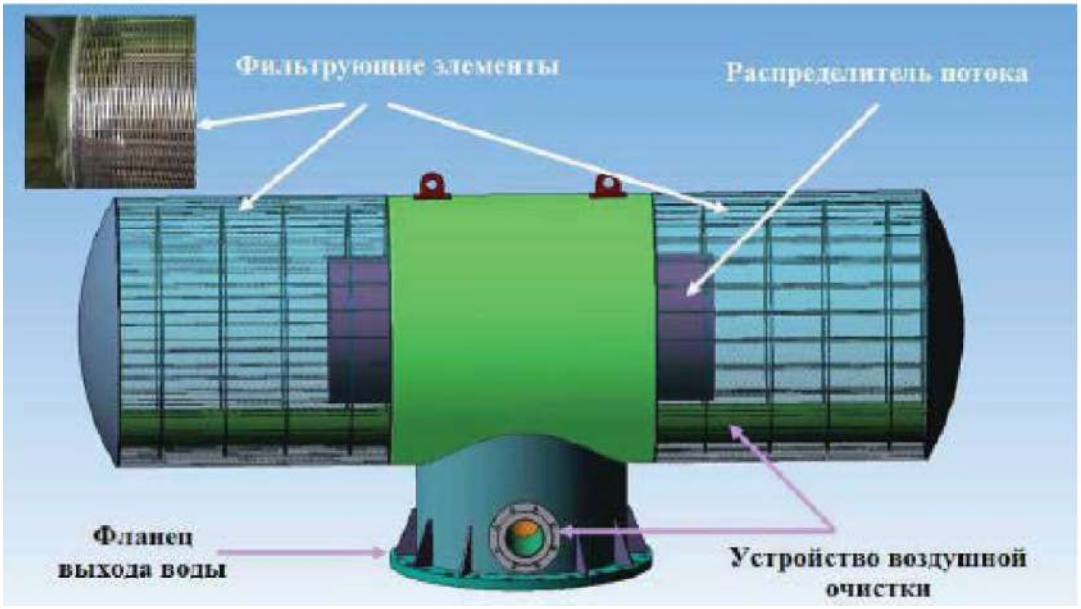
Устройство воздушной очистки расположено внутри корпуса. Оно состоит из трубных элементов с калиброванными отверстиями для выхода воздуха. Воздух для продувки (очистки) подается из находящегося на берегу ресивера по трубам воздуховода под давлением до 13 атмосфер.

Работа системы воздушной продувки (очистки) фильтра основана на единовременной разрядке внутри него большого количества воздуха. Очистка поверхности фильтрующих элементов происходит выталкиванием загрязнений водовоздушной смесью изнутри фильтра наружу – в водоем.

Необходимый объем воздуха и давление определяются расчетными параметрами. Рекомендации (минимальные требования) по оборудованию, необходимому для осуществления воздушной продувки указываются в спецификации поставки в соответствии со схемой расположения водозабора, предоставленной заказчиком.

Для защиты от шуги проектируется воздушная защита. Воздушная защита предусматривается вокруг сетчатых водозаборных оголовков.

Водозаборные фильтры ВФ - Щелевые цилиндрические фильтры-оголовки



Насосная станция 1-го подъема

Насосная станция работает в автоматическом режиме и не требует постоянного присутствия персонала.

Насосная станция 1 подъёма совмещенная с береговым водозабором, проектируется с подземной и надземной частями. Подземная часть включает в себя, функционально, «мокрый» водоприемный колодец и «сухой» отсек с насосным оборудованием. Подземная часть предусмотрена прямоугольной формы с размерами в осях 14,0х18,0 м. Глубина подземной части относительно отметки чистого пола надземной части – 12,250 м.

Основным водоприемным устройством водозабора являются водозаборные сетчатые оголовки.

Мероприятия по защите водозабора от шуги

В проектной документации предусматривается комплекс мероприятий, которые предохраняют сетчатые водозаборные оголовки от закупоривания шугой (внутриводным льдом):

- использование специальных водоприемных фильтрующих кассет;

- обеспечение небольших скоростей (до 0,2 м/сек) поступления в водоприемные отверстия водозабора воды;

- оборудование промывными устройствами водозабора;

- сооружение ковшовых водозаборов;

- установка вокруг оголовков на дне водотока перфорированных труб, подачи сжатого воздуха в них.

Напорные водоводы

Диаметр трубопровода подбирается исходя из пропуска максимального расхода транспортируемой жидкости равной 6582 м^3/ч.

Диаметр трубопровода подбирается исходя из проверки на номинальный расход транспортируемой жидкости равной 5984 м^3/ч.

Диаметр трубопровода проверяется исходя из пропуска минимального расхода транспортируемой жидкости равной 3590 м^3/ч.

Для прокладки новых водоводов две штуки применяются полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 17 Dн1200мм.

Для прокладки новых водоводов две штуки в футлярах применяются полиэтиленовые трубы ПЭ 100 SDR 17 Dн1600мм.

2.2. Технологическая последовательность работ

Новое строительство реализуется в 1 этап:

- 4-ый квартал 2021 г. начало подготовительных работ;

- 1-ый квартал 2022 г. начало строительно-монтажных работ основного периода;

- 3-й квартал 2022 г. механическое завершение: завершение строительно-монтажных работ, предварительная пуско-наладка;

- 4-й квартал 2022 г. завершение пуско-наладочных работ и ввод в эксплуатацию.

2.3. Продолжительность строительных работ

С учетом перерывов в строительстве на период нереста рыб, общая продолжительность проведения строительно-монтажных работ до ввода объекта в эксплуатацию составит 15 месяцев.

Общая расчетная численность работающих при строительстве (Шифр RUBCC-E0025-ПОС) составит 42 человека, в том числе 7 ИТР.

3. Оценка существующего состояния окружающей среды в районе реализации намечаемой деятельности

Характеристика района проектирования приведена в разделе по материалам инженерных изысканий, анализ результатов которых позволяет обеспечить принятие оптимальных проектных решений, а также разработку мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность строительства и минимизацию неблагоприятного воздействия на окружающую среду.

Инженерно – экологические, инженерно – геодезические, инженерно – гидрометеорологические, инженерно – геологическиие изыскания выполнены ООО «ЭкспертГаз» в 2020 г.

3.1. Природно-климатические характеристики

Район изысканий находится в Ленинградской области, расположенной на северо-западе европейской части Российской Федерации. Общая площадь территории области около 84000 км². Область граничит на севере с Республикой Карелия, на востоке — с Вологодской областью, на юго-востоке — с Новгородской областью, на юге — с Псковской областью. Также, территория Ленинградской области имеет пограничное положение с двумя странами Европейского Союза: на западе – с Эстонией, на северо-западе – с Финляндией. С запада территория области омывается водами Финского залива.

Участок исследования находится в пределах Восточно-Европейской (Русской) равнины. Этим объясняется равнинный характер рельефа с незначительными абсолютными высотами (50—150 метров над уровнем моря). Низменности пересечены густой речной сетью, расходящейся в различных направлениях, долины рек, как правило, врезаны неглубоко и лишь при пересечении склонов водораздельных возвышенностей они врезаются на глубину от 20 до 40 м местами до 50 м. Характерно образование болот в низинах и на плоских пространствах между реками.

3.1.1. Климат

Климат района изысканий умеренный, переходный от морского к континентальному с мягкой, умеренно холодной зимой и умеренно теплым летом.

Район изысканий попадает в зону избыточного увлажнения. Выпадение осадков определяется, главным образом, циклонической деятельностью. В течение года осадки выпадают неравномерно, большая их часть приходится на теплый период. В холодный период года, когда в Ленинградской области преобладают продолжительные обложные дожди, интенсивность осадков невелика. В летние месяцы интенсивность осадков возрастает за счет ливней.

Ветровой режим отличается преобладанием западных и юго-западных направлений ветра в теплый период, а в холодный период года преобладают южные, юго-западные и юго-восточные направления ветра. Среднегодовая скорость ветра 4,7 м/с.

Относительная влажность воздуха высокая, особенно в холодное время года (от 86 до 87 %). Наименьшие значения влажности воздуха отмечаются в мае.

В связи с особенностями атмосферной циркуляции отдельные зимы могут быть экстремально холодными или экстремально теплыми. Холодные зимы в большинстве случаев обусловлены преобладанием меридиональной циркуляции, при которой создаются благоприятные условия для вторжения арктического воздуха (с севера и северо-востока). В теплые зимы происходит преимущественно западный перенос воздушных масс, когда в

рассматриваемый район особенно часто поступает воздух из Атлантики, Черного и Средиземного морей.

Климат рассматриваемого района носит черты морского климата умеренных широт, переходного от морского к континентальному. Наиболее характерной чертой циркуляционных процессов в атмосфере является западный перенос, вследствие которого в течение всего года преобладают воздушные массы, поступающие с Атлантики.

Зима неустойчивая, мягкая. Для зимы характерны: резкие колебания температуры воздуха вплоть до оттепелей, преобладание пасмурной погоды, большое количество выпадающих осадков и частые туманы. Зимой наблюдаются значительные скорости ветра, нередко переходящие в шторм.

Весна холодная, затяжная с заморозками и частыми туманами.

Лето сравнительно прохладное. Для лета типично равномерное распределение температуры воздуха, наименьшая в году облачность, небольшое число дней с туманом, значительное количество осадков, которые часто носят ливневый характер и нередко сопровождаются грозами.

Осенью понижается температура воздуха, увеличивается облачность, преобладают моросящие осадки. В конце осени наблюдается выпадение снега. Туманы осенью возникают чаще, чем летом, и они более продолжительны, скорости ветра возрастают, повторяемость штормов становится наибольшей в году.

Кроме резких изменений погоды, которые сами по себе являются неблагоприятными факторами, на территории Ленинградской области наблюдаются практически все опасные метеорологические явления: сильный ветер, шквалы и смерчи, снегопады и метели, гололед, туман, сильные морозы и жара, кратковременные интенсивные ливни и продолжительные дожди, грозы, град, лесные пожары, засухи и наводнения. Согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология», участок работ относится к климатическому району IIВ.

Климатическая характеристика приводится по данным метеостанции Кингисепп, недостающие характеристики по метеостанции Санкт-Петербург.

3.1.2. Температура воздуха

Средняя годовая температура воздуха по МС Кингисепп составляет 4,9°С. Самый холодный месяц февраль, средняя месячная температура февраля по МС Кингисепп составляет -7,0°С. Самый теплый месяц – июль. Средняя температура на метеостанции Кингисепп +17,5°С. Абсолютный максимум температур составил +34,7°С наблюдался в августе 2010 г. Абсолютный минимум температур был зафиксирован на МС Кингисепп в январе 1940 г. и составил -43,0°С. Средний из абсолютных максимумов составил +28°С. Средний из абсолютных минимумов составляет -27°С.

Отрицательные температуры воздуха на данной территории устанавливаются в середине ноября и держатся до начала апреля.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С, 1924-2019 гг.

Таблица 3.1.1

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кингисепп	-6,9	-7,0	-2,7	4,2	10,6	15,0	17,5	15,8	10,8	5,3	0,2	-4,0	4,9

Абсолютный максимум температуры воздуха, °С, 1938-2019 гг.

Таблица 3.1.2

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кингисепп	8,6	10,6	16,6	27,0	33,2	33,9	33,2	34,7	29,1	21,2	13,1	11,6	33,9
	2007	1990	2007	2000	2014	1998	2010	2010	1963	1+92	2015	2006	1998

Приведены самые высокие значения температуры воздуха, наблюдавшиеся за весь период наблюдений на станции.

Абсолютный минимум температуры воздуха, °С, 1924-2019 гг.

Таблица 3.1.3

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кингисепп	-43,0	-41,0	-32,7	-26,0	-7,0	-3,0	1,5	0,0	-5,0	-12,7	-26,0	-39,9	-43,0
	1940	1929	1963	1956	1935	1928	2019	1993	1993	1988	1951	1978	1940

Приведены самые низкие значения температуры воздуха, наблюдавшиеся по минимальному термометру за весь период наблюдений на станции.

Средний из абсолютных максимумов температуры воздуха, °С

Таблица 3.1.4

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кингисепп	3	2	8	18	25	28	28	27	22	15	9	4	29

Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха, °С

Таблица 3.1.5

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кингисепп	-26	-27	-23	-9	-3	2	6	4	-1	-6	-12	-20	-30

Среднесуточная температура воздуха различной обеспеченности и соответствующая ей относительная влажность воздуха

Таблица 3.1.6

Метеостанция		Обеспеченность, %	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %		
				Средняя	Макс.	Мин.
Кингисепп	Сухой термометр	5	25,0	50,9	78	30
		1	28,3	45,8	62	28
	Смоченный термометр	5	19,4	62,9	94	34
		1	21,7	58,9	88	39

Для расчетов использовались данные о среднесуточных значениях температуры воздуха по сухому и смоченному термометру и относительной влажности воздуха на метеорологической станции Кингисепп в летние месяцы (июнь-август) за период 1966- 2018гг.

Даты наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определенных пределов и число дней с температурой, превышающей эти пределы

Таблица 3.1.7

Метеостанция	Температура, °С				
	-5	0	5	10	15
Кингисепп	13 III	1 IV	21 IV	16 V	20 VI
	15 XII	12 XI	13 X	17 IX	17 VIII
	276	224	174	123	57

Заморозки на территории района исследования начинаются в последней декаде сентября, самая ранняя зафиксированная дата - 2.09. Заканчиваются заморозки, как правило, в конце апреля-начале мая. Средняя продолжительность безморозного периода на данной территории - 129 дней.

Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода

Таблица 3.1.8

Метеостанция	Дата заморозка						Продолжительность безморозного периода, дни		
	последнего			первого					
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	наименьшая	наибольшая
Кингисепп	20 V	29 IV	13 VI	27 IX	2 IX	5 XI	129	96	189

Данные для характеристики структуры температурных режимов холодного и теплого периодов года представлены в таблицах 3.1.9 и 3.1.10, где приводятся данные по температурам воздуха различной обеспеченности и продолжительности, согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология».

Климатические параметры холодного периода года, метеостанция Санкт-Петербург

Таблица 3.1.9

Температура воздуха,°С				Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца,°С	Продолжительность, сут, и средняя температура воздуха,°С, периода со средней суточной температурой воздуха					
Наиболее холодных суток, обеспеченностью		Наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью			≤ 0 °С		≤ 8 °С		≤ 10 °С	
0,98	0,92	0,98	0,92		продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура
-32	-27	-28	-24	5,3	131	-4,6	213	-1,3	232	-0,4

Климатические параметры тёплого периода года, метеостанция Санкт-Петербург

Таблица 3.1.10

Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха,°С обеспеченностью		Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее тёплого месяца,°С	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее тёплого месяца,%	Преобладающ. направление ветра за июнь-август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с
	0,95	0,98				
1013	22	25	8,0	72	З	2,8

3.1.3. Температура почвы

Средняя годовая температура почвы по МС Кингисепп составляет +5,5°С. Месяцами с самой низкой температурой поверхности почвы являются январь и февраль (-8,1°С). Месяц с наибольшей температурой поверхности почвы – июль (+20,6°С). Абсолютный максимум температуры на поверхности почвы составил +55,5°С и наблюдался в июле 2014 г. Абсолютный минимум температур на поверхности почвы был зафиксирован на МС Кингисепп в декабре 1978 г. и составил -48,0°С.

Наблюдения над температурой почвы включают измерение температуры оголенной от растительности поверхности почвы или поверхности снежного покрова, а также измерения температуры почвы на глубинах под естественным покровом.

Средняя месячная и годовая температура поверхности почвы, °С (почва подзолистая супесчаная), 1966-2018 гг.

Таблица 3.1.11

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кингисепп	-8,1	-8,1	-3,7	4,7	12,9	18,2	20,6	18,0	11,6	5,0	-0,5	-4,8	5,5

Приведены средние многолетние значения температуры, полученные по термометрам, которые устанавливаются летом на поверхности почвы, освобожденной от растительности (оголенной поверхности), а зимой- на поверхности снега.

Абсолютный максимум температуры поверхности почвы, °С

Таблица 3.1.12

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кингисепп	5,7	10,0	21,2	39,2	52,3	53,0	55,5	51,9	38,2	23,0	13,4	9,2	55,5
	2007	1990	2014	2011	2014	2013	2014	2014	2013	1981	2015	2006	2014

Приведены наибольшие значения температуры поверхности почвы, полученные их ежедневных данных по максимальному термометру за имеющийся на технических носителях период (1977-2018гг.).

Абсолютный минимум температуры поверхности почвы, °С

Таблица 3.1.13

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кингисепп	-44,6	-43,0	-35,4	-23,0	-4,9	-0,3	3,5	-0,7	-5,0	-21,0	-31,0	-48,0	-48,0
	1987	1979	1987	1977	2014	2012	2015	2010	1993	1992	1983	1978	1978

Приведены наименьшие значения температуры поверхности почвы, полученные их ежедневных данных по минимальному термометру за имеющийся на технических носителях период (1977-2018гг.).

Безморозный период на поверхности почвы, в среднем, длится около 125 дней. Первые заморозки наблюдаются с конца сентября и продолжаются до конца мая.

Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода на поверхности почвы

Таблица 3.1.14

Метеостанция	Дата заморозка						Продолжительность безморозного периода, дни		
	последнего			первого					
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	наименьшая	наибольшая
Кингисепп	22 V	2 V	6 VII	25 IX	4 IX	20 X	125	66	169

Температура почвы на различной глубине по коленчатым термометрам на МС Кингисепп приведена в таблице 3.1.15, температуры почвы по вытяжным термометрам приведены в таблице 3.1.16.

Среднемесячная температура почвы на различной глубине по коленчатым термометрам, °С, метеостанция Кингисепп (почва подзолистая супесчаная)

Таблица 3.1.15

Глубина, см	V	VI	VII	VIII	IX
5	10,8	16,2	18,2	16,7	11,3
10	10,4	15,8	17,9	16,5	11,5
15	10,0	15,3	17,6	16,4	11,6
20	9,8	15,1	17,3	16,3	11,7

- Среднемесячная и годовая температура почвы на различной глубине по вытяжным термометрам,°С, метеостанция Кингисепп

Таблица 3.1.16

Глубина, м	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0,2	0,2	-0,2	0,0	1,2	6,7	11,4	14,6	15,0	12,2	8,1	4,0	1,3	6,2
0,4	1,5	1,0	0,9	1,2	5,1	10,1	13,3	14,4	12,6	9,2	5,4	2,9	6,5
0,8	2,2	1,5	1,2	1,3	4,2	8,8	12,3	13,6	12,6	9,7	6,3	3,8	6,5
1,6	3,4	2,4	1,8	1,5	3,0	6,4	9,5	11,5	11,6	9,9	7,4	5,0	6,1

Примечание: почва до 30-40 см подзолистая, ниже – песок с большим содержанием воды.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов приведена в таблице 3.1.17.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (м/с Санкт-Петербург)

Таблица 3.1.17

Грунты	Нормативная глубина сезонного промерзания, м
суглинки	0,98
супеси	1,20
крупнообломочные грунты и известняки	1,45

3.1.4. Влажность воздуха

Среднегодовое парциальное давление составляет 7,8 гПа с максимумом в июле 14,4 гПа и минимумом в январе и феврале – 3,3 гПа по данным метеостанции Кингисепп.

Относительная влажность воздуха высокая, особенно в холодное время года. Наименьшие значения влажности воздуха отмечаются в мае (в среднем 66 %), в дальнейшем относительная влажность воздуха возрастает с каждым месяцем и достигает своего максимума в ноябре-декабре (88%).

Число дней с относительной влажностью воздуха не более 30% и не менее 80% приведено в таблице 3.1.18. Средний годовой дефицит насыщения водяного пара составляет 2,6 гПа, таблица 3.1.19.

Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара, гПа

Таблица 3.1.18

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кингисепп	3,3	3,3	3,9	5,8	8,1	11,8	14,4	14,0	10,8	7,7	5,7	4,3	7,8

Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %

Таблица 3.1.19

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кингисепп	86	84	78	73	66	69	75	79	84	85	88	88	80

Число дней с относительной влажностью воздуха, м\с Кингисепп

Таблица 3.1.20

Значение	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
≤30%	0,2	0,9	2,1	5,9	2,1	0,4	0,1						11,7
≥80%	22	14	10	7	4	4	5	6	9	15	24	25	145

Средний месячный и годовой дефицит насыщения, гПа

Таблица 3.1.21

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кингисепп	0,5	0,6	1,2	2,6	5,1	6,4	5,8	4,4	2,5	1,4	0,7	0,5	2,6

3.1.5. Осадки

Район изысканий расположен в зоне избыточного увлажнения. Выпадение осадков определяется, главным образом, циклонической деятельностью. В течение года осадки выпадают неравномерно, большая их часть приходится на теплый период. В холодный период года интенсивность осадков невелика (210 мм). В теплый период интенсивность осадков возрастает за счет ливней (до 470 мм). Среднее суточное количество осадков наблюдается в летние месяцы с максимумом в августе – 23 мм. Самое большое количество осадков, по данным метеостанции Кингисепп, за одни сутки составило 66 мм. Такое количество воды обрушилось на город во время ливня 20 июня 1953 года. Пространственное распределение осадков, особенно ливневых, отличается большой изменчивостью. Летом осадки часто сопровождаются грозами. Несомненно, что климат района изысканий является дождливым, однако бывают периоды без дождей. Непрерывные периоды, когда осадки не выпадают совсем, или их суточная величина не превышает 0,1 мм, могут длиться до 25-30 дней.

Месячное и годовое количество осадков (мм) с поправками на смачивание, метеостанция Кингисепп, 1966-2019 гг.

Таблица 3.1.22

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	Год
47	37	38	38	48	71	78	95	73	72	63	57	242	475	717

Поправки на смачивание внесены в соответствии с Наставлением гидрометеорологическим станциям и постам. Средние характеристики по осадкам определяются за период с 1966 года, т.к. после этого не было нарушений однородности рядов осадков из-за смены прибора и изменений методики наблюдений.

Среднее максимальное суточное количество осадков, мм

Таблица 3.1.23

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кингисепп	8	6	8	10	14	19	20	23	17	13	11	8	34

Расчетный суточный максимум осадков различной обеспеченности за год, мм, 1959-2018 гг.

Таблица 3.1.24

Метеостанция	Обеспеченность (%) (аппроксимация по Фреше)				Обеспеченность (%) (аппроксимация по Гумбелю)				Наблюденный максимум	
	63	10	5	1	63	10	5	1	мм	дата
Кингисепп	27,6	50,4	61,2	94,7	28,3	50,0	57,0	72,8	63,1	30 VI 2004

Максимальное суточное количество осадков различной обеспеченности определялось методом аппроксимации эмпирических рядов теоретическими распределениями Гумбеля и Фреше. В расчетах использованы данные за весь период наблюдений на станции, имеющийся на техническом носителе. Поскольку на фоне наблюдаемого глобального потепления отмечается увеличение экстремальных погодных ситуаций, МАГАТЭ рекомендует для расчета осадков 1 % вероятности использовать распределение Фреше, которое дает повышенный «запас прочности» по сравнению с расчетами по распределению Гумбеля.

В годовом распределении количество жидких осадков наибольшее количество - 464 мм, в твердом виде выпадает около 117 мм, а смешанных осадков выпадает всего 99 мм, данные представлены по метеостанции Кингисепп.

Месячное и годовое количество твердых (т), жидких (ж) и смешанных (с) осадков, мм

Таблица 3.1.25

Метеостанция	Вид	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кингисепп	Ж	2	1	4	20	44	67	83	88	78	49	20	8	464
	Т	25	23	19	8	•					4	17	21	117
	С	9	9	11	12	3	•			2	12	24	17	99

Примечание – Точка (•) обозначает, что количество осадков данного вида составляет менее 0,5 мм

Число дней с твердыми (т), жидкими (ж) и смешанными (с) осадками, 1959-2018 гг.

Таблица 3.1.26

Метеостанция	Вид	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кингисепп	Т	10,8	8,9	4,0	0,3						0,4	3,3	9,2	36,8
	С	8,6	7,0	9,0	5,1	0,3				0,1	3,5	9,5	10,1	53,2
	Ж	0,5	0,5	1,5	7,1	10,8	13,2	13,2	15,0	15,7	13,7	6,2	1,7	99,0

3.1.6. Снежный покров

Средняя декадная высота снежного покрова на МС Кингисепп устанавливается к последней декаде февраля-первой декаде марта и составляет 25-26 см. Наибольшая зафиксированная высота снежного покрова составила 61 см. Устойчивый снежный покров устанавливается в начале декабря и лежит до середины апреля. Число дней со снежным покровом, в среднем, для данной территории составляет 127 дней.

Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см, 1966-2018 гг.

Таблица 3.1.27

Метеостанция	XI			XII			I			II			III			Наибольшая		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср.	макс.	мин.
Кингисепп			9	9	12	15	17	18	19	22	24	26	25	25	19	32	61	9

Средние из наибольших высот снежного покрова за зиму получены путем осреднения ежегодных максимальных декадных высот независимо от того, на какой месяц этот максимум приходится.

Наибольшая декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см

Таблица 3.1.28

Метеостанция	X			XI			XII			I			II			III			IV		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Кингисепп		4	3	7	12	42	26	32	38	44	45	49	55	61	61	46	48	47	33	21	1

Число дней со снежным покровом и даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Таблица 3.1.29

Метеостанция	Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образован. устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
		средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя
Кингисепп	127	31 X	28 IX	4 XII	10 XII	4 XI	-	31 III	-	24 IV	13 IV	20 III	12 V

Средняя плотность снежного покрова по метеостанции Кингисепп в районе изысканий по снегосъёмкам при наибольшей декадной высоте снежного покрова составляет в поле 220 кг/м3, а в лесу под кронами деревьев 200 кг/м3.

Средний из наибольших за зиму запас воды в снежном покрове составляет в поле 76 мм, а в лесу под кронами деревьев 100 мм.

Расчетная высота снежного покрова 5% обеспеченности (см), 1966-2018 гг.

Таблица 3.1.30

Метеостанция	Высота, см	Параметры эмпирического ряда			
		$X_{ср}$	σ	$y_{ср}(n)$	$\sigma_y(n)$
Кингисепп	62,7	34.9074	13.3725	0.55000	1.16611

Расчетная высота снежного покрова по постоянной рейке получена аналитическим способом с использованием аппроксимации эмпирических рядов теоретическим распределением Гумбеля (первое предельное распределение).

3.1.7. Ветер

Преобладающими направлениями ветра в зимний период на участке изысканий являются южные, юго-западные и юго-восточные румбы. Летом уменьшается вероятность южных ветров, их место занимают западные и северо-западные ветра. Весной преобладающими направлениями являются северо-западные, западные и юго-восточные румбы. Осенью господствуют южные ветра.

Повторяемость направления ветра и штилей за год, метеостанция Кингисепп, 1966-2018 гг.

Таблица 3.1.31

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	8,5	3,7	11,1	21,8	19,3	15,8	10,7	9,2	7,1
II	6,4	4,0	12,2	22,9	19,7	14,1	11,2	9,5	6,7
III	7,5	4,2	12,0	18,2	18,1	14,4	13,5	12,2	7,6
IV	10,9	7,5	13,9	16,5	13,3	11,7	13,3	13,0	7,0
V	13,9	8,5	14,8	11,8	10,9	9,9	14,1	16,1	8,4
VI	14,6	8,4	11,9	10,8	11,8	11,0	15,7	15,8	9,7
VII	13,7	6,4	11,0	11,6	15,5	12,3	15,6	13,9	12,0
VIII	11,0	6,7	12,8	12,9	16,0	14,0	15,6	11,0	14,6
IX	10,2	5,8	11,8	15,3	18,2	15,0	13,2	10,6	12,0
X	8,5	4,3	9,3	17,4	21,1	16,6	13,9	8,9	7,0
XI	6,5	3,9	12,0	21,2	24,9	14,5	10,2	6,8	4,5
XII	6,2	3,1	10,3	19,3	23,2	17,5	11,3	9,2	4,6
Год	9,8	5,5	11,9	16,6	17,7	13,9	13,2	11,3	8,4

Приведена повторяемость направлений ветра, выраженная в процентах от общего числа наблюдений за каждый месяц, по сезонам и в целом за год без учета штилей. Повторяемость штилей приводится в процентах от общего числа наблюдений. Повторяемость направлений ветра и штилей рассчитана по срочным данным за период 1966-2018гг.

Среднегодовая скорость ветра на МС Кингисепп – 2,4 м/с, варьирует от 1,9 м/с в августе до 2,8 м/с в декабре. В среднем, скорость ветра ниже летом по сравнению с зимним периодом.

Сильный ветер (скорости более 15 м/с) нечастое явление в районе обследования, в среднем, 4 дня в году. Роза ветров по метеостанции Кингисепп приведена на рисунке 3.1.1.

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

Таблица 3.1.32

Метеостанция	Выс., м	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кингисепп	12	2,6	2,6	2,5	2,5	2,4	2,2	2,0	1,9	2,1	2,4	2,6	2,8	2,4

Среднее число дней с сильным ветром (≥15 м/с)

Таблица 3.1.33

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кингисепп	0,2	0,5	0,5	0,2	0,4	0,1	0,1	0,4	0,1	0,4	0,4	0,2	4

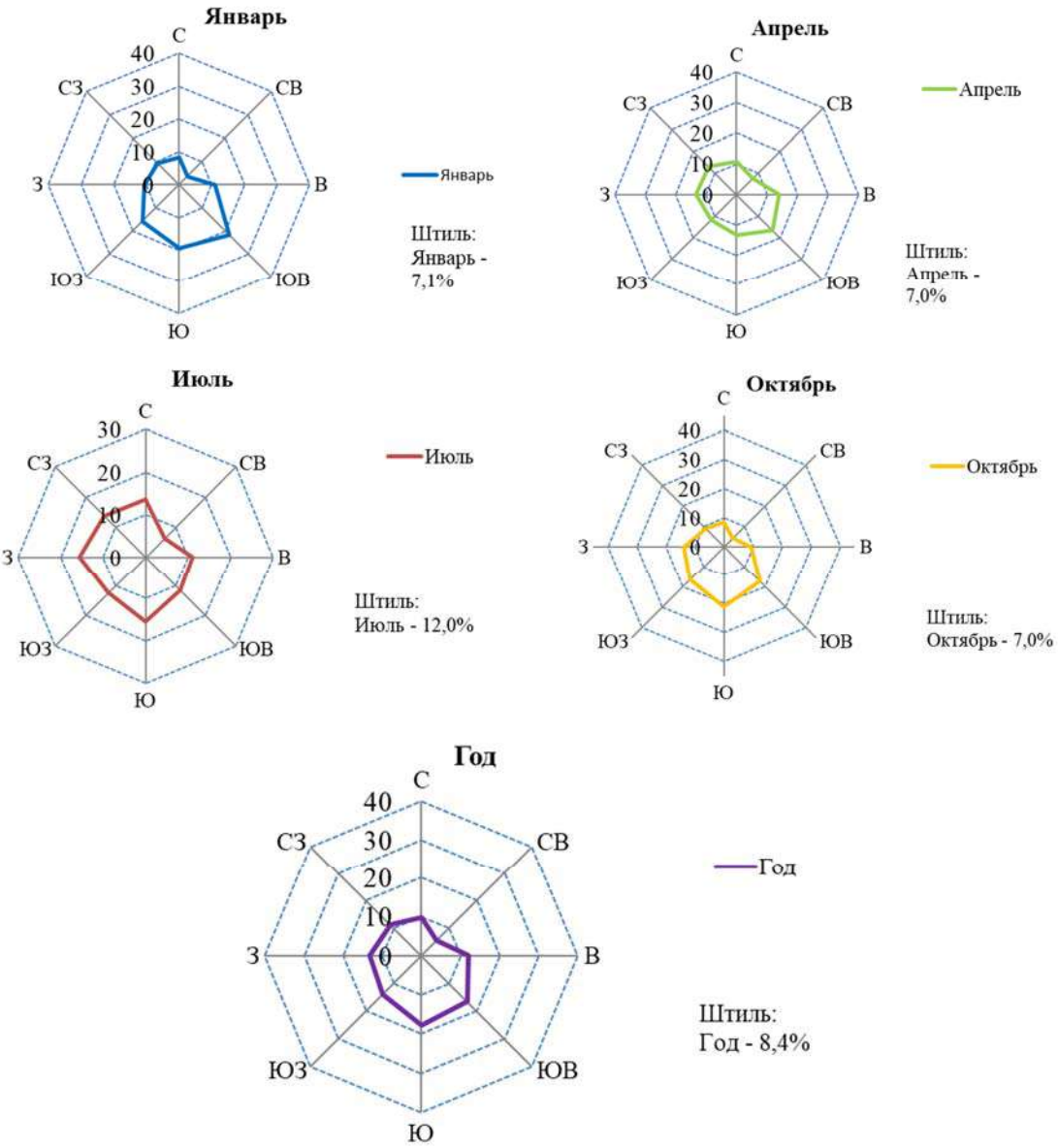


Рисунок 3.1.1 – Роза ветров по метеостанции Кингисепп

Повторяемость (%) различных градаций скорости ветра, метеостанция Санкт-Петербург

Таблица 3.1.34

Ско-рость, м/с	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
0-1	36,8	31,3	29,9	35,3	39,1	42,1	48,7	46,2	43,0	30,1	21,9	24,5	35,8
2-3	43,0	48,2	50,0	48,2	47,2	45,4	42,9	44,3	42,7	51,0	50,0	48,2	46,7
4-5	17,1	18,3	17,2	14,8	12,5	11,6	7,9	8,4	13,0	17,3	25,1	23,6	15,6
6-7	2,9	2,1	2,7	1,6	1,1	0,9	0,5	0,9	1,1	1,5	2,7	3,4	1,8
8-9	0,2	0,1	0,2	0,1	0,1			0,2	0,2	0,1	0,3	0,3	0,1

Максимальная скорость и порыв ветра (м/с) по флюгеру (ф) и анеморумбометру (а)

Таблица 3.1.35

Метеостанция		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Кингисепп	скорость	12 а	14 ф	14 ф	12 а	20 ф	14 ф	12 ф	20 ф	14 ф	12 ф	14 ф	14 а	20 ф
	порыв	26 а	24 а	23 а	24 а	25 а	25 а	20 ф	28 ф	28 а	24 ф	29 а	27 а	29 а

Наибольшая скорость ветра различной обеспеченности с 10 минутным интервалом осреднения, 1977-2018 гг.

Таблица 3.1.36

Метеостанция	Обеспеченность, %		Параметры эмпирического ряда			
	5	1	$X_{ср}$	σ	$y_{ср}(n)$	$\sigma_y(n)$
Кингисепп	12,3	14,8	8,63048	1,70476	0,54209	1,11667

3.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Метеорологические характеристики приводятся согласно данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (копия письма №78-78/7-681рк от 19.06.2020 г. представлена в приложении А тома RUBCC-E0025-OBOC) в таблице 3.2.1.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таблица 3.2.1

№	Показатель	Значение
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы	160
2	Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца, °С	+23,8
3	Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	-8,7
4	Скорость ветра, повторяемость превышения которой 5%, м/с	6,0
5	Среднеговдовая роза ветров, %	
5.1	С	9
5.2	СВ	6
5.3	В	11
5.4	ЮВ	19
5.5	Ю	15
5.6	ЮЗ	15
5.7	З	13
5.8	СЗ	12
5.9	Штиль	10
6	Коэффициент рельефа местности	1

3.3. Загрязненность атмосферного воздуха

Данные о фоновом загрязнении атмосферного воздуха приведены в таблице 3.3.1, согласно данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (копия письма № 78-78/8.2-25/748 от 30.06.2020 г. приведена в приложении А тома RUBCC-E0025-OBOC).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Таблица 3.3.1

Загрязняющее вещество	Ед. изм.	Сф
Взвешенные вещества	мг/м^3	0,199
Оксид углерода	мг/м^3	1,8
Диоксид азота	мг/м^3	0,055
Бенз(а)пирен	нг/м^3	1,5
Диоксид серы	мг/м^3	0,018

Из приведенных в таблице данных видно, фоновые концентрации приоритетных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают установленных значений предельно-допустимых концентраций для населенных мест.

3.4. Геологическое строение и ландшафтные условия

3.4.1. Физико-географическое и техногенные условия

В геоморфологическом отношении территория относится к Лужско-Нарвскому району Балтийско-Ладожской области Предглинтовой низменности и представляет собой слабоволнистую равнину с рядом террас эрозионно- тектонического происхождения. Предглинтовая низменность расположена к югу от центральной возвышенности Карельского перешейка и ограничена Балтийско-Ладожским (ордовикским) уступом от Ордовикского плато. Низменность представляет собой комплекс аккумулятивных террасовых поверхностей с абсолютными высотами от 0 до 100 м.

Абсолютные отметки поверхности (по устьям пройденных выработок на всей территории) составляют 4,6 – 38.8 м.

На момент изысканий опасных техногенных процессов не отмечено.

3.4.2. Геологическое строение

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения 15,0 м принимают участие современные четвертичные отложения голоценового отдела, представлены техногенными (t IV), биогенными (b IV) и морскими (m IV) отложениями, подстилаемые отложениями верхнего звена плейстоценового раздела – озерно-ледниковыми отложениями Балтийского ледникового озера (lgl III b) и ледниковыми отложения валдайского подгоризонта (g III).

Четвертичная система – Q

Современные отложения – QIV

Техногенные отложения – tIV

Техногенные отложения (t IV) представлены насыпными грунтами:

- песками коричневато-серыми с гравием (ИГЭ 1).

Вскрытая мощность отложений составляет от 0.5 до 1.5 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.5 до 1.5 м., абс. отметках от 8.4 до 23.3 м.

Биогенные отложения – b IV

Биогенные отложения (b IV) представлены:

- торфом среднеразложившимся бурым влажным, ниже УГВ насыщенным водой с растительными остатками (ИГЭ 2).

Вскрытая мощность отложений составляет от 0.2 до 3.4 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.2 до 3.4 м., абс. отметках от 19.4 до 24.4 м.

Морские отложения – m IV

Морские отложения (m IV) представлены:

- песками мелкими средней плотности коричневато-серыми влажными, ниже УГВ насыщенными водой с примесью органических веществ (ИГЭ 3).

Вскрытая мощность отложений составляет от 0.6 до 2.4 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.8 до 3.9 м., абс. отметках от 3.2 до 9.1 м.

Верхнечетвертичные отложения (III)

Озерно-ледниковые отложения Балтийского ледникового озера (lgl III b)

Озерно-ледниковые отложения (lgl III b) представлены:

- суглинками легкими пылеватыми тугопластичными коричневато-серыми ожелезненными с прослоями песка с редким гравием (ИГЭ 4),
- суглинками легкими пылеватыми тугопластичными серыми слоистыми (ИГЭ 5),
- суглинками легкими пылеватыми полутвердыми серыми слоистыми (ИГЭ 6),
- суглинками легкими пылеватыми мягкопластичными коричневато-серыми слоистыми с прослоями песка (ИГЭ 7),
- песками мелкими средней плотности коричневыми влажными, ниже УГВ насыщенными водой (ИГЭ 8);
- песками средней крупности средней плотности серовато-коричневыми влажными, ниже УГВ насыщенными водой с редким гравием (ИГЭ 9);
- песками пылеватыми средней плотности серовато-коричневыми влажными, ниже УГВ насыщенными водой с редким гравием (ИГЭ 10).

Мощность отложений составляет от 1.1 до 14.8 м., их подошва пересечена на глубинах от 1.5 до 15.0 м., абс. отметках от минус 2.4 до 33.8 м.

Ледниковые отложения валдайского подгоризонта (g III)

Ледниковые отложения (g III) представлены:

- суглинками легкими пылеватыми полутвердыми серыми с гравием, галькой до 10% (ИГЭ 11),
- суглинками легкими пылеватыми тугопластичными серыми с гравием, галькой до 5% (ИГЭ 12);
- суглинками легкими пылеватыми твердыми серыми с гравием, галькой до 20% с прослоями супеси (ИГЭ 13).

Пройденная мощность отложений составляет от 0.9 до 9.8 м. Пройдены до глубины от 5.0 до 15.0 м., до абс. отметок от 0.6 до 19.1 м.

3.4.3. Физико-механические свойства грунтов

В пределах глубины бурения до 15,0 м инженерно-геологические элементы выделены сверху вниз.

Согласно ГОСТ 25100-2011 с учетом возраста, генезиса, номенклатурного вида грунтов, слагающих участок, в пределах рассматриваемой глубины, на основе статистической обработки

результатов лабораторных определений физико-механических свойств грунтов, согласно ГОСТ 20522-2012, выделено 13 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Техногенные отложения – tIV

ИГЭ 1- Насыпные грунты: пески коричневато-серые с гравием.

В соответствии с табл. В.9, прил. В, СП 22.13330.2011, расчетное сопротивление R_0< 100 кПа.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011, относятся к слабопучинистым грунтам (ε_{fn}=1,5).

По степени пучинистости при замерзании по табл. В.7 СП 34.13330.2012 отнесены к группе III - пучинистые (по наихудшим показателям).

Грунты неоднородны по составу и плотности сложения. Техногенные грунты в соответствии с СП 11-105-97, часть III, относятся к грунтам особого состояния и свойств.

Вскрытая мощность отложений составляет от 0.5 до 1.5 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.5 до 1.5 м., абс. отметках от 8.4 до 23.3 м.

Биогенные отложения – b IV

ИГЭ 2 - Торф среднеразложившийся бурый влажный, ниже УГВ насыщенный водой с растительными остатками.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011, относятся к чрезмерно пучинистым грунтам (ε_{fn}=17,0).

По степени пучинистости при замерзании по табл. В.7 СП 34.13330.2012 – не регламентируются. Модуль деформации Е = 1 МПа.

Морские отложения – m IV

ИГЭ 3 - Пески мелкие средней плотности коричневато-серые влажные, ниже УГВ насыщенные водой с примесью органических веществ.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011, относятся к сильнопучинистым грунтам (ε_{fn}=8,1).

По степени пучинистости при замерзании по табл. В.7 СП 34.13330.2012 отнесены к группе III - пучинистые (по наихудшим показателям).

Модуль деформации Е = 22 МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_н$ =29˚, расчетные значения: φ_I = 26˚, φ_{II} = 29˚.

Озерно-ледниковые отложения (lgl III b)

ИГЭ 4 - Суглинки легкие пылеватые тугопластичные коричневато-серые ожелезненные с прослоями песка с редким гравием.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011, относятся к среднепучинистым грунтам (ε_{fn}=5,5).

По степени пучинистости при замерзании по табл. В.7 СП 34.13330.2012 отнесены к группе V- чрезмерно пучинистые.

Модуль деформации Е = 12 МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_н$ = 21˚ при нормативном сцеплении $C_н$ = 28 кПа, расчетные значения: φ_I = 20˚, φ_{II} = 20˚ и и C_I = 23 кПа, C_{II} = 25 кПа.

ИГЭ 5 - Суглинки легкие пылеватые тугопластичные серые слоистые.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011, относятся к среднепучинистым грунтам (ε_{fn}=5,6).

По степени пучинистости при замерзании по табл. В.7 СП 34.13330.2012 отнесены к группе V- чрезмерно пучинистые.

Модуль деформации Е = 11 МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_н$ = 20˚ при нормативном сцеплении $C_н$ = 25 кПа, расчетные значения: φ_I = 19˚, φ_{II} = 20˚ и C_I = 21 кПа, C_{II} = 23 кПа.

ИГЭ 6 - Суглинки легкие пылеватые полутвердые серые слоистые.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011, относятся к слабопучинистым грунтам (ε_{fn}=2,5).

По степени пучинистости при замерзании по табл. В.7 СП 34.13330.2012 отнесены к группе V – чрезмерно пучинистые.

Модуль деформации Е = 13 МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_н$ = 24˚ при нормативном сцеплении $C_н$ = 33 кПа, расчетные значения: φ_I = 22˚, φ_{II} = 23˚ и C_I = 27 кПа, C_{II} = 29 кПа.

ИГЭ 7 - Суглинки легкие пылеватые мягкопластичные коричневато-серые слоистые с прослоями песка.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011, относятся к сильнопучинистым грунтам (ε_{fn}=8,2).

По степени пучинистости при замерзании по табл. В.7 СП 34.13330.2012 отнесены к группе V – чрезмерно пучинистые.

Модуль деформации Е = 10 МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_н$ = 19˚ при нормативном сцеплении $C_н$ = 20 кПа, расчетные значения: φ_I = 18˚, φ_{II} = 18˚ и C_I = 17 кПа, C_{II} = 18 кПа.

ИГЭ 8 - Пески мелкие средней плотности коричневые влажные, ниже УГВ насыщенные водой.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011, относятся к сильнопучинистым грунтам (ε_{fn}=7,8).

По степени пучинистости при замерзании по табл. В.7 СП 34.13330.2012 отнесены к группе II –слабопучинистые.

Модуль деформации Е = 26 МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_н$ = 31˚ при нормативном сцеплении $C_н$ = 1 кПа, расчетные значения: φ_I = 27˚, φ_{II} = 31˚ и C_{II} = 1 кПа.

ИГЭ 9 - Пески средней крупности средней плотности серовато-коричневые влажные, ниже УГВ насыщенные водой с редким гравием.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011, относятся к непучинистым грунтам (ε_{fn}=0,6).

По степени пучинистости при замерзании по табл. В.7 СП 34.13330.2012 отнесены к группе II –слабопучинистые.

Модуль деформации Е = 26 МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_н$ = 35˚ при нормативном сцеплении $C_н$ = 1 кПа, расчетные значения: φ_I = 32˚, φ_{II} = 35˚ и C_{II} = 1 кПа.

ИГЭ 10 - Пески пылеватые средней плотности серовато-коричневые влажные, ниже УГВ насыщенные водой с редким гравием.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011, относятся к чрезмерно пучинистым грунтам (ε_{fn}=12,0).

По степени пучинистости при замерзании по табл. В.7 СП 34.13330.2012 отнесены к группе V – чрезмерно пучинистые.

Модуль деформации Е = 13 МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_н$ = 27˚ при нормативном сцеплении $C_н$ = 3 кПа, расчетные значения: φ_I = 24˚, φ_{II} = 27˚ и C_I = 2 кПа, C_{II} = 3 кПа.

Ледниковые отложения (g III)

ИГЭ 11 - Суглинки легкие пылеватые полутвердые серые с гравием, галькой до 10%.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011, относятся к слабопучинистым грунтам (ε_{fn}=2,1).

По степени пучинистости при замерзании по табл. В.7 СП 34.13330.2012 отнесены к группе V – чрезмерно пучинистые.

Модуль деформации Е = 14 МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_н$ = 23˚ при нормативном сцеплении $C_н$ = 32 кПа, расчетные значения: φ_I = 22˚, φ_{II} = 22˚ и C_I = 26 кПа, C_{II} = 28 кПа.

ИГЭ 12 - Суглинки легкие пылеватые тугопластичные серые с гравием, галькой до 5%.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011, относятся к среднепучинистым грунтам (ε_{fn}=5,2).

По степени пучинистости при замерзании по табл. В.7 СП 34.13330.2012 отнесены к группе V- чрезмерно пучинистые.

Модуль деформации Е = 12 МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_н$ = 22˚ при нормативном сцеплении $C_н$ = 31 кПа, расчетные значения: φ_I = 21˚, φ_{II} = 21˚ и C_I = 24 кПа, C_{II} = 27 кПа.

ИГЭ 13 - Суглинки легкие пылеватые твердые серые с гравием, галькой до 20% с прослоями супеси.

По степени пучинистости, в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011, относятся к непучинистым грунтам (ε_{fn}=0,5).

По степени пучинистости при замерзании по табл. В.7 СП 34.13330.2012 отнесены к группе V- чрезмерно пучинистые.

Модуль деформации Е = 18 МПа. Нормативный угол внутреннего трения $\varphi_н$ = 25˚ при нормативном сцеплении $C_н$ = 45 кПа, расчетные значения: φ_I = 24˚, φ_{II} =24˚ и C_I =41 кПа, C_{II} = 42 кПа.

3.4.4. Геологические и инженерно-геологические процессы

Сезонное промерзание и морозное пучение грунтов

Рассматриваемый участок инженерных изысканий относится к зоне интенсивного криогенного пучения при сезонном промерзании и оттаивании залегающих пород. Интенсивность проявления процесса пучения определяется составом грунтов и условиями промерзания.

Степень пучинистости грунтов, находящихся в зоне сезонного промерзания, в соответствии с таблицей Б.27 ГОСТ 25100-2011, СП 34.13330.2012 приведена в п. 4 пояснительной записки.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, согласно п 5.5.3 СП 22.13330.2016 и т 5.1 СП 131.13330.2018, составляет:

- для насыпных грунтов ИГЭ 1 – 1,28 м;

-для торфа ИГЭ 2 – не регламентирутся;

-для песков мелких ИГЭ 3, 8 -1,20 м;

-для суглинков ИГЭ 4, 5, 6, 7, 11, 12, 13– 0,98 м.

-для песков средних ИГЭ 9 -1,28 м;

-для песков пылеватых ИГЭ 10 -1,20 м.

Необходимо учитывать способность пучинистых грунтов при сезонном промерзании увеличиваться в объеме, что сопровождается подъемом поверхности грунта и развитием сил морозного пучения, действующих на конструкции сооружений. При последующем оттаивании пучинистого грунта происходит его осадка. На участках развития пучинистых грунтов рекомендуется проводить работы ниже глубины сезонного промерзания.

В соответствии с п.12 СНиП 22-02-2003 необходимо предусмотреть мероприятия по обеспечению для защиты от морозного пучения грунтов.

Противопучинные мероприятия:

1) инженерно-мелиоративные (тепломелиорация и гидромелиорация).

Тепломелиорация направлена на уменьшение глубины промерзания грунта возле фундамента и повышение температуры мерзлого грунта. Тепломелиоративные мероприятия заключаются в горизонтальной и вертикальной теплоизоляции фундамента, прокладке вблизи фундамента по наружному периметру подземных коммуникаций или греющего кабеля, выделяющих в грунт тепло.

Гидромелиоративные мероприятия сводятся к понижению уровня грунтовых вод, осушению грунтов в пределах сезонно-мерзлого слоя и предохранению грунтов от насыщения поверхности атмосферными и производственными водами. Применяют отмостки, водопонижение, открытые и закрытые дренажные системы (лотки, канавы, трубы), проектирование которых производят по СП 104.13330.

2) конструктивные.

Конструктивные противопучинные мероприятия предусматривают повышение эффективности работы конструкций фундаментов и сооружений в пучинистых грунтах и предназначаются для:

- снижения усилий, выпирающих фундамент;

- анкеровка фундаментов в талых и мерзлых грунтах;

- приспособления фундаментов и надземной части сооружения к неравномерным деформациям пучения.

3) физико-химические (гидрофобизация грунтов, добавки полимеров, засоление и др.);

Физико-химические противопучинные мероприятия сводятся к специальной обработке грунта вяжущими, стабилизирующими веществами или насыщению грунта солевыми растворами. Гидрофобизацию грунтов производят посредством обработки его экологически чистым веществом (полимером) при определенных гидротермических условиях.

3) комбинированные.

Подтопление территории

Участок работ, в соответствии с СП 11-105-97, часть II, прил. И, относится к району I-А-1 постоянно подтопленные в естественных условиях, поэтому следует предусмотреть мероприятия в соответствии СП 116.13330.2012.

В соответствии со п. 10 СП 116.13330.2012 мероприятия для защиты от подтопления территории должны включать:

- локальную защиту зданий, сооружений, грунтов оснований и защиту застроенной территории в целом;

- водоотведение;

- утилизацию (при необходимости очистки) дренажных вод;

- систему мониторинга за режимом подземных и поверхностных вод, за расходами (утечками) и напорами в водонесущих коммуникациях, за деформациями оснований, зданий и сооружений, а также за работой сооружений инженерной защиты.

Сейсмичность

В соответствии с нормативными картами ОСР-2015-А,В,С, СП 14.13330.2014, выполненного в единицах макросейсмического балла шкалы MSK-64 и принятого для строительства объектов, территория Ленинградской области относится к зоне менее 5-балльной сейсмичности по шкале MSK-64 при повторяемости землетрясений 1 раз в 500 лет, 1 раз в 1000 лет и в 5000 лет (на грунтах II категории по сейсмическим свойствам) (рисунок.2).

Плывунные свойства пород

Плывун - насыщенный водой грунт (обычно песок или супесь), который способен разжижаться под механическим воздействием на него, при вскрытии его котлованами и другими выработками.

На территории изысканий вскрыты пылеватые пески (ИГЭ 10), в которых возможно разжижение. При нарушении естественного сложения и под воздействием динамических нагрузок могут переходить в плывунное состояние.

Карстовые и суффозионные процессы

Участок расположен в зоне распространения глинистых пород, представленных суглинками. В результате проведенных рекогносцировочных исследований проявлений поверхностного карста (наличия понижений в рельефе в виде провалов, воронок и блюдец) не выявлено. При производстве буровых работ каверн и пустот не обнаружено, не наблюдалось провалов инструмента, а также резкого увеличения скорости проходки. В сложившихся на участке природно-техногенных условиях суффозионно-карстовые процессы отсутствуют, из-за отсутствия растворимых горных пород

Согласно табл 5.1 СП 11-105-97, часть II по степени карстоопасности участок проектирования относятся к VI категории устойчивости относительно карстовых провалов, т.е. провалообразование исключается.

Согласно табл.6.16 СП 22.133330.2016 по категории опасности в карстово-суффозионном отношении территория относится к неопасной.

Степень засолённости и просадочность грунтов

Согласно карте распространения засоленных грунтов на территории Российской Федерации, рис. Б.6. СП 115.13330.2016 грунты на территории изысканий относятся к незасоленным.

По данным карты распространения просадочных грунтов на территории Российской Федерации, рис. Б.7. СП 115.13330.2016, грунты относятся к непросадочным.

При рекогносцировочном обследовании и в процессе дальнейших работ опасных геологических и инженерно-геологических процессов не зафиксировано.

Следует производить строительные работы способами, не приводящими к возникновению и развитию опасных геологических процессов и руководствоваться рекомендациями СП 116.13330.2012.

3.5. Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении рассматриваемый участок характеризуется наличием одного горизонта подземных вод.

Водоносный безнапорный горизонт приурочен к биогенным (b IV) отложениям, к пескам морских (m IV) и озерно-ледниковых (lgl III b) отложений, к пылевато-песчаным прослоям в связных грунтах озерно-ледниковых (lgl III b) и ледниковых (g III) отложений.

В период бурения (май 2020 г) уровень грунтовых вод отмечен на глубинах от 0.0 до 3.5 м, на абс. отметках от 3.8 до 25.2 м.

Изменение гидрогеологических условий на данном участке возможно при изменении естественных и техногенных условий. Повышение или понижение уровня подземных вод зависит от количества выпадающих атмосферных осадков, в том числе и сезонные колебания, так как это основной источник его питания.

Средняя годовая амплитуда колебания уровня составляет 1,0-1,5 м, уменьшаясь в понижениях до 0,0 м и увеличиваясь на возвышенных участках до 2,0 м и более.

Питание водоносного горизонта за счет инфильтрации атмосферных осадков, нарушения естественного испарения.

Разгрузка грунтовых вод на участке происходит в местную гидрографическую сеть.

Участок работ, в соответствии с СП 11-105-97, часть II, прил. И, относится к району I-А-1 постоянно подтопленные в естественных условиях, поэтому следует предусмотреть мероприятия в соответствии СП 116.13330.2012.

3.6. Гидрологическая характеристика

3.6.1. Гидрологические условия

Речная сеть района изысканий принадлежит к бассейну Балтийского моря. Гидрографическая сеть представлена большей частью небольшими реками, либо короткими протоками, которые, соединяя между собой многочисленные озера, образуют отдельные озерно-речные системы. Большая озерность обусловливает гидрологический режим рек.

Общее количество водоемов в бассейне р. Луги превышает 1500, при этом 99 % составляют водоемы с площадью менее 1 км^2. Озерность всего бассейна р. Луги составляет 2 %. Большинство озер ледникового происхождения. Кроме того, здесь имеются и подпрудные озера, возникшие в результате подпруживания потоков талых ледниковых вод конечно-моренными грядами. В районах распространения известняков, доломитов и гипсов имеются мелкие карстовые озера.

Заболоченность южного берега бассейна Финского залива составляет около 14 %. Болотные массивы располагаются по территории неравномерно. Наиболее крупными по площади в западной части являются болотная система, состоящая из трех болотных массивов (Завиронский Мох, Большой Мох, Куровицкое) общей площадью более 50 км^2 и болотный массив в бас-

сейне реки Верца (левобережный приток реки Луга) площадью около 32 км^2.

Водный и уровенный режим

Реки рассматриваемой территории принадлежат к типу равнинных рек, для которых характерно смешанное питание с преобладанием снегового. В годовом ходе уровня воды четко выражены четыре фазы: весеннее половодье, летне-осенняя межень, почти ежегодно нарушаемая дождевыми паводками, короткий осенне-зимний период с несколько повышенной водностью рек, и зимняя межень, в некоторые годы прерываемая подъемами уровней в периоды оттепелей.

Весеннее половодье начинается в первой декаде апреля. В отдельные годы в зависимости от характера весны сроки начала половодья могут значительно отклоняться от средних. Пик половодья для большей части района обычно наблюдается около 20 апреля. Средняя продолжительность подъема половодья составляет 10-12 дней. Спад половодья происходит медленно и заканчивается обычно в конце мая. Общая продолжительность весеннего половодья составляет 55-65 дней. В основном для рек данного района характерна одна волна половодья, форма гидрографа одновершинная. Средний слой стока весеннего половодья колеблется от 100 до 170 мм. Во время прохождения весеннего ледохода на многих реках образуются заторы льда. На р. Луге – на участке от устья р. Оредежи до Кингисеппских порогов.

Летне-осенняя межень обычно наступает в начале – середине июня и заканчивается в октябре. Летне-осенняя межень характеризуется незначительными колебаниями уровней. Средняя продолжительность летне-осенней межени изменяется от 64 до 120 дней. В среднем по территории слой стока за межень составляет 20-30 мм. Ежегодно 2-3 раза межень нарушается дождевыми паводками.

Зимняя межень устанавливается в конце ноября – середине декабря; наиболее ранние даты приходятся на конец октября, начало ноября, наиболее поздние – на январь. Средняя продолжительность межени изменяется от 84 до 115 дней. Наиболее маловодный период в феврале – марте. В среднем на рассматриваемой территории водность зимней межени несколько выше летней. Заканчивается зимняя межень с началом подъема весеннего половодья в среднем в конце марта-начале апреля.

Для устьевых участков рек, впадающих в Финский залив, характерны сгонно-нагонные колебания уровня. На р. Луге нагонные подъемы иногда достигают высоты весеннего половодья.

Для рек района характерно наличие весеннего и осеннего максимумов, летнего и зимнего минимумов. В период весеннего половодья обычно проходит 50-65% объема годового стока.

Ледовый и термический режим

Колебания температуры воды в реках рассматриваемого района происходят согласно годовому ходу температур воздуха, но несколько отстают по времени и происходят плавно.

Ледообразование на реках района обычно начинается в ноябре с появлением заберегов, шуги и сала. На р. Луге лед обычно появляется 20-28 ноября, что объясняется значительными скоростями течения на отдельных участках реки и обилием выходов более теплых грунтовых вод. Малые реки, как правило, замерзают на 5-10 дней раньше. На р. Луге на устьевом участке длиной 15-20 км ледообразование зависит от режимов ветров в Финском заливе. В холодную и безветренную погоду ледостав здесь образуется раньше, чем на вышерасположенных участках, а при смене сгонно-нагонных ветров происходит обламывание заберегов, образуется ледоход и установление ледостава сильно затягивается. Ледостав устанавливается в среднем во второй декаде декабря и продолжается 80-120 дней. Толщина льда нарастает наиболее интенсивно в

начале зимы, пока лед не покрыт снегом или слой его еще незначителен. Наибольшая толщина льда (50-60 см) наблюдается в марте.

Вскрытие рек начинается в первой декаде апреля и в среднем проходит в течение 20 дней. При затяжных, перебойных веснах продолжительность вскрытия может увеличиваться до 35-40 дней. При очень теплых веснах вскрытие может осуществляться за 8-10 дней. На некоторых малых и средних реках в такие весны часто лед тает на месте, без ледохода.

Гидрохимический режим

Геологическое строение территории, климат, почвы, и растительный покров являются основными факторами, влияющими на формирование химического состава поверхностных вод.

На водосборах рассматриваемой территории почвенно-поверхностные воды характеризуются неявно выраженным преобладанием гидрокарбонатных ионов (менее 25 % экв.), а содержание сульфатов увеличивается до 14-30 % экв., а в отдельные годы даже до 37 % экв.

Среди катионов преобладают ионы кальция, относительное содержание которых составляет 27-46 % экв. В некоторые годы характерно неявно выраженное преобладание ионов кальция (менее 25 % экв.) и увеличение содержания ионов магния до 14-21 % экв.

Во время летней и зимней межени, когда реки переходят в основном на питание грунтовыми водами, минерализация воды возрастает до 450 мг/л. Наибольшей минерализацией отличаются реки в период зимней межени перед началом снеготаяния.

В период половодья преобладают воды очень мягкие (0,2-1,0 мг-экв/дм3). В период, переходный от весеннего половодья к летней межени, жесткость увеличивается до 0,2-3,0 мг-экв/дм3, а в зимнюю межень до 3-4 мг-экв/дм3.

Сток наносов

Для водотоков района исследований характерна малая мутность; годовой сток наносов с 1 км2, как правило, не превышает 2-8 т. Сток наносов за период весны в среднем составляет 70-87 % годового стока. На долю летне-осеннего стока приходится 11-20 %, зимнего – 3-20 %. Зимние месяцы, особенно январь и февраль, отличаются наименьшим стоком наносов, который в отдельные годы для этих месяцев близок к нулю.

Средняя годовая мутность рек изменяется от 5 до 30 г/м3. Наибольшая мутность наблюдается, как правило, после прохождения пика половодья или одновременно с ним. Речные воды водотоков рассматриваемого района относятся к гидрокарбонатно-кальциевому типу и отличаются невысокой минерализацией.

3.6.2. Характеристика водотоков на участках обследования

Река берёт начало из Тесово-Нетыльского болота. Впадает в Лужскую губу Финского залива Балтийской моря. Длина реки 329 км, площадь бассейна 13000 км2. В месте обследования течет на север. До 17% площади бассейна занимают болота и около 60% – леса.

Обследование участка изысканий (проектируемый водозабор) выполнено 22.05.2020.

Долина реки неясно выраженная, выположенная, высота прирусловых склонов достигает 5 м, местами склоны крутые, берега задернованы, местами зарастают кустарником и смешанным лесом.

Пойма в месте обследования правобережная, прерывистая, низкая, задернована, местами подтоплена, зарастает влаголюбивой травяной и кустарниковой растительностью.

Русло слабо извилистое, выраженное, чистое, максимальные глубины на момент съемки колеблются от 3,0 до 4,6 м. Ширина достигает 230 м, в среднем около 210 м.

Дно песчаное, пологое.

Уклон – 0,2 ‰, расход воды равен 79,8 м3/с при средней скорости течения 0,115 м/с, метки ГВВ в месте обследования обнаружены на высоте 0,5 м над уровнем воды (сено на береге).



Рисунок 3.6.1 – Общий вид на р. Луга в районе проектируемого водозабора

3.6.3. Сток реки бассейна р. Луга

Гидрография. Река Луга является самой протяжённой рекой Ленинградской области. Характерной особенностью водного режима является повышенное грунтовое питание, получаемое за счет карстовых вод Ордовикского плато. При пересечении Балтийско-Ладожского глинта река образует Кингисеппские пороги, где падение на протяжении 4 км достигает 10 м.

Русло Луги песчаное, на порожистых участках галечно-валунное. Пойма прерывистая, местами изрезанная старицами и заливами. В верхнем течении Луга протекает в низких, частично заболоченных берегах. Для среднего и нижнего течений характерен холмисто-равнинный рельеф местности.

Особо следует выделить реки бассейна Луги, берущие свое начало на Ижорской возвышенности. Трещиноватые известняки, слагающие возвышенность, перекрыты маломощным слоем четвертичных отложений, что благоприятствует просачиванию воды в известняки и образованию запасов подземных вод. Речная сеть здесь развита слабо. Повсеместно, особенно на периферии плато, встречаются многочисленные родники, выходящие на поверхность в понижениях местности – в оврагах и долинах рек. Здесь берут своё начало реки: Изварка, Оредеж, Хревица и др. Поверхностное проявление карста на Ижорском плато представлено воронками, долинами, котловинами различных размеров, понорами и трещинами. Через поноры и трещины может проходить частичная, а в отдельные сезоны года и полная потеря руслового стока Оредеж и др. Широкое распространение здесь имеет подземный карст.

В р. Луга впадает 33 основных притока, из них 17 - левые, и 16 - правые. Из самых крупных можно отметить левые: Саба (90 км), Долгая (91 км); правые: Оредеж (192 км), Ящера (78 км), Лемовжа (48 км), Вруда (60 км).

Характерным для строения гидрографической сети является обилие мелких рек. Луга имеет 734 притока длиной менее 10 км общей площадью 1350 км^2.

В нижнем течении в 23 километрах от устья от Луги отделяется рукав Россонь, который впадает в Нарву, соединяя обе реки. Россонь имеет медленное течение, причём направление его периодически меняется: при более высоком уровне в Нарве она течёт в Лугу и, наоборот, при обратном соотношении уровней - из Луги в Нарву. Образование Россони связано с одной из стадий отступания ледника, когда устье Нарвы было занято льдами и, воды её текли, огибая край ледника, по руслу Россони.

Самые ранние наблюдения в бассейне р. Луга начались в 1916-20 гг. В годы Великой Отечественной войны наблюдения за стоком не проводились, но уже в 1950-х годах гидрологическая сеть была восстановлена. Максимальное количество постов (27) действовало в 1970-х годах. Затем сеть стала сокращаться, особенно существенно в конце 1990-х гг. В настоящее время в бассейне р. Луга работает 9 гидрологических постов.

Средний модуль годового стока для рек бассейна р. Луга колеблется от 7 до 9 л/сек км2, средний слой стока – 240-260 мм. Средний годовой расход воды Луги - около 100 м3/сек (у г. Кингисепп) за период наблюдений 1944-2018 гг. Коэффициент вариации (Cv) годового стока рек рассматриваемого района изменяется от 0,25 до 0,35, отношение коэффициентов асимметрии (Cs) к коэффициенту вариации ~ 1. Наиболее многоводными годами на р. Луга у г. Кингисепп были 1953 г., 1957 г., 1962 г., 1966 г., 1978 г., 1982 г., 1986-1987 гг., 1989-1991 гг., 1995 г., 1998 г., 2004-2005 гг., 2009 г., 2018 г. Наиболее маловодные наблюдались 1964-1965 гг., 1972-1973 гг., 2014-2015 гг.

Значительное влияние на величину годового стока оказывает карст. К карстовым относятся верхнее течение р. Оредежи, Вруда, Хревица. Модуль годового стока у отдельных этих рек достигает 13-18 л/сек км2, тогда как остальные реки этого района имеют модуль 7-8 л/сек км2.

Определяющую роль в распределении стока рек внутри года играют климатические факторы. Общая увлажненность бассейнов (годовые суммы осадков), особенности выпадения осадков в разные сезоны, их интенсивность и продолжительность; температурный фон; испаряемость в бассейне, определяемая радиационным балансом и от которой зависит верхний предел испарения с суши; влажность воздуха – главные факторы внутригодового распределения стока. Изменения климатических характеристик подчиняются определённым закономерностям, которые прежде всего прослеживаются в водном режиме рек. Механизм преобразования в речной сток выпавших на водосбор осадков чрезвычайно многообразен и зависит от факторов подстилающей поверхности, к которым относятся растительный и почвенный покров, геоморфологические и гидрогеологические условия, озёрность, заболоченность, лесистость и др.

В зависимости от их взаимодействия, водный режим отдельных рек и распределение стока внутри года может существенно отличаться от типичного для региона с одинаковыми климатическими условиями. Хорошо известно регулирующее влияние на внутригодовой ход речного стока озёр, леса, болот, легко проницаемых почво-грунтов и др. местных факторов.

Реки бассейна Луги принадлежат к типу равнинных, для которых характерно смешанное питание с преобладанием снегового. В годовом ходе уровня воды отчётливо выделяются: весеннее половодье, летняя и зимняя межень и осенние паводки.

Весеннее половодье начинается обычно в первой декаде апреля. В отдельные годы, в зависимости от характера весны, сроки наступления половодья могут отклоняться от средних. Пик половодья для большей части рек обычно наблюдается около 20 апреля. Средняя высота половодья над меженным уровнем составляет от 1-2 м, на малых и зарегулированных озерами и карстом реках, до 5-6 м. В годы с высоким половодьем высота его увеличивается до 7,1 м на р. Луге у ст.Толмачево. Средняя продолжительность подъема весеннего половодья для средних

рек 10-12 дней. Спад половодья происходит замедленно и заканчивается обычно в конце мая. Общая продолжительность весеннего половодья составляет 55-65 дней. Во время прохождения весеннего ледохода на многих реках образуются заторы льда. На р. Луге – на участке от устья р.Оредеж до Кингисеппских порогов.

Летняя межень обычно устанавливается в начале – середине июня и заканчивается в октябре. Наиболее низкие расходы и уровни воды наблюдаются в июле – августе. В маловодные годы на отдельных участках малые реки пересыхают - р. Черная Речка, руч. Чернецкий и др. Почти ежегодно межень нарушается 2–3 дождевыми паводками. Высота их колеблется от нескольких десятков сантиметров до 1,5-2 м. Исключением являются малые реки, где величина отдельных дождевых паводков может значительно превышать по высоте и объёму весеннее половодье.

В октябре-ноябре на реках может наблюдаться осенний, сильно растянутый по времени, дождевой паводок, высота его от 0,5 до 1,2-2,0 м.

Зимняя межень устанавливается в конце ноября – середине декабря и заканчивается с началом весеннего половодья, в среднем в конце марта - начале апреля. Наиболее маловодный период наблюдается в феврале – марте. В маловодные годы некоторые реки на отдельных участках перемерзают. К ним относятся верховье Оредежа, Старая Оредеж и многие другие мелкие реки с площадью водосбора менее 50 км2.

В период ледообразования и в мягкие зимы бывают подъёмы воды от зажоров, которые образуются на реках Луге, Вруде, Лемовже. Высота подъёма уровня воды от зажоров колеблется от нескольких десятков сантиметров до 1-1,5 м и держится от 1-2 дней до 2-2,5 месяцев. Кроме того, в мягкие зимы, наблюдающиеся часто в последние десятилетия, бывают подъёмы до 1,0 м, вызванные сильными оттепелями.

На р. Луга лёд обычно появляется только 20-28 ноября, что объясняется значительными скоростями течения на отдельных участках реки и обилием выходов более теплых грунтовых вод. Ледостав по длине рек большей частью распространяется от устья вверх по течению. Малые реки, как правило, замерзают на 5-10 дней раньше основной реки. На р. Луге на устьевом участке длиной 15-20 км ледообразование зависит от режимов ветров в Финском заливе. В холодную и безветренную погоду ледостав здесь образуется раньше, чем на вышерасположенных участках, а при смене сгонно-нагонных ветров происходит обламывание заберегов, образуется ледоход и установление ледостава сильно затягивается. Ледостав на многих реках неустойчив, особенно, в местах порогов и обильных выходов грунтовых вод. Наличие многочисленных порогов способствует образованию шуги и донного льда. Наибольшая толщина льда (50-60 см) наблюдается в марте. Вскрытие рек происходит в первой половине апреля. Продолжительность весеннего ледохода составляет 1-3 дня. В верховьях средних рек и на мелких реках ледохода не бывает, лёд обычно тает на месте.

Существенное влияние на внутригодовое распределение стока оказывает карст, он сглаживает годовой ход стока, значительно снижает удельный вес стока весеннего половодья. На долю весеннего стока приходится в среднем только 47 % годового стока. Летне-осенний сток составляет в среднем 37 % годового стока, зимний – 16 %. В зависимости от степени закарстованности речных водосборов режим стока в районе изменяется в больших пределах: относительная величина летне-осеннего стока колеблется от 27 % годового стока до 44 %, величина зимнего стока изменяется от 12 до 20 %.

3.7. Рыбохозяйственная характеристика водного объекта

Рыбохозяйственная характеристика водных объектов приведена в соответствии с отчетом «Оценка воздействия планируемой деятельности на водные биологические ресурсы и среду их обитания, определение последствий этого воздействия», выполненного ФГБНУ «ГосНИОРХ» в 2020 г.

В настоящее время в бассейне Балтийского моря на территории России река Луга является единственным водоемом, в котором сохранилось естественное воспроизводство балтийского лосося (Scilmo salar L.), Кроме того, в реке обитает крупнейшая популяция балтийской кумжи (Salmo trutta L.) - вида, занесенного в Красную книгу России.

Макрофиты. Макрофиты в р. Луге и её притоках; представлены сообществами преимущественно погруженных растений, главным образом, рдестов (пронзеннолистного, блестящего и др.), элодеи. Также распространены сообщества осок, камыша озерного, кубышки желтой и горца земноводного, на заболоченных участках вдоль берегов нередки заросли хвоща, на каменистых грунтах - обрастания. В р. Луге заросли распространены преимущественно вдоль берегов, где они не образуют сплошной широкой полосы, но обильны в старицах, меандрах и в устьевой части реки.

Фитопланктон. В состав основных групп фитопланктона р. Луги входят диатомовые, синезеленые, зеленые. Среди диатомовых доминируют центрические колониальные и одиночные формы (Aulacoseira granulata, A.italica, A.islandica, Melosira varians, представители pp.Cyclotella и Stephanodiscus), наряду с которыми вегетируют многочисленные пеннатные формы (из pp. Navicula, Pinnularia, Synedra, Fragilaria, Eunotia, Gyrosigma, Tabellaria, Cymbella, Coccomis, Gomphonema, Surirella). Синезеленые водоросли представлены нитчатыми (Lyngbya limnetica, Oscillatoria planctonica), в прибрежье - хроококковыми колониальными формами (Microcystis pulvered). Среди зеленых, представленных большим числом видов, преобладают хлорококковые. В фитопланктоне р. Луги по численности преобладают синезелёные водоросли (более 80 %), представленные преимущественно нитчатыми формами Oscillatoria agardhii и O. planctonica, по биомассе — криптофитовые (60 %), в основном виды родов Cryptomonas и Chroomonas. Существенную долю (20 %) в общей биомассе составляют синезеленые, преимущественно Oscillatoria agardhii, и диатомовые - нитчатая Aulacoseira granulata. Биомасса варьирует в пределах 0,1- 3,0 г/м3.

Зоопланктон. Видовой состав зоопланктона р. Луги и её притоков достаточно разнообразен и включает более 80 видов. В реке Луге по численности преобладают ракообразные: из кладоцер - представители семейств Chydoridae (p.p. Chydorus, Eurycercus, Peracantha, Alona и др.), Daphniidae (p.p. Daphnia, Ceriodaphnia, Simocephalus) и Bosminidae (p. Bosmina) копепод - циклопы (p.p. Paracyclops, Eucyclops, Macr ocy clops, Cyclops) и каланоиды (p. Endiaptomus).

В относительно крупной и полноводной р. Луге биомасса зоопланктона составляет в среднем 0,2-0,5 г/м3 в русле и достигает 2-5 г/м3 в прибрежной части с максимумом в зарастающих участках. Средняя за вегетационный период биомасса - 0,3 г/м3.

Зообентос. Донная фауна р. Луги и её притоков включает до 100 видов. Наиболее разнообразна фауна насекомых, из них по числу видов обычно преобладают хирономиды (представители родов Chironomus, Cryptochironomm, Procladius, Polypedilum и др.). Широко распространены также олигохеты (Limnodriltts hoffmeisteri, L. newaensis, Tubifex tubifex), моллюски (преимущественно виды двустворчатых из сем. Sphaeriidae и гастропод), несколько видов поденок и ручейников (последние преимущественно из рода Hydropsyche).

Средняя биомасса зообентоса в реке составляет от 1,0 до 15,0 г/м2, без учета крупных двустворчатых моллюсков - 5 - 9 г/м2, а численность - от 200 до 1640 экз/м2, в среднем – 1060 экз/м2 Доминантами сообщества на различных участках реки служат моллюск Euglesa sp., личинки поденок, преимущественно Ephemera lineata, на заросших участках - личинки хирономид, обычно Polypedilum scalaenum, там же отмечены крупные перловицы. Распределение и обилие зообентоса зависит от характера грунта, самая высокая биомасса свойственна участкам илистого грунта с растительными остатками. Средняя за вегетационный период биомасса - 6,2 г/м3.

В соответствии с письмом Федерального агентства по рыболовству от 22.05.2020 г. №УО5-1410 река Луга является рыбохозяйственным объектом высшей категории.

3.8. Растительность и животный мир

3.8.1. Растительность

В соответствии с Приказом Минприроды от 18.08.2014 № 367 территория изысканий располагается в Балтийско-Белозерском таежном районе таежной зоны Российской Федерации.

Согласно геоботаническому районированию (Александрова, Юрковская, 1989) растительность участков проведения работ относится к Прибалтийско-Ленинградскому округу полосы южно-таежных лесов Северодвинско-Верхнеднепровской подпровинции Североевропейской таежной провинции.

В районе участка проведения работ имеются фрагменты сухих и разнотравных сосняков и сложных ельников, но вследствие высокой степени освоенности территории преобладают вторичные мелколиственные леса и сельскохозяйственные земли. Заболоченность довольно высокая. В ландшафте сочетаются заболоченные низины с небольшими возвышенностями.

Участок проектирования проходит по землям лесного фонда, расположен в границах Куземкинского и Усть-Лужского участкового лесничества Кингисеппского лесничества. Преобладающими древесными породами являются ель и береза.

По данным лесохозяйственного регламента Кингисеппского лесничества участок работ проходит по территориям расположения защитных лесов категорий: защитные полосы лесов, расположенные вдоль железнодорожных путей общего пользования, автомобильных дорог общего пользования, запретные полосы лесов, расположенные вдоль водных объектов, нерестоохранные полосы лесов.

В Красную книгу Ленинградской области занесены 156 вида сосудистых растений, мохообразных – 80 видов, водорослей – 79 видов, лишайников 94 вида, грибов и миксомицетов – 125 видов.

В соответствии с перечнем объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Ленинградской области, согласно материалам Красной книги Ленинградской области, в Кингисеппском районе было зафиксировано произрастание редких видов.

Наибольшее распространение на участках получили ельники мелкотравно-бореальные, сосняки багульниково-зеленомошные, а также вырубки на различных стадиях восстановления.

В ельниках кисличных древостой образуется из ели с примесью березы, осины и сосны.

Сомкнутость крон чаще всего составляет 0,7-0,8. В подлеске присутствуют подрост ели, широколиственные деревья, среди которых постоянно участвует рябина обыкновенная (Sorbus aucuparia) с невысоким обилием. Встречаются также клен остролистный (Acer platanoides), осина обыкновенная (Populus tremula); из кустарников – (Rubus idaeus), калина обыкновенная (Viburnum opulus), волчеягодник обыкновенный (Daphne mezereum), черная смородина (Ribes

nigrum).

Травяно-кустарничковый ярус хорошо развит, покрытие составляет 60-80 %, он мозаичен и дифференцирован на микрогруппировки. Как правило, доминантом является кислица (Oxalis acetosella), весьма постоянно участие неморальных видов с невысоким обилием – звездчатка ланцетовидная (Stellaria holostea), перловник поникший (Melica nutans). Вместе с тем присутствует бореальное мелкотравье - майник двулистный (Maianthemum bifolium), седмичник европейский (Trientalis europaea), а также кустарнички: черника (Vaccinium myrtillus), брусника (Vaccinium vitis-idaea). Широко распространена ветреница дубравная (Anemone nemorosa).

Покрытие мохово-лишайникового яруса сильно варьирует – чаще в пределах 1-30 %, редко доходит до 70 %. Его развитие различно в разных микрогруппировках: среди бореальных трав и черники преобладают бореальные мхи – плеврозиум Шребера (Pleurozium schreberi), гилокомиум блестящий (Hylocomium splendens), ритидиадельфус трёхгранный (Rhytidiadelphus triquetrus), а в неморальных микрогруппировках низкое покрытие яруса сочетается с другими видами мхов (из родов Brachythecium, Mnium, Plagiomnium). В небольших депрессиях микрорельефа на месте ветровальных ям образуется покров из сфагнума Гигрензона (Sphagnum girgensohnii), сфагнума оттопыренного (Sph. squarrosum).

В сосняках багульниково-сфагновых к доминирующим видам относятся сосна обыкновенная (Pinus sylvestris), багульник болотный (Ledum palustre), сфагнум (Sphagnum spp). Встречаются такие леса в западинах, по окраинам верховых болот. Почвы преобладают торфянисто-подзолистые и торфяные с застойным увлажнением и близким залеганием грунтовых вод.

Сомкнутость древостоя варьирует на разных участках от 0,3 до 0,6; древостой состоит из сосны (Pinus sylvestris) высотой 15-17 м. Иногда единично встречается ель (Picea abies). Нередко образуются смешанные березово-сосновые и сосново-березовые древостои.

Ярус подлеска практически не выражен, включает единичные экземпляры ив: пепельной (Salix cinerea), чернеющей (S. nigricans). В подросте преобладает сосна 0,3-3 м, местами представлена угнетенная береза.

Покрытие травяно-кустарничкового яруса составляет 70 %. Состоит из низкорослых кустарников - багульник (Ledum palustre), болотный мирт (Chamaedaphne calyculata), подбел (Andromeda polifolia), встречаются кустарнички голубики (Vaccinium uliginosum), а местами и черники (Vaccínium myrtíllus). Локально может доминировать пушица влагалищная (Eriophorum vaginatum).

Мохово-лишайниковый ярус имеет сплошное покрытие (90-100 %), преобладают сфагновые мхи (Sphagnum angustifolium, S. russowii, S. magellanicum). Среди зеленых мхов наибольшее покрытие имеет кукушкин лен (Polytrichum commune). Плеврозиум Шребера (Pleurozium schreberi) встречается часто, но с невысоким обилием. Для сообществ этой группы характерен кочковатый микрорельеф и мозаичная структура наземных ярусов.

Березняки располагаются среди кустарничково-зеленомошных еловых лесов и являются их производными. В них развиты начальные признаки заболачивания.

В березняках кустарничково-зеленомошных доминирует береза пушистая (Betula pubescens), в небольшом количестве примешивается ель, реже – сосна. В ярусе подлеска обычны рябина обыкновенная (Sorbus aucuparia), крушина ломкая (Frangula alnus). Наиболее постоянно возобновление ели.

В травяно-кустарничковом ярусе доминирует черника (Vaccinium myrtillus), постоянно присутствуют марьянник луговой (Melampyrum pratense), седмичник европейский (Trientalis

europaea), луговик извилистый (Avenella flexuosa), молиния голубая (Molinia caerulea). Отмечено доминирование молинии на нарушенных участках.

Мохово-лишайниковый ярус имеет покрытие сплошное, доминирует плевроциум Шребера (Pleurozium schreberi), местами повышено участие сфагнума Гиргензона (Sphagnum girgenzohnii), присутствуют дикранум многоножковый (Dicranum polysetum), кукушкин лен (Polytrichum commune).

Вырубки представлены участками, обезлесенными в целях ведения лесного хозяйства, а также просеками, образованными для строительства линейных сооружений. По исходному типу леса, определяющему плодородие почв, и составу древостоя, поступившего в рубку, возможно прогнозировать состав возобновляющихся лесообразующих пород на вырубках.

На участках вырубок еловых зеленомошных лесов при естественном лесовозобновлении в составе подроста преобладает береза, содоминантом является ель. Густота подроста березы от плодородия почв не зависит, преобладание сосны характерно для бедных сухих почв. С увеличением плодородия почв происходит смена подроста сосны на подрост ели.

Вдоль грунтовых и постоянно функционирующих дорог в районе участка проведения работ распространена рудеральная растительность. Характер растительности на антропогенно-нарушенных участках зависит от интенсивности нагрузки и неоднородности условий среды.

На постоянно используемых грунтовых дорогах растительность разреженная, низкорослая, переносящая вытаптывание, смятие и повреждение стеблей, с бедным видовым составом и состоит почти исключительно из синантропных видов. На участках, прилегающих к автодорогам, отмечается полное отсутствие растительного и почвенного покрова. Поверхность представлена песчаными обнажениями, с редкой порослью соровой растительности.

На обочинах дорог и участках, где антропогенная нагрузка небольшая, но постоянная, произрастают сообщества разнотравно-злаковых видов растений: лопух большой (Arctium lappa), бодяк полевой (Cirsium arvense), клевер (Trifólium sp.), осот полевой (Sónchus arvénsis), нивяник обыкновенный (Leucanthemum vulgare), осока заячья (Carex leporina), мать-и-мачеха (Tussilágo fárfara), а также различные виды злаков - мятлик обыкновенный (Poa trivialis), ежа сборная (Dactylis glomerata), тимофеевка луговая (Phleum pratense), пырей ползучий (Elytrigia repens) и другие.

3.8.2. Животный мир

Фаунистические и орнитологические исследования проводились методом маршрутного наблюдения, основан ном на учете всех птиц и животных, встреченных на заранее составленном пути и определенных по следам, голосу или внешнему виду. Маршруты прокладывались по наиболее типичным и однородным местообитаниям отдельно в каждом: лес, населенный пункт и т. д.

Территория изысканий в основном относится к фаунистическим комплексам антропогенных и лесных биотопов.

На участках населенных пунктов, в районе расположения промышленных предприятий животный мир подвержен постоянной активной техногенной нагрузке, поэтому здесь состав фауны не обладает богатым видовым разнообразием.

Типичными антропофильными представителями авифауны являются воробей домовый, трясогузка белая, синица большая, голубь сизый, ворона серая, сорока, галки. В то же время расположение северной части территории ИЭИ в приустьевой части реки Луги и близость рассматриваемого участка к акватории Лужской губы Финского залива обуславливает встречи

здесь околоводных видов птиц. Всего в Лужской губе выявлен 61 вид гидрофильных птиц, из них 27 гнездящихся или вероятно гнездящихся, 54 вида отмечено на миграциях.

Массовым распространением характеризуются виды: речная крачка, полярная крачка, озерная чайка, сизая чайка, хохлатая чернеть и другие.

Типичными представителями животного мира жилых поселений являются одомашненные особи семейств кошачьих и псовых, а также синантропные виды, такие как - серая крыса, домовая мышь. На переувлажненных местах попадаются земноводные - обычно жаба серая (Bufo bufo).

Типичными представителями животного мира жилых поселений являются одомашненные особи семейств кошачьих и псовых, а также синантропные виды, такие как - серая крыса, домовая мышь. На переувлажненных местах попадаются земноводные - обычно жаба серая (Bufo bufo).

На участках лесных угодий обитают типичные для природной зоны виды животных, такие как кабан (Sus scrofa), европейский лось (Alces alces), заяц-беляк (Lepus timidus), лисица (Vulpes vulpes), волк (Canis lupus) и другие. Из представителей орнитофауны в лесу большое распространение имеют: глухарь (Tetrao urogallus), тетерев (Lyrurus tetrix), хохлатая синица (Paruspalustris cristatus), обыкновенный поползень (Sitta europaea), черноголовая гаичка (Parus palustris), пеночки (Phylloscopus sp.), большой пестрый дятел (Dendrocopos major), зяблик (Fringilla coelebs), дрозд-рябинник (Turdus pilaris), дрозд-белобровик (Turdus iliacus) и др.

Встречаются земноводные и пресмыкающиеся: остромордая (Rana arvalis) и травяная лягушки (Rana temporaria), обыкновенный тритон (Triturus vulgaris), живородящая ящерица (Zootoca vivipara), веретеница (Anguis fragilis), гадюка (Vipera berus), уж (Natrix natrix), живородящая ящерица (Lacerta vivipara).

Повсеместно в районе исследуемого объекта распространены насекомые, брюхоногие моллюски, из обитателей почвы - дождевые черви, олигохеты, свободно живущие почвенные нематоды, мелкие членистоногие, почвенные личинки насекомых, различные виды жуков.

Согласно информации, предоставленной Комитетом по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области на участке изысканий на постоянной основе происходят миграции диких животных, отнесенных к охотничьим видам: кабана и лося. Сведения о направлениях и месторасположениях миграционных путей представлены в Графическом приложении 3.

Рыбохозяйственная характеристика водных объектов на участке изысканий

По сведениям Федерального агентства по рыболовству река Луга относится к водным объектам высшей категории рыбохозяйственного значения. Она служит местом нереста многих видов рыб, в том числе и имеющих промысловое значение, пастбищем для их ранней молоди и частично – местом нагула взрослых рыб. Их рыбохозяйственное значение обусловлено, с одной стороны наличием в них собственных рыбных запасов, с другой их ролью в воспроизводстве рыбных запасов южной части Финского залива.

Наиболее распространенные виды рыб – представители семейства карповых: лещ, уклейка, густера, плотва, пескарь, жерех, язь, линь и др.; щуковых – щука и окуневых – окунь и ерш. Видовой состав фауны рыб характерен для рек данного типа и Северо-Западного региона в целом.

Беспозвоночные, живущие в толще воды, представлены тремя группами – Коловратки (2 вида), Ветвистоусые ракообразные (5 видов) и Веслоногие ракообразные (4 вида).

Коловратки – это своеобразная группа микроскопических животных. Их размер 0,04-2 мм.

Тело их прозрачно и почти бесцветно. У некоторых коловраток оно покрыто мягким прозрачным панцирем. На переднем конце расположен коловращательный аппарат, состоящий из двух колец быстро и согласованно движущихся ресничек, при помощи которых коловратки могут передвигаться в воде, улавливать частицы пищи и направлять их в рот. Коловратки являются пищей для молоди рыб.

Ветвистоусые ракообразные – это одна из групп мелких рачков живущих в толще воды. Их размер обычно меньше 1 мм, редко до 5 мм. У большинства этих рачков тело заключено в панцирь в виде прозрачной двустворчатой раковины. Рачки имеют очень длинные, толстые, разветвленные «усы». Одновременно взмахивая ими, рачки отталкиваются от воды и плывут короткими скачками. У большинства ветвистоусых ножки снабжены многочисленными перистыми щетинками и служат 4 для отфильтровывания мелких взвешенных в воде частиц, которыми рачки питаются. Ветвистоусые рачки служат кормом для многих видов рыб.

В реке Луга найдено 8 видов этих животных: ветвистоусые ракообразные – Босмина (2 вида), Дафния лонгиспина и Сида; веслоногие ракообразные – Диаптомус (1 вид) и Циклопы (3 вида).

Основу донной фауна беспозвоночных в реках Луга, Саба и Ящера составляют: Малощетинковые черви, Пиявки, Брюхоногие (улитки) и Двостворчатые моллюски, личинок насекомых – Комаров-звонцов (мотыль, хирономиды), Ручейников и Поденок. Там также присутствуют микроскопические Круглые черви (Нематоды). Все эти обитатели дна, кроме Перловиц и Пиявок, служат пищей для рыб. В реке Луга встречаются: Малощетинковые черви; Малая ложноконская пиявка; брюхоногие моллюски – Большой прудовик, Затворка плоская, Лужанка живородящая; двустворчатые моллюски – Горошинка речная, Горошинка коническая; личинки Комаров-звонцов (6 видов) и Ручейников.

3.9. Экологические ограничения

Согласно ст. 1 Градостроительного кодекса РФ к зонам с особыми условиями использования территорий (ЗОУИТ) относятся: охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, защитные зоны объектов культурного наследия, водоохранные зоны, зоны затопления, подтопления, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, приаэродромная территория, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В границах указанных зон вводятся соответствующие режимы, регулирующие организацию и проведение градостроительной деятельности.

В составе документов территориального планирования Куземкинского и Усть-Лужского сельского поселения разработаны Схемы зон ограничения хозяйственной деятельности (зон с особыми условиями использования территории).

Схема границ зон с особыми условиями использования территориит приведена в RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ02 (шифр RUBCC-E0025-OBOC, Графическая часть, Графическое приложение 2).

Карта-схема зон экологических ограничений приведена в RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ03 (шифр RUBCC-E0025-OBOC, Графическая часть, Графическое приложение 3).

3.9.1. Особо охраняемые природные территории

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2020 № 15-47/10213 на территории Кингисеппского района расположена ООПТ федерального значения - государственный природный заповедник (ГПЗ) «Восток Финского залива» (Ингермаландский), утвержденный Постановлением Правительства Российской Федерации от 21.12.2017 № 1603 «Об учреждении государственного природного заповедника «Восток Финского залива» (Приложение Р Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2).

Минимальное расстояние от объекта изысканий составляет около 30 км по прямой в северо-западном направлении (Рисунок 3.9.1).

Согласно письму Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 29.05.2020 №02-10763/2020 ООПТ регионального значения на исследуемой территории отсутствуют (Приложение Р Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2).

Согласно информации администрации МО «Кингисеппский МР» в границах участка работ на территории Куземкинского и Усть-Лужского сельского поселения Кингисеппского муниципального района отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения с определенным статусом. Участок изысканий расположен вне зон охраны, буферных зон особо охраняемых природных территорий местного значения, а также соответствующих им ограничений в природопользовании (письмо Администрации муниципального образования «Усть-Лужское сельское поселение» Кингисеппского муниципального района Ленинградской области от 02.06.2020 №946/02-05 представлено в Приложении Щ Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2).

В соответствии с информацией администрации МО «Усть-Лужское СП» особо охраняемые природные территории местного значения на исследуемом объекте отсутствуют. При этом согласно генеральному план уКуземкинского и Усть-Лужского сельского поселения участок ИЭИ частично расположен на планируемой к созданию ООПТ местного значения заказники «Уступ Куровицкого плато» и «Болота Куровицкого плато» (Графические приложения 2, 3).

Ближайшей ООПТ к участку ИЭИ Кургальский заказник регионального значения, минимальное расстояние до которого составляет около 2,0 км в западном направлении от участка предполагаемого размещения водовода (Рисунок 3.9.1).

Кургальский заказник создан в целях сохранения природных экосистем Кургальского полуострова и акватории юго-восточной части Финского залива и поддержания их естественного биологического разнообразия.

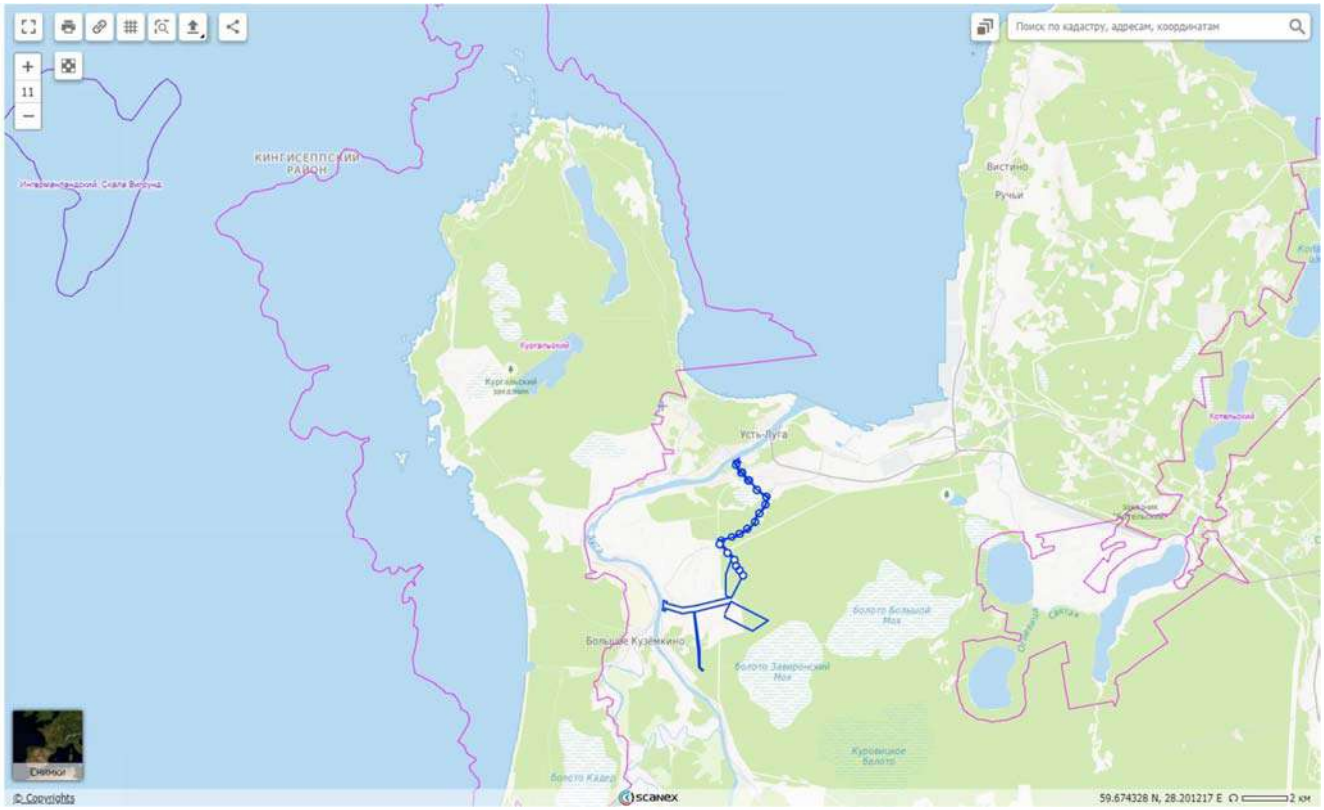
Тип - Морские и прибрежные ООПТ.

Международный статус - Водно-болотное угодье международного значения, охраняемый район Балтийского моря (ХЕЛКОМ), включен в международную сеть ООПТ.

Международная сеть ООПТ - Изумрудная сеть Европы.

Профиль – комплексный.

Общая площадь ООПТ - 55 510,0 га. Площадь морской особо охраняемой акватории - 38 400,0 га. Площадь земельных участков, включенных в границы ООПТ без изъятия из хозяйственного использования - 55 510,0 га. Площадь охранной зоны - 0,0 га.



- ООПТ федерального значения

- ООПТ регионального значения

- объекты изысканий

Рисунок 3.9.1 – Расположение ООПТ в районе объекта изысканий

3.9.2. Объекты культурного наследия

В соответствии с Федеральным законом № 73-ФЗ к объектам культурного наследия (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации относятся объекты недвижимого имущества со связанными с ними произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объекты науки и техники и иные предметы материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры, и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры.

По данным Комитета по культуре Ленинградской области на территории Куземкинского и Усть-Лужского сельского поселения расположены выявленные объекты культурного (археологического) наследия:

1 «Башенные колодцы» дерев. - д. Кирьямо, Усть-Лужского округа (Акт постановки на учет № 7-1 от 01.1982);

2 Селище у д Косколово - 0,6 км ЮЗ дер. Косколово, правый берег р. Хаболовка, 50-200 м южнее а/д Котлы – Усть-Луга (Акт № 78Д от 30.12.08 п. 3);

3 Курганная группа (группа насыпей) Галик-2, 7 насыпей - напротив дер. Малое Куземкино, 2-я терраса правого берега р. Луга, на С обочине лесной дороги, 2 км от шоссе Усть-Луга – Кингисепп (Акт № 67 Д от 13.12.2006);

4 Стоянка Галик 3 - урочище Галик, 7,2 км ЮЗ д. Краколье, 10 км СЗ д. Куровицы, правая обочина шоссе Кингисепп – Усть-Луга, С часть карьера (Между дд. Большое и Малое Куземкино, правый берег р. Луга), высота - 10 м над у. м. (Акт № 78Д от 30.12.08 п. 9).

Согалсно письму Комитета по культуре Ленинградской области от 18.05.2020 №01-10-3752/2020-0-1 ОАН (Приложение У Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2) выявленный объект культурного (археологического) наследия «Галик 5. Поселение» (далее - ОАН) находится за границами участка ОАН находится под государственной охраной на основании приказа комитета по культуре Ленинградской области от 08.02.2019 № 01-03/19-3. Данным приказом установлены границы территории ОАН (Приложение У Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2).

Объект археологического наследия представлен на рисунке 3.9.2.

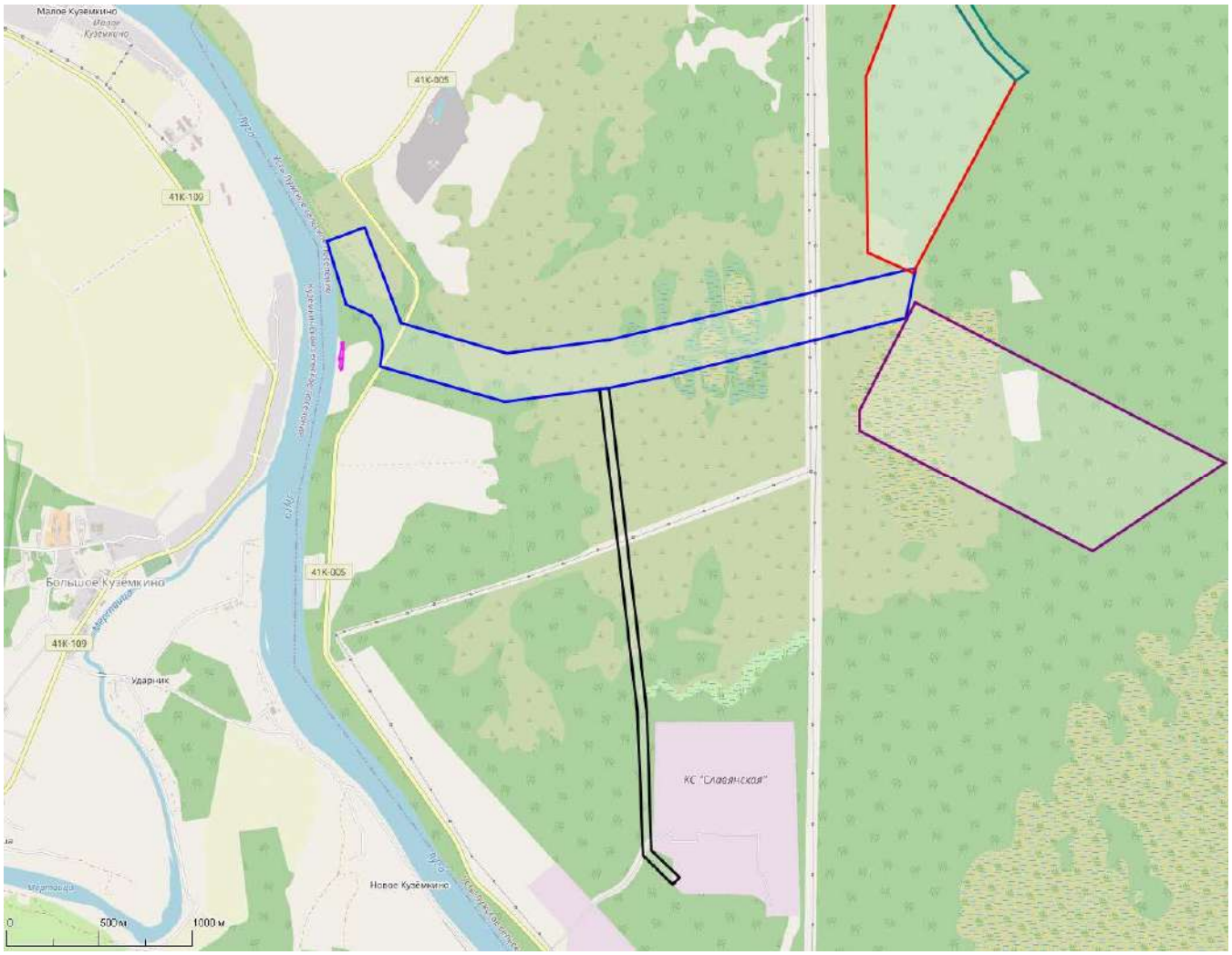


Рисунок 3.9.2 – Расположение ОАН «Галик 5. Поселение»

3.9.3. Месторождения полезных ископаемых

Согласно схеме размещения минерально-сырьевых ресурсов Кингисеппского района и базе данных государственных геологических карт, на территории Куземкинского и Усть-Лужского СП имеются запасы сырья минерально-строительного (песок кварцевый, песок строительный) и непромышленные месторождения торфа (Рисунок 3.9.3).

Согласно Заключению Департамента по недропользованию по Северо-западному Федеральному округу от 02.07.2020 №3143ЛОД, на континентальном шельфе и мировом океане под участком предстоящей застройки полезные ископаемые отсутствуют (Приложение Ц Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2).

Согласно письму ФГБУ «Территориальный фонд геологической информации по Северо-Западному федеральному округу» от 19.06.2020 №06-06/819 в недрах под участком изысканий месторождения подземных вод и подземные источники водоснабжения отсутствуют (Приложение Ц Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2).

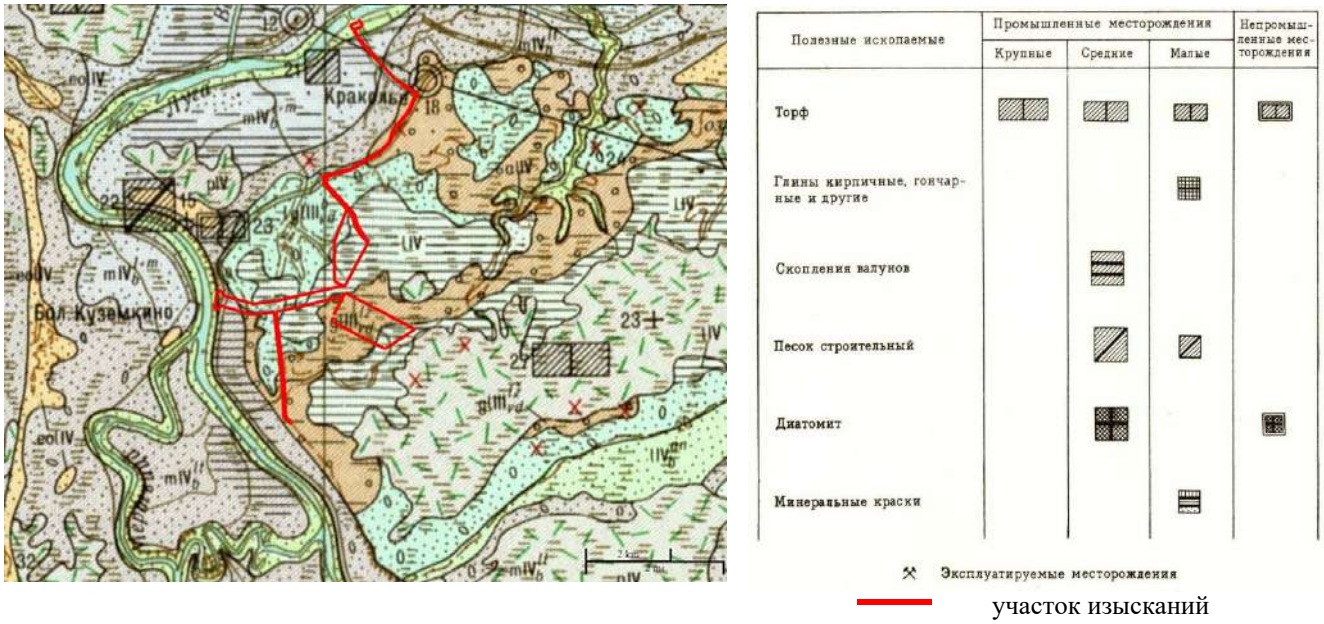


Рисунок 3.9.3 - Карта-схема распространения полезных ископаемых

3.9.4. Защитные леса, городские леса

Непосредственно сама территория рассматриваемого участка размещена на землях лесного фонда.

Заключен договор аренды лесного участка для строительства линейных объектов от 26.11.218 №1144/ДС-2018-11.

АО «ЛИМБ» в 2020 году подготовлен Проект освоения лесов. По проекту освоения лесов получено положительное заключение государственной экспертизы, утвержденное Распоряжением Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 30.09.2020 №№2623.

3.9.5. Скотомогильники

Согласно письму Управления ветеринарии Ленинградской области от 18.05.2020 №01-18-1180/2020 сибиреязвенных скотомогильников на территории изысканий не зарегистрировано (Приложение Ш Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2).

3.9.6. Источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, зоны санитарной охраны

Согласно генеральному плану Куземкинского и Усть-Лужского сельского поселения на участке изысканий отсутствуют поверхностные и подземные водозаборы.

Ближайшим является поверхностный водозабор на реке Луга. Расстояния до исследуемого объекта составляет около 1,7 км в северо-западном направлении.

По информации администрации муниципального образования «Кингисеппский МР» участок работ большей частью расположен в III поясе зоны санитарной охраны источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения (поверхностный водозабор) п. Усть-Луга (Приложение Щ Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2).

Для Администрации МО «Усть-Лужское сельское поселение» Распоряжением Комитета от 24.12.2015 № 1336 утвержден проект зоны санитарной охраны источника централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения п. Усть-Луга Кингисеппского района Ленинградской области (Приложение Ф Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2).

По данным Реестра санитарно-эпидемиологических заключений на проектную документацию Роспотребнадзора для указанного водозабора имеется санитарно-эпидемиологическое заключение на проект зоны санитарной охраны от 17.12.2015 №47.07.01.000.Т.000082.12.15.

Водозабор поверхностных вод, расположенный на левом берегу р. Луги, снабжает питьевой водой административный центр Усть-Лужского сельского поселения - п. Усть-Луга. Существующая система водоснабжения п. Усть-Луга обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, производственное и хозяйственно-питьевое водопотребление предприятий, а также наружное и внутреннее пожаротушение зданий поселка (кварталы Ленрыба, Остров, Судоверфь, Краколье).

Граница I пояса ЗСО определена в следующих пределах (Приложение Ф Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2):

- вверх по течению р. Луга - 200 м от водозабора; вниз по течению р. Луга - 100 м от водозабора; по прилегающему к водозабору берегу - 100 м от линии уреза воды летне-осенней межени; в направлении к противоположному от водозабора берегу - полоса акватории шириной 100 м.

Первый пояс ЗСО полностью расположен на территории п. Усть-Луга. Граница I пояса ЗСО водозабора, равноудаленная на 100 м от уреза реки Луги, проходит по левому берегу по муниципальным землям, в юго- западном направлении на протяжении 300 м, пересекает канаву, далее под прямым углом на юго-восток на расстояние 217 м, затем с поворотом на юго-восток параллельно руслу реки протяженностью 300 м, снова поворачивает на 90° и замыкается на правом берегу.

Граница II пояса ЗСО удалена вверх по течению на расстояние 26,0 км. В границы II пояса полностью или частично попадают населенные пункты: Межники, Преображенка, Струпово, Малое Куземкино, Большое Куземкино, Новое Куземкино, Ропша, Ханике, Волково, Куровицы, Федоровка, Кейкино, Ударник, а также дороги вдоль берегов Луги, Мертвицы, Россони между этими населенными пунктами. Размеры ЗСО составят:

- река Луга - основное русло, 5-31 км, МО Кингисеппский район;

- река Луга - правый берег. Граница ЗСО, удаленная на 500 м от уреза воды р. Луга, в юго-западном направлении проходит по территории МО «Усть-Лужское сельское поселение» до пересечения с административной границей Куземкинского сельского поселения Кингисеппского района по лесным кварталам №№ 14, 15 Приморского и №№ 33, 283, 123, 124, 143, 144 Усть-Лужского участкового лесничества Кингисеппского лесничества, далее, чередуя свое направление с юго- западного на юго-восточное, проходит в меридиональном направлении по территории МО «Куземкинское сельское поселение» до пересечения с административной границей Болынелуцкого сельского по лесным кварталам №№ 107, 108 Усть-Лужского участкового лесничества Кингисеппского лесничества, огибая земли сельхозназначения в районе урочища Новая Деревня, пересекает автодорогу 41К-005 (Р-60). Далее, многократно пересекая административную границу Большелуцкого сельского поселения, в меридиональном направлении на юг проходит по лесным кварталам 124, 143, 144 Усть-Лужского и 1, 2, 8, 28, 48 Георгиевского участкового лесничества, и не меняя направления до границы III пояса, проходит по землям сельскохозяйственного назначения предприятия «Санда», территории д. Куровицы, пересекает р. Черная, ЛЭП, 5 квартал Приморского участкового лесничества;

- река Луга - левый берег. Граница ЗСО в юго-западном направлении проходит по территории п. Усть Луга Усть-Лужского сельского поселения, пересекает р. Выбья, затем по лесным кварталам №№ 70, 72, 73, 78, 176 Усть-Лужского участкового лесничества в пределах Государственного природного комплексного заказника «Кургальский» до пересечения с административной границей Куземкинского сельского поселения Кингисеппского района. Далее, поворачивая на юго-восток, проходит в меридиональном направлении по лесным кварталам №№ 76, 176, 178, 181, 182 Усть-Лужского и № 17 Приморского участковых лесничеств Кингисеппского лесничества, огибает деревни Струпово и Мал. Куземкино по землям сельскохозяйственного назначения до пересечения с границей ЗСО р. Мертвица. Далее в меридиональном направлении на юг, огибая д. Новое Куземкино, проходит по сельскохозяйственным угодьям и лесному кварталу 226 Усть-Лужского участкового лесничества Кингисеппского лесничества до пересечения с границей ЗСО р. Россонь. Затем граница следует по землям сельскохозяйственного назначения до границы III пояса зоны санитарной охраны, пересекает участок автодороги А-121, огибает д. Федоровка Куземкинского сельского поселения;

- река Мертвица - основное русло, 0-10 км, Кингисеппский район;

- река Мертвица - правый берег. Граница ЗСО на правом берегу проходит в южном направлении в междуречье Луги и Россони по лесным кварталам №№ 18, 20 Приморского и №№ 224, 226 Усть-Лужского участковых лесничеств Кингисеппского лесничества, пересекает автодорогу местного значения;

- река Мертвица - левый берег. Граница ЗСО проходит в меридиональном направлении на юг вдоль левого берега реки от устья до границы третьего пояса зоны санитарной охраны по территории д. Большое Куземкино, затем по лесным кварталам № 17 Приморского и №№ 181, 184, 186, 206, 211, 218, 223, 283, 261 Усть-Лужского участковых лесничеств Кингисеппского лесничества в пределах заказника Кургальский;

- река Россонь - основное русло, 8-0 км, Кингисеппский район;

- река Россонь - левый берег. Граница ЗСО на участке реки Россонь от истока до автодорожного моста автотрассы А-121 «Санкт-Петербург - Первое Мая» проходит в широтном направлении на запад по сельскохозяйственным угодьям и лесным кварталам №№ 21, 22 Приморского участкового лесничества Кингисеппского лесничества до границы III пояса зоны санитарной охраны;

- река Россонь - правый берег. Граница ЗСО в широтном направлении на запад проходит вдоль правого берега от истока реки до пересечения с границей II пояса зоны санитарной охраны р. Мертвицы по лесным кварталам №№ 19, 20 Приморского участкового лесничества Кингисеппского лесничества.

Площадь территории в пределах вышеуказанных границ второго пояса зоны санитарной охраны составляет 4,05 тыс. га.

Границы III пояса ЗСО поверхностного источника водоснабжения на водотоке вверх и вниз по течению совпадают с границами второго пояса. Боковые границы проходят по линии водоразделов в пределах 3-5 км, включая притоки. Граница III пояса проходит в левобережной части по водоразделу между р. Луга и Нарвским заливом, проходящему по дюнной гряде с высотами от 7 до 30 м БС. В правобережной части граница охватывает водосборную территорию в пределах 5 км от реки Луга, включающую болотные массивы, заболоченные леса с небольшими ручьями- притоками Луги.

Расположение участка изысканий относительно ЗСО поверхностного водозабора на р. Луга представлено в Графическом приложении 2.

3.9.7. Водоохранные зоны водных объектов

На участке изысканий расположены водные объекты: ручей Мельничный. Участок расположен частично на берегу р. Луга.

Согласно ст. 65 Водного Кодекса РФ и Постановлению Правительства РФ от 06.10.2008 № 743 ширина водоохранной зоны (ВЗ) и рыбоохранной зоны (РЗ) рек или ручьёв устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;

2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;

3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Ширина прибрежной защитной полосы (ПЗП) устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Согласно письму Невско-Ладожского бассейнового водного управления от 02.06.2020 №Р6-33-4524 размер ВЗ р. Луга составляет 200 м, ПЗП – 40 и 50 м. Сведения о размерах ручьев без названия и Мельничный в Государственном водном реестре отсутствуют (Приложение Х Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2). Согласно статье 65 Водного Кодекса с учетом протяженности указанных ручьев размер ВЗ и ПЗП составляет 50 м.

В соответствии с Федеральным законом № 166-ФЗ в целях сохранения условий для воспроизводства водных биоресурсов устанавливаются рыбоохранные и рыбохозяйственные заповедные зоны, на территориях которых вводятся ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Согласно письму Росрыболовства от 22.05.2020 №УО5-1410 река Луга относится к водным объектам высшей категории рыбохозяйственного значения.

Рыбоохранные зоны для реки Луга и Мельничного ручья не установлены (Приложение Х Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2).

Размеры водоохранной и прибрежной защитной полосы представлены в Таблице 3.9.1.

Размеры водоохранной и ориентировочной зон и прибрежной защитной полосы

Таблица 3.9.1

Водный объект	руч. Мельничный	руч. без названия	р. Луга
Протяженность, км	< 10	< 10	353
Водоохранная зона	50	50	200
Прибрежная защитная полоса	50	50	200

Участок изысканий расположен в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе водных объектов.

3.9.8. Охотничьи угодья

Согласно информации, предоставленной в письме Комитетом по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Ленинградской области от 18.05.2020 №И-1845/2020 (Приложение В Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2) на участке изысканий на постоянной основе происходят миграции диких животных, отнесенных к охотничьим видам: кабана и лося. Сведения о направлениях и месторасположениях миграционных путей представлены в RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ03 (шифр RUBCC-E0025-OBOC, Графическая часть, Графическое приложение 3).

3.9.9. Полигоны твердых бытовых отходов

Согалсно письму Администрации муниципального образования «Усть-Лужское сельское поселение» Кингисеппского муниципального района Ленинградской области от 02.06.2020 №946/02-05 на участке работ и в радиусе 1000 м от него отсутствуют полигоны, санкционированные свалки твердых (бытовых и строительных) отходов, а также кладбища (письмо Администрации муниципального образования «Усть-Лужское сельское поселение» Кингисеппского муниципального района Ленинградской области от 02.06.2020 №946/02-05 представлено в Приложении Щ Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2).

3.9.10. Кладбища

Согалсно письму Администрации муниципального образования «Усть-Лужское сельское поселение» Кингисеппского муниципального района Ленинградской области от 02.06.2020 №946/02-05 в границах участка изысканий территории кладбищ традиционного и смешанного захоронения отсутствуют (письмо Администрации муниципального образования «Усть-Лужское сельское поселение» Кингисеппского муниципального района Ленинградской области от 02.06.2020 №946/02-05 представлено в Приложении Щ Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2).

3.9.11. Лечебно-оздоровительные местности и курорты

Согласно письму Администрации муниципального образования «Усть-Лужское сельское поселение» Кингисеп-пского муниципального района Ленинградской области от 02.06.2020 №946/02-05 лечебно-оздоровительные местности и курорты федерального, регионального и местного значения отсутствуют (Приложение Щ Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2).

3.10. Социально-экономическая ситуация района

Объект изысканий располагается в Куземкинском и Усть-Лужском сельском поселении Кингисеппского Ленинградской области.

Кингисеппский район находится на юго-западе Ленинградской области, граничит с Эстонией, Сланцевским, Волосовским и Ломоносовским районами Ленинградской области. В состав района входят 2 городских и 9 сельских поселений.

Муниципальное образование «Усть-Лужское сельское поселение» площадью 266,3 км^2 располагается в устье реки Луги, на берегу Финского залива. Основная часть поселения находится в пограничной полосе, где действует пограничный режим. В состав поселения входят 12 населенных пунктов.

Экономическая деятельность МО «Куземкинская и Усть-Лужское сельское поселение» связана с его расположением на прибрежной приграничной территории.

Промышленность в районе представлена в основном следующими видами экономической деятельности: химическое производство; производство неметаллических минеральных продуктов (стекольная); производство комплектующих изделий к автомобилям; производство стройматериалов и металлоконструкций; производство готовых металлических изделий; производство нефтепродуктов.

В районе функционируют 2 крупных сельскохозяйственных предприятия: АО «Племенной завод «Агро-Балт» и АО «Ополье». Оба предприятия промышленного типа с высокоразвитыми технологиями производства. Имеют статус племенного хозяйства по разведению крупного рогатого скота черно-пестрой породы Ленинградского типа. Основное производственное направление хозяйств — производство молока. Другим важнейшим направлением производственной деятельности предприятий является отрасль растениеводства. Имея статус семеноводческих хозяйств, они являются одними из крупных производителей семян зерновых и картофеля в Северо-Западном регионе.

В районе действуют три перерабатывающих производства: ООО «Мясокомбинат «Нейма», ООО ПКФ «Хлеб-Вест», ООО «Юникс» (переработка миноги), ОАО «Кингисеппский хлебокомбинат».

Количество безработных, официально зарегистрированных в ГУ «Кингисеппский центр занятости населения» за 2019 год составило 12 человек (соответствующий период 2018 года – 21 человек).

Уровень безработицы в МО «Усть-Лужское сельское поселение» в 2019 году составил 0,18 % от экономически активного населения (соответствующий период 2018 г. – 0,21%).

В Куземкинском и Усть-Лужском сельском поселении в сфере образования функционируют: МОУ «Кракольская средняя общеобразовательная школа», МДОУ «Детский сад п. Усть-Луга».

Учреждения культуры сельского поселения представлены Усть-Лужским сельским домом культуры, Выбъенским сельским клубом, Усть-Лужской и Кракольской сельскими библиотеками.

Медико-демографические показатели (рождаемость, смертность, естественный прирост) являются одними из наиболее информативных критериев общественного здоровья и во многом характеризуют уровень здоровья и санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Численность постоянного населения Кингисеппского района в 2019 году составила 76 182 человек, из них 55 674 – городского населения, 20 508 – сельского населения.

Население МО «Усть-Лужское сельское поселение» составляет 3 251 человек, что составляет 104,0% к соответствующему периоду 2018 года (3 126).

По данным паспортного стола п. Усть-Луга в 2019 году родилось 30 человек, в 2018 году – 23 человека. Общий коэффициент рождаемости (на 1000 жителей) – 9,2 (за 2018 год – 7,4).

Число умерших в 2019 году – 31 человек, в 2018 году – 39 человек. Общий коэффициент смертности (на 1000 жителей) – 9,5 (за 2018 год – 12,5).

Продолжительность жизни в отчетном периоде 2019 года составляет 69 лет (в 2018 году – 68 лет, в том числе – женщин 73 лет (2018 год – 74 лет); мужчин – 64 года (2018 год – 63 года).

Заболеваемость населения формируется под влиянием многих факторов жизни людей: их генетическим статусом, образом жизни и условиями быта, профессиональной деятельностью, социальными факторами, качеством среды обитания.

В структуре смертности населения в Ленинградской области ведущими причинами являются болезни системы кровообращения (50,4 %), на которые ежегодно приходится более половины случаев смертей, новообразования (17,1 %), внешние причины (10,6 %), в меньшей степени болезни органов пищеварения (5,6 %), болезни органов дыхания (3,9 %), инфекционные и паразитарные болезни (2,3 %).

По сведениям администрации Кингисеппского муниципального района общая заболеваемость населения по данным обращаемости в амбулаторно-поликлинические учреждения в 2019 году составила – 106 799 случаев без психических расстройств (2018 г. - 107 448), показатель заболеваемости на 100 тыс. населения 140 189,3 (2018 г. – 136 287,9), рост - на 2,9 %.

Отмечается рост заболеваемости болезней кроветворных органов в 1,5 раза, новообразованиями на 13,9 %, болезнями мочеполовой системы на 14,1%, болезней уха на 11,0%. Произошло увеличение заболеваемости болезнями органов дыхания на 6,3 %, из них рост острых респираторных инфекций верхних дыхательных путей на 6,0 % и снижение пневмонии на 27,6 %. Заболеваемость БСК увеличилась на 8,7 %, в том числе рост ГБ на 8,6 %, но произошло снижение ОНМК в 1,6 раз и снижение ОИМ на 25,4 %.

Произошло снижение заболеваемости органов эндокринной системы на 4,6 %, инфекционными заболеваниями на 22,0 %, костно-мышечной системы на 15,8 %, нервной системы на 25,9%, болезнями глаз на 22,1 %, снижение травм, отравлений и некоторых других последствий воздействия внешних причин на 3,3 %.

Заболеваемость туберкулезом составила 23,6 на 100 тысяч населения (2018 г. – 40,6), снижение в 1,7 раз. Показатель заболеваемости ВИЧ-инфекцией составил 43,3 на 100 тыс. населения (2018 г. – 34,2), рост на 26,6 %.

Отмечается рост заболеваемости алкоголизмом на 6,9 %, показатель 40,3 на 100 тыс. населения (2018 г. – 40,8) и рост заболеваемости наркоманией в 1,7 раза, показатель 17,1 (2017 г. - 10,1).

По сведениям Управления ветеринарии Ленинградской области территория Кингисеппского района Ленинградской области эпизоотически благополучна по заразным болезням: бруцеллез, лептоспироз, листериоз, орнитоз и иным болезням животных, в том числе птиц.

По данным Управления Роспотребнадзора по Ленинградской области территория субъекта является эндемичной по инфекциям, передающимся клещами, в том числе по клещевому вирусному энцефалиту и иксодовому клещевому боррелиозу. Случаев заболеваний туляремией, бруцеллезом, Ку-лихорадкой, геморрагической лихорадкой с почечным синдромом, листериозом, орнитозом и псевдотуберкулезом за 2015-2019 гг., 2020 г. не зарегистрировано. В 2018 го-

ду был зарегистрирован 1 случай заболевания лептоспирозом. На территории Кингисеппского района отмечаются эпизоотии туляремии среди мелких млекопитающих, возбудитель обнаружен в объектах внешней среды.

Здравоохранение района на 01.01.2020 представлено Государственным бюджетным учреждением Ленинградской области «Кингисеппская межрайонная больница им. П. Н. Прохорова» в составе: стационарные отделения - 403 койки (326 коек в ГБУЗ «Кингисеппская МБ» в г. Кингисеппе и 77 коек в Ивангородской городской больнице), кроме того 35 коек сестринского ухода в Усть–Лужской участковой больнице. амбулаторно-поликлиническая помощь городскому населению оказывается подразделениями с общей мощностью 1 610 посещений в смену: по г. Кингисеппу - 1160 посещений (взрослая поликлиника - 560, детская поликлиника – 300, стоматологическая поликлиника - 200 и женская консультация - 100); по г. Ивангороду- 450 посещений (прием взрослого населения - 220 посещений, прием детского населения - 150 посещений, отделение стоматологической поликлиники – 80 посещений).

Сельское население района обслуживается: Усть-Лужской участковой больницей с амбулаторией на 40 посещений; 4-мя амбулаториями: Котельской (40 посещений), Александрогоркской (40), Вистинской (30), Куземкинской (30); 7-ю фельдшерско – акушерскими пунктами (Алексеевский, Большелуцкий, Керстовский, Нежновский, Опольевский, Пустомержский, Фалилеевский).

Скорая и неотложная медицинская помощь оказывается 8 бригадами станции скорой медицинской помощи с подстанцией в г. Ивангород.

Медико-биологические условия и заболеваемость населения Кингисеппского района находятся в пределах нормы по среднему значению для Ленинградской области.

3.11. Современное экологическое состояние района проектируемого объекта

3.11.1. Характеристика степени загрязнении атмосферного воздуха

Значения фоновых концентраций вредных примесей в атмосферном воздухе в районе строительства приняты на основании Справки ФГБУ «Северо-Западное УГМС» и представлены в п.3.3.

3.11.2. Характеристика степени загрязнении грунтов территории

Для оценки современного состояния почв на участке изысканий проведено геоэкологическое опробование почв и грунтов по показателям:

- на химические показатели – 80 проб, в том числе:
- 20 объединенных по площади проб на интервале до 0,2 м;
- 20 проб из 20-ти скважин на интервале 0,2-1,0 м;
- 20 проб из 20-ти скважин на интервале 1,0-2,0 м;
- 20 проб из 20-ти скважин на интервале 2,0-3,0 м.
- на микробиологические и паразитологические показатели – 20 проб;
- на токсикологические показатели и содержание радионуклидов – 3 пробы;
- на агрохимические показатели - 3 пробы из 9-ти почвенных шурфов с нижней и верхней границ гумусового горизонта (по результатам визуального определения по почвенному разрезу).

Карта-схема отбора проб почвы представлена в Графическом приложении 2 Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2.

Глубина исследований почвогрунтов определялась, исходя из предполагаемой проектной глубины земляных работ (котлованов под фундаменты, траншеи) и составила до 3,0 м.

Лабораторные исследования проб почвы выполнены (Приложение А Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2):

- испытательной лабораторией ООО «ЦЭУ «ОПЫТ» - по химическим, токсикологическим, агрохимическим показателям, радиационному фактору;

- испытательным лабораторным центром филиала ФБУЗ «ЦГиЭ в Ленинградской области в Кингисеппском, Сланцевском и Ломоносовском районах» - по микробиологическим и паразитологическим показателям.

Протоколы лабораторных исследований в пробах почво/грунтов представлены в приложении К Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2

3.11.3. Характеристика степени загрязнения природных вод

Для оценки состояния поверхностных водных объектов, расположенных на участке изысканий и в зоне его влияния - ручей Мельничный, р. Луга - в мае 2020 года выполнен отбор проб из водотоков для лабораторных исследований по показателям: ХПК, БПК5, АПАВ, взвешенные вещества, нефтепродукты, фенолы, нитрит-ион, нитрат-ион, аммоний, железо общее, медь, цинк, никель, марганец, хлориды, сульфаты, сухой остаток (минерализация).

В связи с тем, что река Луга используется поверхностным источником водоснабжения п. Усть-Луга, а территория изысканий частично расположена на берегу водоисточника, дополнительно выполнены исследования на содержание тяжелых металлов 1-го класса опасности (кадмий, мышьяк, ртуть, свинец), микробиологические и паразитологические, радиационные показатели.

Лабораторные исследования поверхностной воды проведены (Приложение А Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2):

- по химическим показателям испытательной лабораторией ООО «ЦЭУ «ОПЫТ»;

- по микробиологическим и паразитологическим показателям - филиалом ФБУЗ «ЦГиЭ в Ленинградской области в Кингисеппском, Сланцевском и Ломоносовском районах»;

- по радиационному фактору – ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербург».

По результатам выполненных исследований отмечаются превышения по содержанию:

- в соответствии с Приказами Минсельхоза России в водных объектах рыбохозяйственного значения в ручье Мельничном – БПК5, железа общего, марганца, меди; в р. Луга – БПК5, нитрит-ионов, железа общего, марганца, меди;

- в соответствии с СанПиН 2.1.5.980-00, ГН 2.1.1315-03, ГН 2.1.5.2280-07 [44, 50, 51] в водных объектах хозяйственно-питьевого назначения ХПК, железа общего, марганца во всех исследуемых водотоках, в ручье БН - БПК5.

По индексу загрязнения водные объекты относятся: ручей Мельничный (ИЗВ=20,37) – к VII классу, чрезвычайно грязные; река Луга (ИЗВ=3,12) – к IV классу, загрязненные.

Протоколы лабораторных исследований представлены в приложении Е Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2

3.11.4. Характеристика степени загрязнении донных отложений

В мае 2020 года выполнены отбор и лабораторные исследования донных отложений из водных объектов – ручей Мельничный, река Луга.

Лабораторные исследования проведены испытательной лабораторией ООО «ЦЭУ «ОПЫТ» (аттестат аккредитации № RA.RU.517884, Приложение А Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2).

По результатам оценки состояния водных объектов по КДА донных отложений ручей Мельничный и река Луга - свежее загрязнение.

По результатам оценки по CCME, 1995 в донных отложениях из ручья Мельничный и реки Луга отмечено превышение TEL по содержанию кадмия. Превышения PEL во всех пробах отсутствуют.

Результаты исследований донных отложений представлены в Приложении И Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2.

3.11.5. Характеристика степени загрязнения подземных вод

Загрязнение подземных вод

В составе инженерно-экологических изысканий выполнен отбор проб грунтовых вод типа «верховодка» на глубине 0,4-0,7 м.

Согласно п. 4.38 СП 11-102-97, оценка загрязнения грунтовых вод, не используемых для водоснабжения, на участках жилой застройки, а также в зонах влияния хозяйственных объектов выполняется по содержанию тяжелых металлов ПАВ, нитратов, фенолов, нефтепродуктов, сухого остатка (минерализации).

Лабораторные исследования выполнены в испытательной лаборатории ООО «ЦЭУ «ОПЫТ» (аттестат аккредитации № RA.RU.517884, Приложение А Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2).

В соответствии с таблицей 4.4 СП 11-102-97 грунтовые воды относятся к относительно удовлетворительной ситуации.

Защищенность грунтовых вод

К природным факторам защищенности грунтовых вод относятся глубина залегания грунтовых вод и наличие водоупорных пород, играющих роль противофильтрационных экранов.

Качественная оценка защищенности грунтовых вод может быть выполнена в виде определения суммы условных баллов или на основании оценки времени, за которое фильтрующиеся с поверхности воды достигнут водоносного горизонта.

Балльная оценка защищенности грунтовых вод детально разработана В. М. Гольдбергом. Сумма баллов, зависящая от условий залегания грунтовых вод, мощностей слабопроницаемых отложений и их литологического состава, определяет степень защищенности грунтовых вод.

В соответствии с инженерно-геологическими изысканиями, выполненным в мае-июне 2020 года, грунты на участке ИЭИ представлены в основном песками и торфом, которые не относятся к слабопроницаемым отложениям.

Протоколы лабораторных исследований представлены в приложении Ж Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2

3.11.6. Оценка радиационной обстановки

Для оценки радиационного состояния земельного участка испытательной лабораторией ООО «ЦЭУ «ОПЫТ» (аттестат аккредитации RA.RU.517884, Приложение А Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2) выполнена поисковая гамма-съемка с измерением мощности дозы гамма-излучения.

Объем измерений определен в соответствии с МУ 2.6.1.2398-08.

Оценка состояния территории ИЭИ по радиационному фактору проведена в соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10.

Гамма-съёмка земельного участка проведена по маршрутам, при непрерывном наблюдении за показаниями дозиметра-радиометра в режиме поиска с постоянным прослушиванием скорости счета импульсов. Высота расположения блоков детектирования над поверхностью 0,1–0,15 м.

Показания прибора в режиме поиска составили, мкР/ч:

- на участке коридора Северного – < 10 - 22;

- на участке ВЗиС - < 10 – 18;

- на участке коридора Южного – < 10 – 24;

- на трассе ВЛ от подстанции до коридора Южный – < 10 – 18;

- на участке ВЖГС – < 10 – 17.

Мощность дозы внешнего гамма-излучения на земельном участке проводилась дозиметром-радиометром ДКГ-АТ1121 в контрольных точках, равномерно распределённых по территории участка. В число контрольных точек включены точки с максимальными показаниями поискового радиометра. Количество контрольных точек устанавливалось пропорционально из расчета не менее 10 на 1 га.

Количество контрольных точек измерения мощности дозы составило - 1 000.

Мощность дозы гамма-излучения, мкЗв/ч, составила – < 0,10 – 0,20; средняя – 0,11±0,01; предельное значение – 0,20±0,06.

По результатам радиационного обследования земельного участка:

- поверхностные радиационные аномалии на земельном участке не выявлены;

- в соответствии с п. 5.2.3 СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010) для земельных участков под строительство производственных зданий и сооружений среднее значение мощности дозы гамма-излучения не превышает 0,6 мкЗв/ч.

Результаты радиологического обследования земельного участка представлены в Приложении М Технического отчета о выполнении инженерно-экологических изысканий. Шифр 18007-01/2020-ИЭИ4.2.

В связи с расположением участка изысканий в 3 поясе ЗСО поверхностного источника водоснабжения на р. Луга, согласно ГОСТ 17.4.1/02-81 в мае-июле 2020 года выполнены отбор и лабораторные исследования проб почвогрунтов для определения содержаний природных радионуклидов (радия-226, калия-40, тория-232).

4. Воздействие объекта на окружающую среду

4.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух

4.1.1. Воздействие объекта на атмосферный воздух в период строительства

4.1.1.1 Характеристика источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ в период строительства

С учетом перерывов в строительстве на период нереста рыб, общая продолжительность проведения строительно-монтажных работ до ввода объекта в эксплуатацию составит 15 месяцев.

Общая расчетная численность работающих при строительстве (Шифр RUBCC-E0025-ПОС) составит 42 человека, в том числе 7 ИТР.

Выбросы загрязняющих веществ в период производства работ будут происходить при работе двигателей строительной техники, дизельных двигателей плавсредств, и работе дизельных электростанций. Технические характеристики судов и техники, задействованных в период производства работ, приняты по данным тома RUBCC-E0025-ПОС и приведены в таблице 4.1.1.

Перечень и характеристика строительных машин и механизмов, задействованных в период производства работ

Таблица 4.1.1

Тип техники	Модель/ Характеристика	Проектная потребность, шт	Источник выбросов ЗВ*
Потребность в машинах и механизмах (сухопутных)			
Кран автомобильный КС-45717	г/п 25т, мощность 201кВт	1	6501
Установка СВУ-В-6 на базе РДК250	мощность 50кВт	1	
Автопогрузчик ТО-18	объем ковша 1,9м^3 мощность 154кВт	1	
Бульдозер ДЗ-42	мощность 132кВт	4	6502
Экскаватор обратная лопата	объем ковша 1,0м^3 мощность 132кВт	2	
Экскаватор с грейферным ковшом	объем ковша 1,3м^3 мощность 184кВт	1	
Компрессор электрический	мощность 55кВт	1	-
Электровибраторы ИВ-91А	мощность 1 кВт	1	-
Трамбовка ТВЭ-1	мощность 0,5кВт	2	-
Каток	мощность 110кВт	1	6503
Бетоновоз КАМАЗ-6520	г/п 8т, мощность 235кВт	4	6504
Автосамосвал КАМАЗ-55111	г/п 13т, мощность 176кВт	8	
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	г/п 8т, мощность 154кВт	2	
Агрегат сварочный	мощность 12кВт	4	6505
Трансформатор сварочный ТДМ-500	мощность 20кВт	2	
Окрасочный агрегат СО-74	мощность 0,4кВт	2	-
Потребность в суда технического флота			
Земснаряд грейферный	мощность 250кВт	1	6506
Баржа	г/п 27т, мощность 300л.с.	1	6507
Буксировочный катер	мощность 166кВт	1	6508
Кран с грейферным ковшом	объем ковша 1,3м^3 мощность 201кВт	1	6509

** Номера источников присвоены согласно п. 14 Приказа Минприроды России от 07.08.2018 г.*

Организованный источник выбросов №5501

Для обеспечения строительства электроэнергией используется электростанция FPT (Iveco) GS NEF125 (100 кВт). Выбросы в атмосферный воздух будут поступать при работе дизель-генератора через выхлопную трубу – организованный источник №5501.

От организованного источника № 5501 в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), ангидрид сернистый, углерода оксид, бенз(а)пирен, формальдегид, керосин.

Неорганизованные источники выбросов № 6501-6504

При проведении строительных работ выбросы поступают от работы дизельных двигателей строительной техники.

При работе двигателей техники атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), ангидрид сернистый, углерода оксид, керосин. Источники №№ 6501-6504 стилизованы как неорганизованные источники выбросов.

Неорганизованный источник №6505

Электродуговая сварка электродами проводится на улице, при этом в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные, – неорганизованный источник выбросов №6505.

Неорганизованные источники выбросов № 6506-6509

При проведении гидротехнических работ на акватории выбросы в атмосферный воздух поступают при работе двигателей судов:

- земснаряд грейферный – источник №6506;
- буксировочный катер – источник № 6507;
- кран с грейферным ковшом – источник №6508;
- баржа – источник №6509.

Выбросы загрязняющих веществ происходят от работы двигателей плавучей техники – источники № 6506-6509. Источники выбросов от работы двигателей плавсредств стилизованы как неорганизованные площадные.

От неорганизованных источников № 6506-6509 в атмосферный воздух выделяются загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод черный (сажа), ангидрид сернистый, углерода оксид, бенз(а)пирен, формальдегид, керосин.

Неорганизованные источники №6510, 6511

На стройплощадке предусматривается перегрузка сыпучих строительных материалов (песчано-гравийная смесь и песок для работ по устройству подготовки под фундаменты, песок и щебень для работ по благоустройству территории). При перегрузке сыпучих материалов (источники №№6510, 6511) в атмосферный воздух поступают загрязняющие вещества: пыль неорганическая: 70-20% SiO2, пыль неорганическая: до 20% SiO2.

Неорганизованные источники №6512

В процессе укладки асфальта в атмосферу выделяются пары нефтепродуктов (углеводороды предельные) – неорганизованные источники №6512.

Окрасочные работы на открытом воздухе не проводятся.

Залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не предусмотрены технологией производства строительных работ. Аварийные выбросы при нормальной эксплуатации техники и механизмов исключаются.

Расположение источников выбросов загрязняющих веществ в период производства работ представлено в RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ04 (шифр RUBCC-E0025-OBOC, Графическая часть, Графическое приложение 4).

В выбросах при производстве работ выделено 13 (1 с организованным выбросом и 12 с неорганизованным выбросом) источников выбросов загрязняющих веществ.

Общий выброс за весь период проведения работ (15 месяцев) составит 20,140614 т, из них: твердых – 0,9452075 т, жидких и газообразных – 19,195406 т.

Валовые выбросы загрязняющих веществ в период производства работ представлены в таблице 4.1.2

Наименование, код, класс опасности и критерий для оценки всех загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах при строительстве, приняты согласно документу «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух».

Валовые выбросы загрязняющих веществ в период производства работ

Таблица 4.1.2

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества		
код	наименование				г/с	т/год	т/период
1	2	3	4	5	6	7	8
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0243364	0,001051	0,0013138
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0015928	0,000069	8,625E-05
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	1,8763002	5,602367	7,0029588
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,3048987	0,910384	1,13798
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,1913036	0,727523	0,9094038
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,50000	3	0,3747683	1,088223	1,3602788
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	2,1915661	5,902120	7,37765
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0028337	0,000122	0,0001525
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	0,0000031	0,000004	5E-06
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05000	2	0,0311251	0,037495	0,0468688
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,8586454	1,815261	2,2690763
2754	Алканы С12-С19	ПДК м/р	1,00000	4	0,0010000	0,000353	0,0004413
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,15000	3	0,0209440	0,024433	0,0305413
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,30000	3	0,0438600	0,003086	0,0038575
Всего веществ : 14					5,9231774	16,112491	20,140614
в том числе твердых : 6					0,2820399	0,756166	0,9452075
жидких/газообразных : 8					5,6411375	15,356325	19,195406
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:						
6046	(2) 337 2908						
6204	(2) 301 330						
6205	(2) 330 342						

Расчеты выбросов при строительстве объекта выполнены на основании методик и с использованием рекомендованных к применению программ согласно «Перечню методик, используемых в 2020 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (утвержден Приказом генерального директора АО «НИИ Атмосфера» 19.12.2019 г.):

A. Расчет выбросов от работы двигателей строительной техники выполнен с помощью программы «АТП-Эколог» (версия 3.0) фирмы «Интеграл», реализующей:

- «Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)». М., 1998. (разд. 2, 3.3).
- Дополнения к методикам и «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». СПб., 2012. (п. 1.6.1.2).
- При расчете учтен нагрузочный режим работы строительной техники.

B. Расчет выбросов от работы дизельных двигателей судов и установок проводился при помощи программы «Дизель» (версия 2.0) фирмы «Интеграл», реализующей:

- «Методику расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». СПб., 2001 г.
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». СПб., 2012 г.. (п. 1.6.9).
- Используемые в расчете мощности судовых двигателей, двигателей дизельных электростанций и компрессоров приняты без понижающих коэффициентов.

C. Расчет выбросов при пылении сыпучих материалов проводился при помощи программы «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 фирмы «Интеграл», реализующей:

- «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
- Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
- Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
- «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
- Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
- Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

D. Расчет выбросов от сварочных работ проводился при помощи программы «Сварка» версия 3.0.20 фирмы «Интеграл», реализующей:

- «Методику расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015

- «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
- Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
- Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Е. Расчет выбросов от асфальтоукладочных работ выполнялся в соответствии с «Методикой проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)».

Расчеты выбросов представлены в приложении Б.

Характеристика и параметры проектных источников загрязнения атмосферы представлены в таблице 4.1.3. Таблица составлена с учетом требований ГОСТ 17.2.3.02-78.

Расположение источников выбросов загрязняющих веществ и расчетных точек в период строительства представлено в RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ04 (шифр RUBCC-E0025-OBOC, Графическая часть, Графическое приложение 4).

Характеристика и параметры проектных источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства

Таблица 4.1.3

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ДЭС	0001	2,0	0,20	17,0	0,53	450,0	194,00	-53,70	0,00	0,00	0,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0808889	1,218675
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131444	0,198035
												0328	Углерод (Сажа)	0,0051587	0,071586
												0330	Сера диоксид	0,0361111	0,511122
												0337	Углерод оксид	0,1027778	1,553410
												0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000002
												1325	Формальдегид	0,0011905	0,017181
												2732	Керосин	0,0285714	0,429514
Строительно-монтажные работы	6501	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	105,80	50,20	132,70	77,60	9,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0859258	0,842851
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0139629	0,136963
												0328	Углерод (Сажа)	0,0178122	0,146196
												0330	Сера диоксид	0,0108094	0,094307
												0337	Углерод оксид	0,0878001	0,784503
												2732	Керосин	0,0241906	0,218544
Земляные работы	6502	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,30	170,50	79,80	104,70	42,8	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1064791	2,153287
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0173029	0,349909
												0328	Углерод (Сажа)	0,0220700	0,372996
												0330	Сера диоксид	0,0130911	0,238031
												0337	Углерод оксид	0,1093219	2,006258
												2732	Керосин	0,0300167	0,559816
Дорожные работы	6503	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	115,80	24,50	155,80	-46,20	6,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0532396	0,282635
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0086514	0,045928
												0328	Углерод (Сажа)	0,0110350	0,048971

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
												0330	Сера диоксид	0,0065456	0,031120
												0337	Углерод оксид	0,0545590	0,263430
												2732	Керосин	0,0150083	0,073527
Транспортные работы	6504	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	115,80	24,50	155,80	-46,20	6,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0585803	0,040919
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0095193	0,006649
												0328	Углерод (Сажа)	0,0055114	0,003131
												0330	Сера диоксид	0,0059612	0,004543
												0337	Углерод оксид	0,2872184	0,178519
												2732	Керосин	0,0424298	0,026003
Сварочные работы	6505	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	82,10	63,60	90,80	54,40	5,0	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0243364	0,001051
												0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0015928	0,000069
												0342	Фториды газообразные	0,0028337	0,000122
Земснаряд грейферный	6506	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-66,60	227,10	-58,00	189,70	9,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5055555	0,425600
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0821528	0,069160
												0328	Углерод (Сажа)	0,0451389	0,035000
												0330	Сера диоксид	0,0902778	0,071400
												0337	Углерод оксид	0,5138889	0,434000
												0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000010	0,000001
												1325	Формальдегид	0,0104167	0,008400
												2732	Керосин	0,2500000	0,210000
Баржа	6507	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-70,40	185,10	-61,80	147,70	9,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,4448889	0,304000
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0722944	0,049400
												0328	Углерод (Сажа)	0,0397222	0,025000
												0330	Сера диоксид	0,0794444	0,051000

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
												0337	Углерод оксид	0,4522222	0,310000
												0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000009	0,000001
												1325	Формальдегид	0,0091667	0,006000
												2732	Керосин	0,2200000	0,150000
Буксировочный катер	6508	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-59,50	143,90	-50,90	106,50	9,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1342755	0,121600
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0218198	0,019760
												0328	Углерод (Сажа)	0,0085635	0,007143
												0330	Сера диоксид	0,0599444	0,051000
												0337	Углерод оксид	0,1706111	0,155000
												0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	0,000000
												1325	Формальдегид	0,0019762	0,001714
												2732	Керосин	0,0474286	0,042857
Кран с грейферным ковшом	6509	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-39,50	123,70	-30,90	86,30	9,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,4064666	0,212800
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0660508	0,034580
												0328	Углерод (Сажа)	0,0362917	0,017500
												0330	Сера диоксид	0,0725833	0,035700
												0337	Углерод оксид	0,4131667	0,217000
												0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000008	0,000000
												1325	Формальдегид	0,0083750	0,004200
												2732	Керосин	0,2010000	0,105000
Перегрузка сыпучих материалов	6510	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,30	170,50	79,80	104,70	42,8	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0438600	0,003086
Перегрузка сыпучих материалов	6511	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,30	170,50	79,80	104,70	42,8	2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0209440	0,024433
Работы по укладке асфальта	6512	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	115,80	24,50	155,80	-46,20	6,0	2754	Алканы С12-С19	0,0010000	0,000353

4.1.1.2 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в период строительства

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ был выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов объекта выполнен расчет рассеивания по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.60). Программа позволяет по данным об источниках выбросов загрязняющих веществ и условиях местности рассчитывать разовые концентрации веществ в приземном слое атмосферы. Данный программный продукт рекомендован к использованию Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (информационное письмо № 0100/6150-07-32 от 18.06.2007 г.).

УПРЗА «Эколог» (версия 4.60) реализует Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

В соответствии с календарным планом гидротехнические работы (строительство ковша), строительство объектов обустройств атерритории, прокладка инженерных сетей, и общестсроительные работы могут проводиться одновременно.

Расчет выполнен для летнего период года с перебором всех направлений и скоростей ветра, необходимых для данной местности. Расчеты загрязнения атмосферы выполнялись в локальной системе координат, в расчетной площадке размером 1000×1000м, с шагом сетки 200м.

В расчете учтена неодновременность работы техники. Расчеты уровня загрязнения атмосферы выбросами от строительства объекта выполнены для наиболее нагруженного периода одновременной работы техники, характеризующейся наибольшими значениями максимально разовых выбросов (г/с) в атмосферу.

Для оценки уровня загрязнения атмосферы выбросами от источников в период строительства был произведен расчет уровня приземных концентраций в 1-ой расчетной точке. Перечень точек и их координаты на карте-схеме приведены в таблице 4.1.4.

Перечень точек и их координаты на карте-схеме

Таблица 4.1.4

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-254,5	4,5	2	на границе жилой зоны	Деревня Большое Куземкино

Расчетные значения приземных концентраций вредных веществ в расчетных точках представлены в таблице 4.1.5

Проектные параметры источников выбросов, результаты расчета и карты рассеивания представлены в приложении В.

Приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые выбросами при производстве работ

Таблица 4.1.5

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК (без учета фона/с учетом фона)
Код	Наименование	РТ1-жилая зона
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,02
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,04
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	**0,57/0,84**
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,05
0328	Углерод (Сажа)	0,07
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,04
0337	Углерод оксид	0,02
0342	Фториды газообразные	0,04
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,02
1325	Формальдегид	0,04
2732	Керосин	0,04
2754	Алканы С12-С19	0,00
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,07
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,07
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	0,08
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Серы диоксид, азота диоксид	0,38
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	0,03

Все строительные работы ведутся с учетом перерывов на период нереста рыб.

В соответствии с разделом 2.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», если приземная концентрация вредного вещества в атмосферном воздухе превышает 0,1 долей ПДК, то требуется учет фонового загрязнения.

Проведенный анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что уровень приземных концентраций в расчетных точках не превышает критерий 0,1 долей ПДК, за исключением диоксида азота.

Данные по фоновым концентрациям представлены в п. 3.3 согласно данным ФГБУ «Сверо-Западное УГМС».

Анализ результатов расчетов показал, что по всем загрязняющим веществам, присутствующим в выбросах максимальные приземные концентрации на границе ближайшей жилой зоны, не превышают ПДК согласно СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест.

Анализ результатов расчетов показывает, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, присутствующие в выбросах при строительстве Водозабора из реки Луги с водоводом вносят незначительный вклад в уровень загрязнения атмосферы и **являются временными.**

В целом, учитывая последовательность выполнения работ, неодновременный характер работы техники, воздействие производства работ по строительству объекта на состояние атмосферного воздуха прилегающих территорий прогнозируется в допустимых пределах.

4.1.2. Воздействие объекта на атмосферный воздух в период эксплуатации

4.1.1.3 Характеристика источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ в

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации объекта будут:

- проезд специализированного транспорта при обслуживании водозабора.

На проектируемом объекте не предусмотрено движение общественного, личного или иного транспорта.

Проектными решениями на участке предусмотрен проезд спецтехники и пожарной техники.

При проезде специализированного транспорта в атмосферный воздух поступает: азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), углерод оксид, керосин. Проезд специализированного транспорта рассматривается как неорганизованный источник выбросов №6501.

Таким образом, в период эксплуатации объекта установлен 1 проектируемый источник выбросов загрязняющих веществ, из них: 1 источник с неорганизованным выбросом, 0 источников с организованным выбросом.

Для всех загрязняющих веществ, заявленных в выбросах предприятия, имеются утвержденные гигиенические нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) или ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ) в атмосферном воздухе населенных мест.

Валовый выброс составит 0,022210 т, из них: твердых – 0,000251 т, жидких и газообразных – 0,021959 т.

В выбросах при эксплуатации объекта ориентировочно будет присутствовать 6 загрязняющих веществ, из которых 1 твердое, 5 – жидких и газообразных.

Наименование, код, класс опасности и критерий для оценки всех загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах при строительстве, приняты согласно документу «Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух» (таблица 4.1.6).

Валовые выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации предприятия

Таблица 4.1.6

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опас-ности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0112027	0,003796
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,0018204	0,000617
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0008826	0,000251
0330	Сера диоксид-Ангидрид серни-стый	ПДК м/р	0,50000	3	0,0009333	0,000354
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,0508617	0,015118
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,0068593	0,002074
Всего веществ : 6					0,0725600	0,022210
в том числе твердых : 1					0,0008826	0,000251
жидких/газообразных : 5					0,0716774	0,021959
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6204	(2) 301 330					

Расчеты выбросов при эксплуатации предприятия выполнены на основании методик и с использованием рекомендованных к применению программ согласно «Перечню методик, используемых в 2020 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (утвержден Приказом генерального директора ОАО «НИИ Атмосфера» 21.12.2019 г.):

А. Расчет выбросов от работы двигателей грузового и легкового автотранспорта выполнен с помощью программы «АТП-Эколог» (версия 3.10) фирмы «Интеграл», реализующей:

- «Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)». М., 1998. (разд. 2, 3.3).
- Дополнения к методикам и «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух». СПб, 2012. (п. 1.6.1.2).

Расчеты выбросов представлены в приложении Г тома.

Характеристика и параметры проектных источников загрязнения атмосферы представлены в таблице 4.1.7. Таблица составлена с учетом требований ГОСТ 17.2.3.02-78

Расположение источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации представлено в RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ05 (шифр RUBCC-E0025-OBOC, Графическая часть, Графическое приложение 5).

Характеристика и параметры проектных источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Таблица 4.1.7

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ	
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Проезд спецтехники	6001	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	111,50	32,30	157,20	-48,80	5,0	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0112027	0,003796
												0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0018204	0,000617
												0328	Углерод (Сажа)	0,0008826	0,000251
												0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0009333	0,000354
												0337	Углерод оксид	0,0508617	0,015118
												2732	Керосин	0,0068593	0,002074

4.1.1.4 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в период эксплуатации

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ был выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов объекта выполнен расчет рассеивания по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.60). Программа позволяет по данным об источниках выбросов загрязняющих веществ и условиях местности рассчитывать разовые концентрации веществ в приземном слое атмосферы. Данный программный продукт рекомендован к использованию Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (информационное письмо № 0100/6150-07-32 от 18.06.2007 г.).

УПРЗА «Эколог» (версия 4.60) реализует Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчет выполнен для летнего период года с перебором всех направлений и скоростей ветра, необходимых для данной местности.

Расчеты загрязнения атмосферы выполнялись в локальной системе координат, в расчетной площадке размером 1000×1000 м, с шагом сетки 50 м.

В выбросах при строительстве присутствует 6 ингредиентов загрязняющих веществ, из которых 1 твердое, и 5 – жидких и газообразных.

Некоторые выбрасываемые вещества образуют группы веществ, обладающих эффектом суммации вредного воздействия, а именно:

– 6204 азота диоксид, серы диоксид

Для оценки соответствия содержания примесей на нормируемых территориях и для возможности осуществления контроля над ними, в расчете приняты точки на границе ближайшей жилой застройки, на границе участка водозабора. Перечень расчетных точек и их координаты на карте-схеме приведены в таблице 4.1.8.

Перечень точек и их координаты на карте-схеме

Таблица 4.1.8

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-253,90	28,70	2	на границе жилой зоны	Деревня Большое Куземкино
2	120,20	295,40	2	на границе производственной зоны	Граница водозабора (1-й пояс ЗСО)
3	216,20	26,60	2	на границе производственной зоны	Граница водозабора (1-й пояс ЗСО)
4	63,70	-26,20	2	на границе производственной зоны	Граница водозабора (1-й пояс ЗСО)

Проектные параметры источников выбросов, результаты расчета и карты рассеивания представлены в приложении Д.

Расчетные значения максимальных приземных концентраций вредных веществ в расчетных точках представлены в таблице 4.1.9.

Приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках

Таблица 4.1.9

Код в-ва	Наименование загрязняющего вещества	ПДК, ОБУВ мг/м^3	Максимальные расчетные концентрации в долях от ПДК без учета фона	
			РТ1 – жилая зона	РТ2, РТ3, РТ4-территории водозабора
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,20	0,01	0,07
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,40	0,00	0,01
0328	Углерод (Сажа)	0,15	0,00	0,01
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,50	-	-
0337	Углерод оксид	5,00	0,00	0,01
2732	Керосин	1,20	0,00	0,01
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Серы диоксид, азота диоксид		0,01	0,04

В соответствии с разделом 2.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», если приземная концентрация вредного вещества в атмосферном воздухе превышает 0,1 долей ПДК, то требуется учет фонового загрязнения.

Проведенный анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что уровень приземных концентраций в расчетных точках не превышает критерий 0,1 долей ПДК для всех веществ во всех расчетных точках, таким образом, учет фонового загрязнения не требуется.

Результаты расчетов рассеивания показали, что расчетные максимальные концентрации всех загрязняющих веществ во всех расчетных точках не превысят гигиенические нормативы:

- ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»;
- ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».
- ГН 2.1.6.2451-09 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест»; (дополнение к ГН 2.1.6.2309-07).

Анализ результатов расчетов показывает, что по всем загрязняющим веществам, присутствующим в выбросах максимальные приземные концентрации не превышают 0,1ПДК согласно СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» и вносят допустимый вклад в уровень загрязнения атмосферы.

4.2. Воздействие на геологическую среду

Воздействие на геологическую среду и условия рельефа в период строительства и эксплуатации водозабора определяются особенностями возводимых сооружений, технологией и организацией строительных работ, а также характером природных условий территории. При этом, интенсивность воздействия на условия окружающей среды, в различные периоды существенно различны. Основное воздействие будет оказано в период строительства, а в процессе эксплуатации оно будет сведено к минимуму за счет существенно меньших техногенных нагрузок.

4.2.1. Период строительства

4.2.1.1. Воздействие на геологическую среду береговой территории

Источники и виды воздействия на геологическую среду и условия рельефа определяются особенностями возводимых сооружений, технологией и организацией строительных работ, а также характером природных условий территории.

На этапе строительства основными источниками техногенного воздействия на геологическую среду и условия рельефа береговой части будут:

- строительная техника, механизмы и технологическое оборудование, используемые для создания объектов и сооружений;
- автотранспорт, используемый для перевозки оборудования, строительных материалов и рабочих
- строительство гидротехнических сооружений.
- строительство проектируемого ковша.

Основными видами работ, оказывающими воздействие на геологическую среду, условия рельефа, а также способные оказать влияние на проявление и/или активизацию экзогенных процессов, являются планировочные работы (создание котлованов под фундаменты зданий и сооружений, рытье траншей, создание насыпей).

Основными видами воздействия на геологическую среду в период строительства являются:

- Геомеханическое воздействие: в результате изъятия, перемещения, отсыпки грунтов при реализации схемы генерального плана;
- Геохимическое воздействие: в результате поступления загрязняющих веществ в результате эпизодических и непреднамеренных утечках горюче-смазочных материалов (ГСМ) возникающих при эксплуатации автотранспорта, строительной техники и механизмов.

Геомеханическое воздействие проявляется в виде нарушения сплошности грунтовой толщи и изменения физико-механических свойств грунтов.

Воздействие может захватывать до 100% зоны строительства.

Земляные и планировочные работы с использованием тяжелой строительной техники оказывают дополнительную нагрузку на почву и геологическую среду.

Вызванные техногенные нарушения могут способствовать формированию негативных геологических процессов и явлений, таких как:

- при нарушении почвенно-растительного покрова транспортом и другим техническими средствами, возможно слабое проявление процессов водной эрозии почв;
- не исключена вероятность проявления струйчатого смыва и линейного размыва почв;
- в засушливый летний период года, когда мелкодисперсный грунт на дневной поверхности высыхает, возможно при сильном ветре протекание процесса ветровой эрозии и разрушение грунта.

Воздействие на геологическую среду выражается в изменении естественного рельефа при выполнении строительных и планировочных работ, увеличении нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений, изменении гидрогеологических характеристик, возможной интенсификации на территории опасных геологических процессов.

На территории исследуемого участка из современных геологических процессов выделяется подтопление.

Для минимизации воздействия на геологическую среду на территории строительства все технические операции, связанные с завозом и монтированием оборудования, проездом автотранспортных средств целесообразно проводить при минимальном нарушении естественного почвенного покрова территории и использовании специальных твердых грунтовых покрытий на проездах и площадках. Также предусмотрено складирование материалов, конструкций и изделий на твердом водонепроницаемом основании согласно требованиям стандартов и технических условий. Принимаются меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складируемых материалов.

Строительство необходимо производить в соответствии с документами территориального планирования застраиваемой территории, а также при условии применения экологически чистых и рациональных технологий.

Воздействие при строительстве не ожидается, при условии соблюдения требований Градостроительного кодекса, Техрегламента о безопасности зданий и сооружений, СП 42.13330.2011, СП116.13330.2012, требований природоохранного законодательства

Запрещается складирование материалов, изделий на насыпных неуплотненных грунтах.

Учитывая, что дополнительная техногенная нагрузка на почву и геологическую среду является временной и с учетом предложенных мероприятий минимизирована, можно считать, что намечаемая деятельность не окажет значительного воздействие на почву и геологическую среду на территории строительства.

4.2.1.2. Воздействие на развитие опасных геологических процессов

По результатам инженерно-геологических изысканий установлено, что из современных активных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений в процессе изысканий отмечаются: сезонное промерзание и морозное пучение грунтов; подтопление.

Подробное описание данных процессов представлено в п.3.4.4.

При принятии необходимых конструктивных решений для проектируемых сооружений, а также отсутствии чрезмерных нагрузок на грунтовое основание, отсутствие природных катаклизмов и техногенных аварий, существенного изменения инженерно-геологических условий участка проектируемого строительства не ожидается.

4.2.1.3. Воздействие на геологическую среду акватории

На этапе строительства воздействие на геологическую среду и рельеф дна реки Луги будет определяться:

–работы по строительству ковша и гидротехнических сооружений;

–непосредственной укладкой труб и насосов на речное дно;

–обеспечения безопасной эксплуатации системы.

При этом основным источником техногенного воздействия на геологическую среду и условия рельефа будет техника и механизмы, используемые для проведения работ, суда транспортного, технического и специального флота на акватории реки Луги.

Основными видами воздействия на геологическую среду и условия рельефа на этапе строительства являются:

–механическое воздействие: при непосредственном воздействии укладываемого трубопровода на физико-механические свойства подстилаемых донных грунтов.

–химическое воздействие: при эпизодических и непреднамеренных утечках технических, промывочных и бытовых вод с судов и технических средств, задействованных в строительстве на акватории реки Луги;

–при изменении эколого-химических свойств донных грунтов в ходе проведения работ по разработке грунтов.

На этапе строительства воздействию будут подвержены:

–донные отложения;

–условия рельефа;

–характер проявления экзогенных геологических процессов.

Воздействие строительных работ на донные отложения будет выражаться в локальном изменении гранулометрического состава и возможном загрязнении поверхностного слоя осадков.

Локальные изменения рельефа дна по всей будут отмечаться в случае использования многофункционального судна с якорной системой позиционирования. В этом случае, при позиционировании, будут иметь место пропахивания дна якорями. Длины и глубины борозд будут зависеть от типа грунта и времени позиционирования на каждой точке.

В целом, на этапе строительства водозабора изменения рельефа дна будут носить пространственно-локальный и кратковременный характер (на участке дна, где будет перемещаться местный грунт) и долговременный характер на остальных участках, что не окажет существенного влияния на условия рельефа дна реки Луга.

4.2.2. Период эксплуатации

4.2.2.1. Воздействие на геологическую среду береговой территории

На этапе эксплуатации основными источниками техногенного воздействия на геологическую среду и условия рельефа будут:

–грузовой автомобильный, используемый для обслуживания водозабора;

–здания и сооружения.

Основными видами воздействия на геологическую среду в период эксплуатации являются:

–Гидродинамическое воздействие: в результате изменения условий дренирования грунтовых вод.

Масштабы воздействия определяются размерами нарушенных площадей, режимом грунтовых вод.

4.2.2.2. Воздействие на геологическую среду акватории

Воздействие на режим перемещения наносов

При эксплуатации водозабора и трубопровода возможно воздействие на режим перемещения наносов и морфодинамические изменения речного дна.

Объектом воздействия, влияющим на изменение морфодинамических условий дна, являются песчаные наносы, вовлекаемые в движение под действием волн и течений. Для таких наносов трубопровод представляет собой сплошную непроницаемую преграду. С наветренной стороны при подходе к препятствию расход наносов уменьшается, возникают условия для накопления твердых частиц, что ведет к уменьшению глубин. В тылу преграды, наоборот, появляться область размыва, на протяжении которой расход наносов восстанавливается от нуля до первоначального значения.

Потенциальному воздействию будет подвергаться незначительный по протяженности участок трубопровода.

Наиболее заметные деформации вызываются штормами (сильными ветрами) с периодом повторяемости 1 раз в год в силу их значительной суммарной продолжительности. Для более редких штормов вклад в изменение режима переноса наносов малозначим.

После завершения строительных работ каких-либо техногенных воздействий на режим и интенсивность протекания литодинамических процессов в береговой зоне участка размещения водозабора и трубопровода отмечаться не будет.

Воздействие на экзогенные геологические процессы

При штатном (безаварийном) режиме эксплуатации воздействие на экзогенные геологические процессы оказываться не будет.

Размыв дна под трубопроводом

При штатном (безаварийном) режиме эксплуатации возможны локальные размывы дна под трубопроводом на тех участках трассы, где донные отложения представлены песками. К этим участкам, как правило, должны быть приурочены сильные придонные течения. При обтекании потоком воды трубопровода лежащего на поверхности дна, формируется перепад давления между «наветренной» и «подветренной» частями трубы. При сильных течениях у дна за счет этого перепада давления возникает фильтрационный поток в осадках под трубой и при достижении критических условий они начинают течь, приводя к локальным размывам под трубой

Протяженность зон размыва вдоль трубопровода будет зависеть от изменения физико-механических свойств донных отложений на локальном участке размыва, скорости течения и его направления относительно оси трубы, времени воздействия течения со скоростью, превышающей критическую для начала движения донных частиц и др.

Место расположения ковша и его конструкция позволяет сделать вывод, что процессы размыва представляются маловероятными.

В результате реализации проекта вмешательство в геологическую среду будет сводиться к небольшим изменениям рельефа в районе строительства водозабора. В конструкциях использованы неопасные природные материалы, не наносящие вреда окружающей среде.

4.3. Воздействие на земельные ресурсы

4.3.1. Землеотведение

Объектом проектирования является линейный объект – Водозабор из реки Луги с водоводом.

В административном отношении проектируемый Водозабор из реки Луги с водоводом расположен на территории МО «Куземкинское сельское поселение» и МО и «Усть-Лужское сельское поселение» Кингисеппского района Ленинградской области Северо-Западного федерального округа Российской Федерации.

Кингисеппский муниципальный район находится на юго-западе Ленинградской области.

Ближайший населенный пункт (и ближайшая нормируемая территория) находится к западу от проектируемого объекта через реку Луга на расстоянии 220 м деревня Большое Куземкино.

Непосредственно сама территория рассматриваемого участка размещена на землях лесного фонда.

Транспортная сеть представлена существующей автодорогой от н.п. Лужицы в н.п. Куровицы, проходящей с восточной стороны участка.

Заключен договор аренды лесного участка для строительства линейных объектов от 26.11.218 №1144/ДС-2018-11.

АО «ЛИМБ» в 2020 году подготовлен Проект освоения лесов. По проекту освоения лесов получено положительное заключение государственной экспертизы, утвержденное Распоряжением Комитета по природным ресурсам Ленинградской области от 30.09.2020 №№2623.

Проектная документация по строительству водозабора разработана на основании утверждённой концепции, а также утверждённого проекта планировки территории.

Площадь участка проектирования составляет 9,34 га.

Особо охраняемых природных территорий на рассматриваемом участке нет. Природные памятники на территории участка отсутствуют.

4.3.2. Воздействие на почвенный покров и условия землепользования

4.3.2.1. Источники и виды воздействий

Почва – гигантский сорбент поступающих в нее продуктов деятельности человека.

Воздействие на земельные ресурсы в связи с реализацией проектных решений обусловлено:

a) воздействием строительной техники на грунты и почвы в границах земельных участков;

b) влиянием выбросов строительной техники и технологического оборудования в период эксплуатации.

4.3.2.2. Оценка воздействия на почвенный покров и условия землепользования

Строительная площадка не выходит за пределы землеотвода.

В местах строительства зданий и сооружений разрабатываемый грунт изымается и складируется во временный отвал в пределах полосы строительства, при этом растительный слой и минеральный грунт складируются отдельно друг от друга.

Основная нагрузка на почвы будет оказана непосредственно в период подготовительных и строительно-монтажных работ.

Все виды возможного воздействия на земельные ресурсы можно объединить (с определенной условностью) в две группы: прямые и косвенные воздействия.

Прямые

a) Воздействие строительной техники на грунты и почвы в границах земельных участков

Косвенные

b) Влияние выбросов строительной техники и технологического оборудования

Косвенное воздействие при строительстве может быть выражено:

- в опосредованном загрязнении почв тяжелыми металлами и органическими химическими соединениями от работающих двигателей внутреннего сгорания.

Воздействие на почвенный покров при строительстве проектируемого объекта будет оказываться в виде механического воздействия.

Одним из видов воздействия являются механические нарушения поверхности почв под влиянием передвижных транспортных средств и земляных работ, связанных с выемкой и отсыпкой грунта, когда происходит снятие почвенного покрова и ухудшение физико-механических и биологических свойств почв. При этом выделяются следующие степени нарушенности почв:

а. средняя – частичная срезка или перемешивание верхнего органогенного с менее плодородными нижележащими горизонтами, а также разрушение почвенных агрегатов и снижение пористости почвы;

б. сильная – полная срезка ПСП или засыпка его неплодородным грунтом, сопровождающаяся деградацией почв.

Также возможно ухудшение химико-биологических свойств почвенного слоя в результате проливов и разливов горюче-смазочных материалов с используемой строительной техники, а также загрязнение различными смазочными материалами, присутствующими на механизмах. А также загрязнение поверхности почвы металлами при проведении сварочных работ (армирование ж/б конструкций).

При строительстве будут применяться методы работ, исключающие ухудшение свойств грунтов, связанное с неорганизованным размывом поверхностными и подземными водами, промерзанием, повреждением механизмами и транспортом, а также проводиться соответствующие мероприятия по обращению со строительными отходами, предотвращающие загрязнение прилегающей территории;

Следовательно, вредное воздействие на почву в районе размещения строящегося объекта, благодаря предусмотренным мероприятиям, будет незначительным, его можно оценить как допустимое.

Воздействие может быть выражено активизаций эрозионных процессов (размыв и смыв). Главным фактором воздействия следует считать проектируемое запечатывание почв на месте строительства, создания тротуаров.

Избыток грунта, образовавшегося при проведении земляных работ, не загрязненного опасными веществами составляет 53 774,0 м^3.

Объем донных грунтов при строительстве ковша составит 12 240,0 м^3.

Весь объем излишков грунтов предполагается использовать на основной площадке строительства газохимического комплекса в составе Комплекса переработки этансодержащего газа (ГХК КПЭГ), где согласно балансу земляных масс, необходима подсыпка в большом количестве.

Согласно выполненным послойным исследованиям почвы, а также представленным протоколам биотестирования на всю глубину ведения работ – весь грунт отнесен к V классу опасности для ОПС.

Работы по строительству объекта могут оказывать определенное негативное воздействие на земельные ресурсы рассматриваемого участка:

- возможное загрязнение почвы участка нефтепродуктами, в связи с возникновением аварийных проливов нефтепродуктов из-за неисправностей техники или заправки техники бензином или дизельным топливом на территории участка,

- возможное загрязнение почвы территории поверхностными сточными водами, содержащими загрязняющие вещества и мелкие частицы строительного мусора,

- возможное оседание строительной пыли на поверхности почвы и дальнейшее проникновение ее вглубь с поверхностными водами,

- замусоривание и захламление участка строительным мусором.

В период эксплуатации проектом предусматривается сбор поверхностных сточных вод с твёрдых покрытий участков, при достаточной организации отвода поверхностноых стоков и дренажа, организации эксплуатационного мониторинга такое воздействие следует считать регулируемым.

Воздействие на недра и их запасы в процессе реализации проектных решений не производится, ввиду их отсутствия на площадке строительства.

4.3.3. Благоустройство территории

Согласно проекту, предусматривается озеленение территории в границах проектирования, общая площадь озеленения составит 75741,0 м^2.

Озеленению подлежит почти вся терртория в границах ограждения (1-й пояс ЗСО).

4.3.4. Мероприятия по уменьшению воздействия на земельные ресурсы

Для уменьшения воздействия на земельные ресурсы в проекте принято:

−соблюдение границ территории водозабора, отводимой под строительство;

−выполнена вертикальная планировка;

−предусмотрен сбор в герметичные емкости хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод;

−выполняются требования по содержанию территории:

После завершения строительства на территории производства работ убирается строительный мусор, ликвидируются ненужные выемки и насыпи выполняются планировочные работы.

С целью предотвращения загрязнения земельных ресурсов в период строительства проект предполагает следующие мероприятия:

–селективный сбор, временное хранение и размещение строительных отходов

–организация площадок, оборудованных твердым покрытием, для складирования строительных материалов;

–использование только исправной строительной техники, в обязательном порядке прошедшей профилактический осмотр, ремонт и мойку на спецбазе строительной организации;

–запрет на заправку строительной техники горюче-смазочными материалами в зоне строительных работ, что предотвращает загрязнение почвы горюче-смазочными материалами;

–сбор и передача поверхностных сточных вод со стройплощадки;

–при выезде со строительной площадки предусматривается место (пункт) для мойки колес автотранспорта;

–стоянка строительных механизмов производится на специализированных площадках, не допуская пролив и попадание ГСМ на грунт;

–проведение мойки, ремонта и технического обслуживания техники на специальных базах вне территории строительной площадки;

–заправка автотранспорта на городских АЗС;

–оборудование под стационарными механизмами специальных поддонов, исключающих попадание топлива и масел в грунт;

–транспортировка конструкций и материалов, перемещение строительной техники, подъезд землеройной техники по существующей дорожной сети и специально оборудованным подъездам;

–сбор хозяйственно-бытовых стоков со строительной площадки и передача специализированному предприятию;

–установка биотуатетов на строительной площадке;

–в случае возникновении аварийной ситуации оперативные действия по ее ликвидации, сбор проливов токсичных жидкостей или нефтепродуктов с помощью чистого песка с последующим вывозом и размещением отходов на полигоне.

4.4. Воздействие на водную среду

4.4.1. Воздействие объекта на водную среду в период строительства

4.4.1.1. Источники и виды воздействия

Работы по строительству водозабора выполняются на суше, так и на речном участке.

Проектной документацией предусматривается строительство следующих сооружений:

- площадка водозаборного узла (ВЗУ);

- здание насосной станции 1-го подъема;

- водозаборный ковш;

- водоприемный колодец.

Обоснование принятой организационно - технологической схемы:

- 4-ый квартал 2021 г. начало подготовительных работ;

- 1-ый квартал 2022 г. начало строительно-монтажных работ основного периода;

- 3-й квартал 2022 г. механическое завершение: завершение строительно-монтажных работ, предварительная пуско-наладка;

- 4-й квартал 2022 г. завершение пуско-наладочных работ и ввод в эксплуатацию.

Перед началом производства основных работ в акватории, необходимо выполнить обследование дна. Дно акватории обследуют для выявления предметов, мешающих нормальной эксплуатации флота, предстоящим работам или устройству оснований сооружений.

Весь объем излишков грунтов предполагается использовать на основной площадке строительства газохимического комплекса в составе Комплекса переработки этансодержащего газа (ГХК КПЭГ).

При проведении земляных работ на суше будут использоваться следующая основная техника: бульдозер ДЗ-42, экскаватор обратная лопата, экскаватор с грейферным ковшом.

При проведении обще строительных работ и работ по благоустройству: кран автомобильный КС-45717, установка СВУ-В-6 на базе РДК250, автопогрузчик ТО-18, компрессор электрический, каток.

При проведении работ на акватории реки Луги будут использоваться следующие средства флота: земснаряд грейферный, баржа, буксировочный катер, кран с грейферным ковшом.

4.4.1.2. Моделирование распространения шлейфов загрязнения вод при производстве работ

Расчеты полей шлейфов мутности выполняются отдельным томом «Технический отчет моделирования распространения взвеси и донных отложений в акватории реки Луга при проведении гидротехнических работ».

4.4.1.3. Водоснабжение

Потребность в воде Qтр определяется суммой расхода воды на производственные Qпр и хозяйственно-бытовые нужды Qхоз: $Qтр=Qпр+Qхоз$

Расчеты потребности в воде представлены в разделе 5 (шифр RUBCC-E0025-ПОС).

Для обеспечения строительства водой для хозяйственно-питьевых нужд подрядной организации на стадии подготовительных работ необходимо заключить договор с организацией, поставляющей питьевую воду в бутылях. Вода должна храниться в закрытых

хозяйственно-бытовых помещениях, устраиваемых на территории временного строительного городка (см. раздел ПОС графическая часть – стройгенплан) Питьевая вода, поставляемая на строительную площадку, должна соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим нормативам (СанПиН 2.1.4.1074-01).

Вода на производственные нужды для строительства используется только для поливки монолитного бетона в период его твердения.

Расход воды для наружного пожаротушения принят в соответствии с пособием по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства. Противопожарный расход воды для площадки строительства составит 5 л/сек.

На весь период строительства сооружений согласно тому ПОС, потребность в воде составит: на производственные нужды – 12,2 м^3/период; на хозяйственно-бытовые нужды – 183,9 м^3/период.

4.4.1.4. Водоотведение

Объемы хозяйственно-бытовых стоков принимаются равными объему водопотребления.

Хозяйственно-бытовые сточные воды

В период строительства водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод со строительной площадки осуществляется в гидроизолированную емкость, и биотуалеты с последующим вывозом ассенизационными машинами специализированной организации для обезвреживания.

Предусмотренные на строительной площадке помещения для приема пищи оборудованы только умывальниками для мытья рук (сброс от умывальников производится в накопительную емкость; вода откачивается из накопителя и сдается на очистные сооружения).

Водоотведение поверхностного стока

Попадание поверхностного стока с территории строительства в водный объект и подземные воды не допускается за счет использования гидроизолированных площадок для стоянки техники и сбором поверхностного стока от площадок во временные накопительные емкости, посредством устройства поверхностного каналов по периметру площадок, с последующим использованием накопленных поверхностного вод для производственных нужд (приготовление бетонной смеси и пр.) и вывозом для передачи на очистку специализированной организации. Сброс сточных вод на поверхность прилегающей территории не допускается.

Расчеты объемов поверхностных вод с площадки для временной стоянки тихоходной строительной техники и с временных дорог представлены в томе ПОС.

Объемы поверхностных стоков с территории площадки временной стоянки тихоходной техники и с площади временных дорог с покрытием дорожными плитами определены расчетом и составляют - 338,16 м^3/период.

Для принятия объема поверхностного стока с площадки временной стоянки тихоходной строительной техники в объеме 6,47 м^3 применяется накопительную емкость объемом 7,0 м^3.

Для принятия объема поверхностного стока с временных дорог на всей площадке строительства в объеме 96,40 м^3 применяем 20 накопительных емкостей объемом 6,0 м^3.

Водоотведение на технических плавсредствах

В целях охраны окружающей среды от загрязнения на каждом судне должны предусматриваться специальные сточные системы. В зависимости от назначения сточные системы разделяются на систему сточных вод и систему хозяйственно-бытовых вод.

Система сточных вод предназначена для сбора без обработки или с обработкой (измельчением и обеззараживанием) и удаления с судна стоков из всех типов туалетов, писсуаров и унитазов, а также от шпигатов, установленных в туалетах; стоков из раковин, ванн и шпигатов, находящихся в медицинских помещениях; стоков иного происхождения, если они смешаны с перечисленными выше стоками.

Система хозяйственно-бытовых вод предназначена для сбора без обработки или с обработкой (измельчением или обеззараживанием) и удаления с судна стоков из общих и каютных умывальников, бань, душевых, прачечных, камбузов и других помещений пищеблока.

Устройство любых сточных систем должно исключать возможность проникновения и распространения запаха в помещения.

Сточные системы должны состоять из оборудования (установки для очистки и обеззараживания сточных вод) или устройства для сбора, хранения и последующей передачи сточных вод на специализированные суда или береговые приемные устройства.

Для хранения сточных и хозяйственно-бытовых вод должны предусматриваться цистерна или цистерны. Объем цистерн должен обеспечить накопление сточных и хозяйственно-бытовых вод, исходя из времени нахождения судна в территориальных и внутренних водах с учетом максимального времени между опорожнением цистерн.

Объем сточных вод, образующихся в период производства работ, складывается из объемов водопотребления на тех.плавсредствах и льяльных сточных вод.

Объем водоотведения (хоз-быт и производственных) равен объему общего водопотребления.

В строительстве задействованы суда технического флота и средние грузовые и буксирные суда, для которых расчетное значение суточного накопления сточных вод составляет 0,09 $м^3$/чел. сут. Расчет хозяйственно-бытовых сточных вод на судах представлен в томе ПОС.

Общее количество льяльных вод, образующихся на технических плавсредствах, задействованных при строительстве воозабора составит 2,063 $м^3$/сут., 175,162 $м^3$ на весь период работ.

Для сбора сточных вод на судах установлены раздельные сборные танки необходимой емкости. Сточные воды на судах будут накапливаться в сборных танках, и по мере заполнения при помощи судов сборщиков будут переданы специализированной организации, обслуживающей технические плавсредства.

Гидравлические испытания трубопроводов

Вода для промывки полости и гидравлических испытаний используется из реки Луги. Вода после испытаний используется на производственные нужды (приготовление и полив бетона, проливка дорожных насыпей и пр.). Объем воды, необходимый для гидроиспытаний напорных водоводов составляет 106,35 $м^3$,

4.4.1.5. Характеристика сточных вод и очистных сооружений

Характеристика производственных сточных вод

При выезде со строительной площадки предусматривается места (пункты) для мойки колес автотранспорта. Для мойки колес автотранспорта применяется установка «Мойдодыр-К-1» с замкнутой циркуляцией воды, производительностью 0,9 м3/час.

Основная часть загрязнений, налипших на колеса автотранспортных средств, состоит из глины, песка, частиц стройматериалов и оседает в очистной установке в виде шлама. Для накопления водосодержащего шлама, выгружаемого из очистной установки погрузочным грязевым насосом, используется илосборный бак.

Характеристика загрязнения поступающего стока:

- взвешенные вещества - 4500 мг/дм3;
- нефтепродукты - 200 мг/дм3.

Характеристика очистных сооружений производственных сточных вод

Установка оборотного водоснабжения мойки колес грузового автотранспорта предназначена для очистки воды от крупных взвешенных частиц песка, глины, почвы и других загрязнений подобного характера при этом очищенная вода возвращается на повторное использование. Таким образом, в системе циркулирует постоянный объем воды.

Установка представляет собой утепленный металлический бокс со смонтированным внутри компрессором, электроконвектором с терморегулированием, блоком электроуправления и освещением. Очистка колес производится сжатым воздухом через специальный пневматический пистолет, оснащенный скребком и соединенным с компрессором нагнетательным шлангом.

Проектом предусматривается использование пункта мойки колес типа

«МОЙДОДЫР» с оборотным использованием воды. При использовании мойки колес с системой оборотного водоснабжения серии «Мойдодыр-К» экономится до 80 % воды. Если учесть, что на мойку колес на стройплощадке для одного автомобиля требуется от 200 до 400 литров воды, то для дальнейшего использования сохраняется от 160 до 320 литров. При правильной эксплуатации мойки колес на одной стройплощадке за одну смену экономия воды составит от 5 до 10 куб.м, и при этом будут соблюдены все экологические требования.

При работе пункта мойки колёс серии «Мойдодыр-К» сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси; из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку. Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Осветленная вода проходит через сетчатый фильтр в камеру чистой воды, откуда забирается моечным насосом и под давлением до 12 атм. подается через моечные пистолеты на колеса автомобиля, находящегося на моечной площадке.

Включение и выключение погружного насоса осуществляются автоматически, в зависимости от уровня воды в песколовке, благодаря чему обеспечивается оборотное водоснабжение.

Восполнение безвозвратных потерь оборотной воды (10–20 %) для мойки колес осуществляется из водопровода или бака запаса воды через поплавковый клапан, смонтированный в очистной установке.

Шлам, накопленный в установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в шламоприемный кювет, который выполняется на площадке вблизи моечной установки. После окончания работ на стройплощадке шламоприемный кювет засыпается грунтом и засаживается газоном.

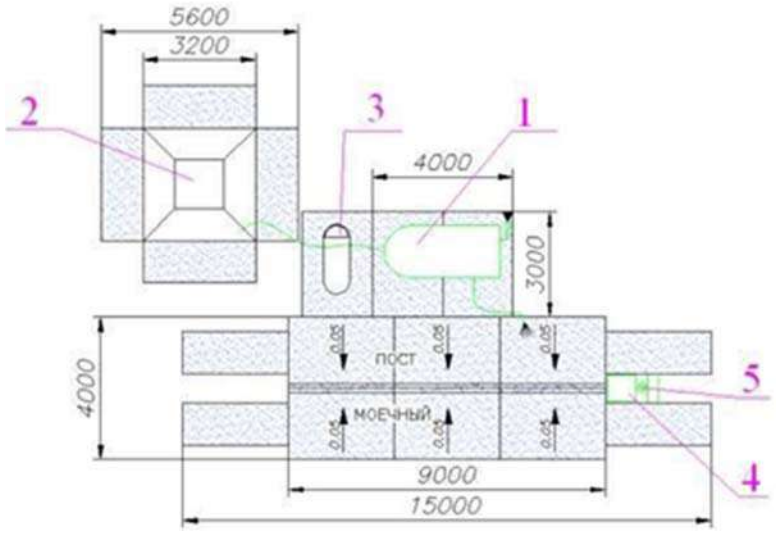
При недостатке места на стройплощадке или невозможности выполнения шламоприемного кювета вместо него может быть использована система сбора осадка, содержащая илосборный бак и грязевой погружной насос, служащий для перекачивания осадка из илосборного бака в транспортный контейнер для последующего вывоза на специальный полигон для утилизации.

Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собирают ся в специальной емкости и вывозятся на утилизацию.

Периодичность отвода шлама зависит от режима работы установки и степени загрязнения воды. Оптимальная продолжительность между промывками фильтра определяется в процессе эксплуатации комплекта.

Мойка колес Мойдодыр предназначена для мойки колес и ходовой части транспортных средств при разработке котлованов, проведении земляных работ, а также в автопарках, на промышленных объектах и т.п. Оснащена двумя моечными пистолетами с рабочей длиной струи 10-12 м. Пропускная способность комплекта до 30 единиц транспорта в час. Комплект "Мойдодыр-К" состоит из очистной установки, песколовки, погружного насоса, моечного насоса, двух моечных пистолетов, печки для обогрева насосного отсека (предотвращает выход из строя насоса при температуре до-5 С), а также технологической схемы организации моечной площадки из дорожных плит (Заказчик не тратит дополнительных средств на приобретение дорогостоящей эстакады). Наличие в комплекте песколовки исключает необходимость в выполнении бетонного приямка.

Схема организации моечной площадки «МОЙДОДЫР-К» представлена на рисунке 4.1.



1-Установка "Мойдодыр-К"; 2-Шламоприёмный кювет;
3-Система сбора осадка (при невозможности выполнить поз.2); 4-Песколовка;
5-Насос погружной.

Рисунок 4.1 – Пункт мойки колес «Мойдодыр»

Такая комплектация позволяет не привязываться к водопроводной сети и не выполнять шламосборных кюветов. Для размещения Комплекта Заказчиком подготавливается ровная (без уклонов) площадка (как вариант – из дорожных плит).

Сброс сточных вод отсутствует. Очищенная вода вновь используется для мойки колес автотранспорта. Такие концентрации загрязняющих веществ приемлемы для воды, используемой для мойки днищ и колес автомобилей.

Декларация о соответствии, а также сертификат соответствия представлены в приложении Е.

Концентрация загрязнения очищенного стока на выходе из очистных сооружений мойки составляет:

- взвешенные вещества - не более 20 мг/ дм3;
- нефтепродукты - не более 10 мг/ дм3.

Такая комплектация позволяет не привязываться к водопроводной сети и не выполнять шламосборных кюветов. Для размещения Комплекта Заказчиком подготавливается ровная (без уклонов) площадка (как вариант – из дорожных плит).

Характеристика поверхностных сточных вод

Состав поверхностного стока принят с учетом таблицы 2 «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2014. Концентрации загрязняющих веществ в поверхностных стоках строительного городка указаны в таблице 4.4.1.

Характеристика поверхностных сточных вод в период строительства

Таблица 4.4.1

Показатель	Концентрация загрязняющих веществ в поверхностном стоке, мг/л
- взвешенные вещества	2000
- БПК	90
- ХПК	650
- нефтепродукты	18

4.4.1.6. Сброс сточных вод

В период строительства сброс сточных вод в акваторию реки Луга отсутствует.

4.4.1.7. Предложения по НДС

В период производства работ по объекту: «Водозабор из реки Луги с водоводом» нормативы НДС не устанавливаются, так как сброс в водные объекты не предусматривается.

4.4.2. Воздействие объекта на водную среду в период эксплуатации

4.4.2.1. Водоснабжение

На основание полученных результатов, в ОТЧЕТЕ О НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ по Договору 17.03.2020 № RUBCC-E0006 «Разработка научно-обоснованных предложений по наиболее надежному варианту водоснабжения ГХК из поверхностных источников» выполненная институтом ФГБУ «ГГИ» в 2020 году, можно сделать вывод, что водных ресурсов р.Луга, формирующихся в маловодный год обеспеченности 95%, вполне достаточно для удовлетворения перспективных потребностей в воде. Годовой профицит стока реки в устье составит 112 млн.м^3. Однако, ввиду очень значительной естественной неравномерности стока внутри года, в наиболее маловодные месяцы следует ожидать дефицита стока в диапазоне от 0,63 млн.м^3 до 2,54 млн.м3, при суммарном объёме в 6,82 млн.м3.

Итогом выполнения указанной выше научно-исследовательской работы являются следующие основные результаты:

Ежегодно возобновляемые водные ресурсы р.Луга (средний годовой сток в устье) составляют 106 м^3/с (3350 млн.м^3/год). В маловодный год обеспеченностью 95% годовой объем стока реки равен 1850 млн.м^3/год .

Распределение стока в течение года крайне неравномерно, в отдельные маловодные годы в весенние месяцы может проходить 68%, в летне-осенний период -21% и в зимний- 11% от общего годового стока. Такое внутригодовое распределение стока в критические по водности годы является крайне неблагоприятным, с точки зрения водообеспечения планируемого ГХК, водоснабжение которого предполагается равномерным в течение года.

Нормативы допустимого воздействия по безвозвратному изъятию стока из поверхностных водных объектов бассейна р.Луга были установлены для всех расчётных створов на реке для года критической водности. В качестве такого года был выбран 1972/1973 водохозяйственный год с годовым стоком 95%-ной обеспеченности и наиболее неблагоприятным, с точки зрения удовлетворения потребностей в воде ГХК, внутригодовым распределением. В целом по бассейну допустимое безвозвратное изъятие стока установлено в объёме 212 млн.м^3/год. Месячные их величины рассчитаны в соответствии с внутригодовым распределением стока критического по водности года.

Выполненные расчёты водохозяйственных балансов показали, что при современном уровне водопотребления в бассейне р.Луга требование обеспечения экологического стока в расчётных створах реки полностью выполняется как для годовых, так и для месячных интервалов времени.

Водоснабжение обслуживающего персонала водозабора предусматривется привозной водой.

4.4.2.2. Водоотведение

Сброс сточных вод отсутствует. Хозяйственно-бытовые и поверхностные сточные воды собираются в резервуары накопители и вывозятся для очистки на очистные сооружения ГХК КПЭГ или очистные сооружения организации водопроводно-канализационного хозяйства.

4.4.2.3. Характеристика очистных сооружений

Очитсные сооружения в границах проектирования отсутствуют.

4.4.2.4. Характеристика сточных вод

Хозяйственно-бытовые и поверхностные сточные воды собираются в гремети чных емкостях и вывозятся на очистные сооружения газохимического комплекса в составе Комплекса переработки этансодержащего газа (ГХК КПЭГ) или очистные сооружения организации водопроводно-канализационного хозяйства.

4.4.2.5. Сброс сточных вод

В период эксплуатации сброс сточных вод в акваторию реки Луга и другие водные объекты отсутствует.

4.4.2.6. Предложения по НДС в период эксплуатации

В период эксплуатации Водозабора из реки Луги с водоводом нормативы НДС не устанавливаются, так как сброс в водные объекты не предусматривается.

4.5. Воздействие на водные биоресурсы

Выполнена оценка воздействия проектируемого объекта на состояние водных биоресурсов и среду их обитания, определены виды и зоны воздействия. Отчет о выполненной оценке представлен отдельно.

4.6. Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

4.6.1. Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период строительства

4.6.1.1. Характеристика источников и видов образующихся отходов

Источниками образования отходов в период проведения работ по строительству водозабора будут:

–эксплуатация техники, задействованной при строительстве зданий и сооружений;

–эксплуатация судов, осуществляющих проведение работ на акватории;

–жизнедеятельность персонала и экипажей плавсредств;

–строительные работы;

–эксплуатация мойки колес.

Наименования и источники образования отходов, образующихся в период строительства, представлены в таблице 4.6.1.

Перечень образующихся отходов в период строительства

Таблица 4.6.1

№ п/п	Источник образования	Вид отхода	Наименование отхода по ФККО
1	Строительные работы	Отходы строительных материалов	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме
			Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме
			Лом и отходы стальные несортированные
2	Эксплуатация судов, осуществляющих проведение работ на акватории	Ветошь	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
		Сухой бытовой мусор (эксплуатационный)	Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров
		Льяльные воды	Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%
3	Жизнедеятельность экипажей судов	Сухой бытовой мусор (из кают экипажей)	Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров
		Фекальные отходы	Фекальные отходы судов и прочих плавучих средств
4	Жизнедеятельность персонала, задействованного при проведении строительных работ на суше	Сухой бытовой мусор	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)
		Отходы из емкостей биотуалетов	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин
5	Обслуживание спецтехники и оборудования	Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)
6	Эксплуатация мойки колес	Осадок, накапливающийся на дне отстойника	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %
		Всплывшая пленка нефтепродуктов на поверхность воды в отстойной части очистной установки	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений

№ п/п	Источник образования	Вид отхода	Наименование отхода по ФККО
7	Земляные работы	Излишки грунта	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами
8	Снос зеленых насаждений	Ветки, сучья, вершинки деревьев, пни, корни	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок
			Отходы корчевания пней

4.6.1.2. Оценка степени опасности отходов

По степени опасности для окружающей среды отходы, образующиеся в период строительства, подразделяются на IV -V классы опасности.

Коды и классы опасности видов отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утверждённым приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242.

Перечень отходов, с указанием класса опасности, представлен в таблице 4.6.2.

Перечень отходов с указанием класса опасности

Таблица 4.6.2

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	
			ФККО	СП
1	Вслывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 1 31 3	3	3
2	Воды подсланевые и/или льяльные с со-держанием нефти и нефтепродуктов менее 15%	9 11 100 02 31 4	4	4
3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	4
4	Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	7 33 151 01 72 4	4	4
5	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	4
6	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	4
7	Фекальные отходы судов и прочих плавучих средств	7 32 115 41 30 4	4	4
8	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	4	4
9	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	5	4
10	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5	4
11	Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5	4
12	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами *	8 11 100 01 49 5*	5*	4
13	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	5	4
14	Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	5	4

** В рамках инженерно-экологических изысканий отходы грунта при проведении земляных работ были исследованы на определение класса опасности. В соотвествии с гл. 4 МПР РФ №536 от 04.12.2014 г. отход можно отнести к V классу опасности для окружающей и природной среды. Результаты исследования представлены в текстовом приложении отета ИЭИ.*

4.6.1.3. Количество образующихся отходов

Расчет количества отходов, образующихся в период строительства, приведен в приложении Ж1.

В период строительства образуется 14 видов отходов (105999,394 т/период, 66490,544 м^3/период), из них:

–III класса опасности (0,827т/период, 0,591 м^3/период);

–IV класса опасности (340,718 т/период, 416,123 м^3/период);

–V класса опасности (105657,849 т/период, 66073,830 м^3/период).

Количество и виды отходов, образующихся в период строительства, представлены в таблице 4.6.3.

Количество и виды отходов, образующихся в период строительства

Таблица 4.6.3

№	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Класс оп.	Количество отходов	
				т	м^3
1	Вслывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 1 31 3	3	0,827	0,591
2	Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%	9 11 100 02 31 4	4	175,162	175,162
3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	0,615	2,460
4	Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	7 33 151 01 72 4	4	74,052	139,963
5	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	2,625	19,250
6	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	80,85	73,5
7	Фекальные отходы судов и прочих плавучих средств	7 32 115 41 30 4	4	2,527	2,297
8	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	4	4,887	3,491
9	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	5	1,802	0,819
10	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5	4,296	1,79
11	Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5	14,043	1,937
12	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	5	105622,4	66 014,0
13	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	5	12,083	46,070
14	Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	5	3,225	9,214
	Итого:			105999,394	66490,544

4.6.1.4. Характеристика мест временного накопления и периодичность вывоза отходов

Сбор строительных отходов осуществляется на площадках временного накопления отходов в металлических контейнерах раздельно по их видам, классам опасности и другим признакам, для того чтобы обеспечить их вывоз.

Места временного накопления строительных отходов и подъезды к ним оборудованы таким образом, что исключено загрязнение почвы, поверхностных и грунтовых вод, атмосферного воздуха. Места установки контейнеров представлены на стройгенпане тома ПОС.

Для сбора строительного мусора предусматривается установка металлических контейнеров. Контейнеры регулярно по мере накопления вывозятся с территории строительной площадки автотранспортом на полигон ТБО.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) собирают в металлических контейнерах объемом V=0,75 м³, установленных на бетонном основании. Вывоз бытовых отходов осуществляется при температуре +5° и ниже – 1 раз в 3 дня, при температуре выше +5° - ежедневно.

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) накапливается в металлическом контейнере объемом 0,1 м³, для его сбора организовано место временного накопления.

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин установленных биотуалетов будут накапливаться в емкостях биотуалетов и вывозиться для обезвреживания специализированной лицензированной организацией по мере накопления спецтранспортом.

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, образующийся в результате эксплуатации мойки колес, накапливается на территории строительной площадки в металлическом контейнере объемом V=0,5 м³, установленном на бетонном основании рядом с мойкой. По мере образования партии для вывоза отходы передаются лицензированной организации для обезвреживания.

Весь объем излишков грунтов предполагается использовать на основной площадке строительства газохимического комплекса в составе Комплекса переработки этансодержащего газа (ГХК КПЭГ), где согласно балансу земляных масс, необходима подсыпка в большом количестве.

Отходы перемещаются в контейнеры вручную и механизированным способом (при необходимости). Вывоз контейнеров производится специализированным автомобильным транспортом, оснащенным оборудованием для погрузки контейнеров. Места установки контейнеров для бытовых отходов показаны на стройгенплане. Бытовой мусор вывозится специализированным автомобильным транспортом, оснащенным оборудованием для загрузки мусора.

Учет образовавшихся, переданных на переработку, использование, обезвреживание, захоронение строительных отходов осуществляется в журнале учета временного хранения и удаления (вывоза) строительных отходов. Ответственность за сбор, временное хранение и учет строительных отходов несет образователь отходов.

Режим вывоза отходов по договорам со специализированными лицензированными организациями.

– бытовой - 1 раз в 3 дня в зимний период, каждый день - в летний период;

- осадок мытья колес - по отдельному договору с лицензированной обслуживающей организацией по мере накопления или согласно технологической карте эксплуатации оборудования;
- отходы биотуалетов - по отдельному договору с организацией, имеющей лицензию на обезвреживание, ассенизационной машиной;

Места временного накопления отходов оборудуются на каждом судне в соответствии с санитарными правилами и нормами, правилами пожарной безопасности.

Бытовой мусор на судах технического флота собираются в полиэтиленовые мешки, вложенные в металлические контейнеры с плотно закрывающейся крышкой, установленные в специальном помещении с последующей сдачей отходов (не реже 1 раза в неделю) на специализированные суда плавсборщики

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами, будет складироваться на судне в специальном контейнере. По мере накопления отходы должны вывозиться на лицензированное предприятие для обезвреживания.

Воды подсланевые с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15% (льяльные воды) по мере накопления собираются в специальные емкости, расположенные на борту судна, далее передаются лицензированной организации для обезвреживания.

Деятельность, связанная с образованием отходов должна предусматривать наличие на палубе судов строительного потока специально отведенных мест для временного накопления отходов.

Требования к обустройству мест временного накопления (хранения) отходов определяются требованиями международной Конвенции по предотвращению загрязнения с судов МАРПОЛ 73/78, ст. 10, 11 федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления», ст. 22 федерального закона № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», проектами нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, правилами пожарной безопасности РФ, СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

При соблюдении условий сбора и складирования отходов, а также своевременном вывозе, МВН будут оказывать минимальное воздействие на окружающую среду.

Отходы будут передаваться специализированным предприятиям и полигонам для транспортировки, размещения, использования, обезвреживания.

Сведения о передаче отходов конкретным специализированным организациям для выполнения конечных операций по использованию, обезвреживанию и захоронению отходов представлены в таблице 4.6.4.

Копии лицензий организаций, которым будет осуществляться передача отходов для переработки или размещения представлены в приложении И.

Согласно Ст. 4 ФЗ №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»: «Собственник отходов I-IV класса опасности вправе отчуждать эти отходы в собственность другому лицу, передавать ему, оставаясь собственником, право владения, пользования или распоряжения этими отходами, если у такого лица имеется лицензия на осуществление деятельности по использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов не меньшего класса опасности».

Сведения о передаче отходов конкретным специализированным организациям для выполнения конечных операций по переработке, обезвреживанию и захоронению отходов

Таблица 4.6.4

Сведения об отходе					Реквизиты поставщиков и потребителей отходов			
№ п/п	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасн.	Цель приема / передачи	Наименование организации	Адрес организации	ИНН	№ лиц.
1	Вслывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 1 31 3	3	Обезвреживание	ЗАО «Промотходы»	198323, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, дер.Самарка, уч.1	4703061004	Серия 78 №00085 от 09.12.2016
2	Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%	9 11 100 02 31 4	4	Обезвреживание	ЗАО «Промотходы»	198323, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, дер.Самарка, уч.1	4703061004	Серия 78 №00085 от 09.12.2016
3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	4	Обезвреживание	ЗАО «Промотходы»	198323, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, дер.Самарка, уч.1	4703061004	Серия 78 №00085 от 09.12.2016
4	Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	7 33 151 01 72 4	4	Размещение	ЗАО «Промотходы»	198323, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, дер.Самарка, уч.1	4703061004	Серия 78 №00085 от 09.12.2016
5	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Размещение	ЗАО «Промотходы»	198323, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, дер.Самарка, уч.1	4703061004	Серия 78 №00085 от 09.12.2016
6	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4	4	Обезвреживание	ЗАО «Промотходы»	198323, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, дер.Самарка, уч.1	4703061004	Серия 78 №00085 от 09.12.2016
7	Фекальные отходы судов и прочих плавучих средств	7 32 115 41 30 4	4	Обезвреживание	ЗАО «Промотходы»	198323, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, дер.Самарка, уч.1	4703061004	Серия 78 №00085 от 09.12.2016
8	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 102 02 39 4	4	Обезвреживание	ЗАО «Промотходы»	198323, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, дер.Самарка, уч.1	4703061004	Серия 78 №00085 от 09.12.2016

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Сведения об отходе					Реквизиты поставщиков и потребителей отходов			
№ п/п	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасн.	Цель приема / передачи	Наименование организации	Адрес организации	ИНН	№ лиц.
9	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	5	Утилизация	ЗАО «Промотходы»	198323, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, дер.Самарка, уч.1	4703061004	Серия 78 №00085 от 09.12.2016
10	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	5					
11	Лом и отходы стальные несортированные	4 61 200 99 20 5	5					
12	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	5	Размещение				
13	Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	5					
14	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	5	Утилизация	Весь объем излишков грунтов предполагается использовать на основной площадке строительства газохимического комплекса в составе Комплекса переработки этансодержащего газа (ГХК КПЭГ), где согласно балансу земляных масс, необходима подсыпка в большом количестве.			

4.6.2. Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами в период эксплуатации

4.6.2.1. Характеристика источников и видов образующихся отходов

Источниками образования отходов в период эксплуатации объекта, будут:

–жизнедеятельность присутствующего персонала;

–уборка заасфальтированной территории.

Наименования и источники образования отходов, образующихся в период эксплуатации, представлены в таблице 4.6.5.

Перечень образующихся отходов в период эксплуатации

Таблица 4.6.5

Источник образования	Тип отхода	Наименование отхода по ФККО	Код отхода по ФККО
Жизнедеятельность персонала	Бытовой мусор	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4
Уборка территории	Смет с территории	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4

4.6.2.2. Оценка степени опасности отходов

По степени опасности для окружающей среды отходы, образующиеся в период эксплуатации, подразделяются на IV-V классы опасности.

Коды и классы опасности видов отходов определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утверждённым приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 N 242.

Перечень отходов, с указанием класса опасности, представлен в таблице 4.6.6.

Перечень отходов с указанием класса опасности

Таблица 4.6.6

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	
			ФККО	СП
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	4
2	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	4

4.6.2.3. Количество образующихся отходов

Расчет количества отходов, образующихся в период эксплуатации очистных сооружений, приведен в приложении Ж2.

В период эксплуатации образуется 2 вида отхода (19,555 т/год, 35,908 м^3/год), из них:

– 2 вида IV класса опасности (19,555 т/год, 35,908 м^3/год).

Количество и виды отходов, образующихся в период эксплуатации, представлены в таблице 4.6.7.

Количество и виды отходов, образующихся в период эксплуатации

Таблица 4.6.7

№	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Класс оп.	Количество отходов	
				т	$м^3$
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	0,55	5,5
2	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	19,005	30,408
Итого отходов 4 класса опасности:				**19,555**	**35,908**
Итого отходов:				**19,555**	**35,908**

4.6.2.4. Характеристика мест временного накопления и периодичность вывоза отходов

Смешение отходов на всех стадиях сбора, хранения и транспортирования не допустимо.

Сбор твердых коммунальных отходов в здании насосной осуществляется в многоразовые емкости или одноразовые пакеты, которые затем накапливаются в стандартном металлическом крытом контейнере емкостью 0,1 $м^3$ перед зданием насосной.

Смет и мусор от уборки территории собирается в уличные урны, с последующим вывозом.

Воздействие отходов на окружающую среду может проявиться только при несоблюдении правил их сбора и хранения. При соблюдении правил хранения отходов и периодичности их вывоза не происходит загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвы.

Контроль за состоянием мест временного хранения отходов возлагается на ответственного за охрану окружающей среды и обращение с опасными отходами, назначаемого приказом по учреждению. При анализе условий сбора отходов и организации мест временного хранения установлено, что при соблюдении правил обращения с отходами и своевременном вывозе образующиеся на объекте отходы не являются источниками загрязнения окружающей природной среды.

Вывоз мусора осуществляется спецавтотранспортом согласно договору со специализированными предприятиями.

Территория должна регулярно очищаться от производственных отходов, бытового, строительного мусора, сухой травы и опавших листьев, которые подлежат вывозу в места, определенные в установленном порядке.

При соблюдении условий сбора и складирования отходов, а также своевременном вывозе, МВН будут оказывать минимальное воздействия на окружающую среду.

Отходы будут передаваться специализированным предприятиям и полигонам для транспортировки, размещения, использования, обезвреживания.

Сведения о передаче отходов конкретным специализированным организациям для выполнения конечных операций по использованию, обезвреживанию и захоронению отходов представлены в таблице 4.6.8.

Копии лицензий организаций, которым будет осуществляться передача отходов для переработки или размещения представлены в приложении И.

Окончательный выбор организации, осуществляющей транспортировку и (или) размещение отходов, или лица, в пользу которого могут быть отчуждены отходы, будет осуществлен на основании конкурса, перед началом проведения работ.

Согласно Ст. 4 ФЗ №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»: «Собственник отходов I-IV класса опасности вправе отчуждать эти отходы в собственность другому лицу, передавать ему, оставаясь собственником, право владения, пользования или распоряжения этими отходами, если у такого лица имеется лицензия на осуществление деятельности по использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов не меньшего класса опасности».

Сведения о передаче отходов конкретным специализированным организациям для выполнения конечных операций по переработке, обезвреживанию и захоронению отходов

Таблица 4.6.8

Сведения об отходе					Реквизиты поставщиков и потребителей отходов			
№ п/п	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасн.	Цель приема / передачи	Наименование организации	Адрес организации	ИНН	№ лиц.
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	Транспортирование	ООО «Леноблтранс»	191014, г. Санкт-Петербург, ул. Жуковского, д.8	7841419868	(78)-7060-СТОУБ от 28.12.2018
				Размещение	ЗАО «Промотходы»	198323, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, дер.Самарка, уч.1	4703061004	Серия 78 №00085 от 09.12.2016
2	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4		Транспортирование	ООО «Леноблтранс»	191014, г. Санкт-Петербург, ул. Жуковского, д.8	7841419868	(78)-7060-СТОУБ от 28.12.2018
				Размещение	ЗАО «Промотходы»	198323, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, дер.Самарка, уч.1	4703061004	Серия 78 №00085 от 09.12.2016

4.7. Воздействие на растительность и животный мир

Воздействие на растительность

В исследуемом регионе биокомплексы, включающие популяции растений и животных, существуют в сильно трансформированной антропогенными факторами среде обитания, поэтому в чистом виде вычленить влияние проектируемых объектов затруднительно: возможно влияние будет (отчасти) нейтрализоваться уже существующей антропогенной нагрузкой.

Границы воздействия на растительный покров при выполнении земляных и строительно-монтажных работ определяются границами участка строительства.

Непосредственно сама территория рассматриваемого участка размещена на землях лесного фонда.

Транспортная сеть представлена существующей автодорогой от н.п. Лужицы в н.п. Куровицы, проходящей с восточной стороны участка.

Виды возможного воздействия на состояние растительности условно можно разделить на две группы: прямые и косвенные воздействия.

Косвенное воздействие - это спровоцированное хозяйственной деятельностью изменение условий произрастания растительных сообществ:

- создание новых орографических, литологических и гидрологических условий на строительной площадке,
- возможное захламление территории строительным и бытовым мусором,
- возможное локальное загрязнение грунтов веществами, ухудшающими их биологические и химические свойства: маслами, топливом, и пр.)
- угнетение растений выбросами в атмосферу строительной пыли и вредных загрязняющих веществ

Кроме того, в период проведения строительных работ возможен занос (на конструкциях, материалах) чуждых местной флоре видов, которые могут распространяться как на новых местообитаниях, так и внедряться в аборигенные сообщества.

На фитоценозы, прилегающие к участку строительства, будет также оказано косвенное воздействие, обусловленное производством строительных работ, интенсивность которого снизится с их прекращением.

Под прямым воздействием понимается непосредственное уничтожение или повреждение растительности.

Основным видом воздействия при строительстве будет являться прямое уничтожение растительности. Снос зеленых насаждений предусматривается частичный.

Растительность непосредственно участка изысканий утратила свой первоначальный облик в сторону видового обеднения. Остались виды, устойчивые к антропогенному воздействию.

Таким образом, основное воздействие в период проведения строительных работ является снос зеленых насаждений.

В виду кратковременности воздействия, ограниченного периодом строительства, при соблюдении проектных решений, и проведении работ в границах отведенной территории, воздействие на растительность будет в допустимых пределах.

В период эксплуатации при соблюдении природоохранных норм воздействие на растительность ожидается в допустимых пределах.

Кроме того, проектом предусматривается благоусройство и озеленение территории водозабора.

Воздействие на животный мир

Животные в значительной степени адаптировались к множеству факторов беспокойства.

Представители фауны или приспособились к существованию на данном участке или переселились в близлежащие биотопы со сходными абиотическими условиями.

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения строительных работ.

Виды возможного воздействия на животный мир условно можно разделить на две группы: прямые и косвенные воздействия.

В связи с этим, основные возможные виды воздействия намечаемой деятельности на животный мир могут быть выражены:

- Прямое воздействие в период строительства – в пределах участка строительства водозабора, обусловлено прямой гибелью мелких животных под колесами строительной техники, усилением фактора беспокойства от присутствия людей и шума от присутствия людей, от работы транспортных и строительных машин.
- Косвенное воздействие в период строительства – на прилегающих территориях, выраженное в изменении условий существования животных за счет загрязнения окружающей среды, в усилении рекреационной нагрузки за счет присутствия большого числа персонала.

При строительстве объекта акустическое воздействие является достаточно значимым воздействием на животный мир.

Для птиц и наземных млекопитающих период строительства, как правило, повсеместно сопровождается снижением численности и видового богатства. Основными причинами этого являются фактор беспокойства и повышенная нагрузка в связи с возросшей доступностью территории.

Воздействие техногенных шумов искажает поведение птиц, в частности, нарушает их коммуникативные акустические сигналы. При этом действие техногенных шумов на орнитофауну существенно превышает действие шумов природного происхождения сопоставимого уровня.

Участкок строительства не затрагивает особо охраняемых природных территорий, ярко выраженных путей миграции зверей и птиц, мест скоплений птиц на гнездовьях. В связи с этим при осуществлении намечаемой деятельности не будет происходить нарушений путей естественной миграции животных.

При изысканиях гнездовий и ключевых мест обитания для всех видов (в том числе редких и охраняемых), мигрирующих водоплавающих и морских пернатых на участке и прилегающей акватории не обнаружено. Фактор беспокойства во время строительных работ будет крайне незначительным на мигрирующих и зимующих птиц вследствие высокой мобильности последних. В любой момент птицы могут откочевать на соседние территории со спокойным режимом обитания.

4.8. Воздействие на орнитофауну и речных млекопитающих

Период строительства

Воздействия от проведения работ на морскую фауну локальны и кратковременны и будут выражены через фактор беспокойства, опосредованное изменение кормовой базы, химических и физических свойств местообитаний. Мероприятия являются общими для птиц и для млекопитающих и не различаются по таксономическому признаку.

В период строительства источником воздействия на фауну млекопитающих и птиц является шум от работающих механизмов и машин, присутствие судов на акватории, световое воздействие от осветительных приборов.

Основным видом воздействия является беспокойство (отпугивание) млекопитающих и птиц от участка работ.

Орнитофауна в районе проведения работ представлена преимущественно не гнездящимися особями, и, за счет этого, популяции птиц являются в значительной степени мобильными, их численность и пространственное распределение меняется в зависимости от различных факторов (доступность кормовых объектов, погодные условия). Перечисленные выше особенности морской орнитофауны указывают на слабую восприимчивость этой части фауны на воздействие, оказываемое при строительстве, при условии отсутствия аварийных ситуаций.

Воздействие на морских млекопитающих в период проведения работ будет носить временный и локальный характер. Шум от работы судов и механизмов может отпугивать морских млекопитающих от района производства работ, а появление облака взвешенных частиц в воде может сказаться на распределении рыб в районе проведения работ.

Однако оба эти вида воздействий носят локальный характер и являются временными. В рассматриваемом районе морские млекопитающие и птицы в определенной степени адаптированы к воздействию, оказываемому со стороны судов. Таким образом, воздействие на млекопитающих и птиц является незначительным.

Проектом представлены мероприятия, направленные на минимизацию воздействия на морских птиц и млекопитающих на период проведения строительных работ.

Период эксплуатации

В период эксплуатации водозабора, при отсутствии аварийных ситуаций, воздействие на птиц и млекопитающих не прогнозируется.

4.9. Воздействие на ООПТ

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального, регионального, местного значений на участке отсутствуют.

Ближайшей ООПТ к участку Кургальский заказник регионального значения, минимальное расстояние до которого составляет около 2,0 км в западном направлении от участка предполагаемого размещения водовода.

Беспокойство (акустическое и визуальное воздействие) является наиболее распространенным видом воздействия при проведении работ и связано с присутствием людей, работой техники в районе работ.

На этапе строительства такое воздействие связано с увеличением в районе работ количества работающих строительной техники и плавсредств. Масштаб временного

воздействия на этом этапе оценивается как краткосрочное/среднесрочное, пространственное воздействие оценивается как локальное/субрегиональное, интенсивность воздействия — незначительная/слабая.

На этапе эксплуатации беспокойство оказано не будет.

Затрагивание территории ООПТ в период строительства и в период эксплуатации не предусматривается.

Таким образом, при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий, воздействие на ООПТ будет минимальным.

4.10. Воздействие физических факторов

К вредным физическим воздействиям на окружающую природную среду относятся в первую очередь шум и электромагнитные излучения.

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

Электромагнитные поля генерируются при работе электротехнического оборудования и радиоприборов, они влияют на нервно-гуморальную систему, вызывают нарушения обмена веществ, сенсибилизируют организм. В полном объеме действие электромагнитных полей не изучено, как не изучено и действие комплекса вредных факторов, действующих параллельно с электромагнитными полями.

Нормирование напряженности электромагнитных полей по отношению к человеку производится в зависимости от частоты: с ростом частоты допустимые значения напряженности уменьшаются.

Гигиеническая оценка окружающей среды по фактору шумового и электромагнитного воздействий от источников, расположенных в акватории, производится для территорий жилой застройки, расположенных на берегу.

Ввиду вышесказанного, все суда и технологическое оборудование, задействованные на акватории, будут оказывать воздействие на ближайшие селитебные территории, на которые и производится нормирование шумовых и электромагнитных параметров среды.

4.10.1. Акустическое воздействие в период строительства

В период проведения работ основным источником шума будут являться плавучие технические средства, строительные машины и механизмы, дизельные установки.

С учетом перерывов в строительстве на период нереста рыб, общая продолжительность проведения строительно-монтажных работ до ввода объекта в эксплуатацию составит 15 месяцев.

В качестве расчетного принят наиболее нагруженный и продолжительный этап. Работы ведутся днем. Оценка шумового воздействия выполняется для дневного времени суток.

Перечень машин, механизмов и плавучих технических средств, оказывающих акустическое воздействие, приведен в таблице 4.10.1. Технические характеристики судов и техники, задействованных в период производства работ, приняты по данным данным томов RUBCC-E0025-ПОС.

Перечень машин, механизмов и плавучих технических средств, оказывающих акустическое воздействие

Таблица 4.10.1

Тип техники	Модель/ Характеристика	Проектная потребность, шт	Источник шума
Потребность в машинах и механизмах (сухопутных)			
Кран автомобильный КС-45717	г/п 25т, мощность 201кВт	1	ИШ 1
Установка СВУ-В-6 на базе РДК250	мощность 50кВт	1	ИШ 2
Автопогрузчик ТО-18	мощность 154кВт	1	ИШ 3
Бульдозер ДЗ-42	мощность 132кВт	4	ИШ 4
Экскаватор обратная лопата	мощность 132кВт	2	ИШ 5
Экскаватор с грейферным ковшом	мощность 184кВт	1	ИШ 6
Компрессор электрический	мощность 55кВт	1	-
Электровибраторы ИВ-91А	мощность 1 кВт	1	-
Трамбовка ТВЭ-1	мощность 0,5кВт	2	-
Каток	мощность 110кВт	1	ИШ 7
Бетоновоз КАМАЗ-6520	г/п 8т, мощность 235кВт	4	ИШ 8
Автосамосвал КАМАЗ-55111	г/п 13т, мощность 176кВт	8	ИШ 9
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	г/п 8т, мощность 154кВт	2	ИШ 10
Агрегат сварочный	мощность 12кВт	4	ИШ 11
Трансформатор сварочный ТДМ-500	мощность 20кВт	2	ИШ 12
Окрасочный агрегат СО-74	мощность 0,4кВт	2	-
Потребность в суда технического флота			
Земснаряд грейферный	мощность 250кВт	1	ИШ 13
Баржа	г/п 27т, мощность 300л.с.	1	ИШ 14
Буксировочный катер	мощность 166кВт	1	ИШ 15
Кран с грейферным ковшом	объем ковша 1,3м^3 мощность 201кВт	1	ИШ 16
ДЭС	FPT (Iveco) GS NEF125	1	ИШ17

Шумовые характеристики техники приведены в приложении К тома.

Шум в служебных, производственных и общественных помещениях, на окружающей территории и в жилых комнатах квартир должен соответствовать требованиям санитарных норм СН 2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Эквивалентные и максимальные уровни звукового давления в дневное время не должны превышать значений, приведенных в таблице 4.10.2.

Нормативные значения уровней шума

Таблица 4.10.2

Назначение помещений	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Lаэкв, дБА	Lамакс, дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	с 7 до 23 ч.	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70

В связи с тем, что протяженность линейного объекта составляет около 3 км (по суше), а ближайший населенный пункт (и ближайшая нормируемая территория) находится к западу от проектируемого водозабора через реку Луга на расстоянии 220 м деревня Большое Куземкино, был выполнен один вариант расчета акустического воздействия.

Схема с расчетными точками и источниками шума на период строительства приведена в RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ06 (шифр RUBCC-E0025-OBOC, Графическая часть, Графическое приложение 6).

В соответствии с п. 12.5 СП 51.13330.2011 расчетные точки приняты на высоте 1,5 м.

В качестве расчетных точек выбраны точки, прилегающие непосредственно к нормируемым территориям.

При работе техники в акватории и при работе техники на береговой части ближайшим нормируемым объектом будет являться:

– Деревня Большое Куземкино.

В связи с тем, что объект - линейный, границы стройплощадок будут перемещаться по мере строительства трубопровода. Техника, задействованная при строительстве на сухопутной части одновременно может работать только на одной стройплощадке. В качестве варианта для расчета был выбран участок, который расположен на наименьшем расстоянии от нормируемых объектов (жилых домов).

Расстояние в расчете эквивалентных уровней шума от передвигающихся источников шума принято от середины строительной площадки, а в расчетах максимальных уровней шума – от границы строительной площадки. В расчете от передвигающихся источников шума в расчете принят коэффициент 15Lgr, а в расчете от точечных источников (сварочный трансформатор, компрессор) – коэффициент 20Lgr. В расчете максимальных уровней шума – коэффициент 20Lgr.

Шум от работы строительных машин и механизмов, согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 является непостоянным и оценивается непостоянным эквивалентным (по энергии) и максимальным уровнем звука.

Эквивалентный уровень звука рассчитывается с учетом затухания звука в воздухе по формуле:

$$L_{экв} = L_{экв.i} + 10 \times \lg\left(\frac{t_i}{T} \times n\right) - 15 \times \lg\frac{r_{РТ}}{r_0}$$

Где

$L_{экв i}$ - эквивалентный уровень звука i-го источника комплекса, дБА;

$r_{РТ}$ - расстояние от источника шума до расчетной точки, м;

r_0 - расстояние, на котором проводились измерения шума источника, м

t_i/T – коэффициент загрузки техники.

n – количество единиц техники.

Максимальный уровень звука рассчитываем с учетом затухания звука с расстоянием по формуле:

$$L_{max\ терр} = L_{max} - 20 \times \lg\frac{r}{r0}$$

где

$L_{max i}$ – максимальный уровень звука i-го источника шума,

$r_{РТ}$ – расстояние от источника шума до расчетной точки,

r_0 - расстояние, на котором проводились измерения шума источника, м

Расчет суммарного эквивалентного и максимального уровней звука L (дБ) от техники выполняется по формуле:

$$L_{сум}=10\times \lg \sum 10^{0,1\times L_i}$$

Расчет уровней шума при работе техники при строительстве водозабора в расчетной точке РТ1 приведен в таблице 4.10.3.

Расчет уровней шума в расчётной точке РТ1 (Деревня Большое Куземкино)

Таблица 4.10.3

№	Наименование	LАэквi дБА	Lмакс дБА	rэкв	rмакс	ro, м	n	ti	T	10Lgn *t/T	Учас.в расчете	Lр.т. экв	Lр.т. макс
ИШ1	Кран автомобильный	71	76	378	361	7,5	1	120	960	-9,0	+	36,7	42,4
ИШ2	Установка СВУ-В-6 на базе РДК250	71	76	378	361	7,5	1	120	960	-9,0	-	36,7	42,4
ИШ3	Автопогрузчик ТО-18	71	76	378	361	7,5	1	120	960	-9,0	-	36,7	42,4
ИШ4	Бульдозер ДЗ-42	76	82	322	282	7,5	4	120	960	-3,0	+	49,4	50,5
ИШ5	Экскаватор обратная лопата	71	76	322	282	7,5	2	120	960	-6,0	-	41,4	44,5
ИШ6	Экскаватор с грейферным ковшом	71	76	322	282	7,5	1	120	960	-9,0	-	38,3	44,5
ИШ7	Каток	65	70	390	367	7,5	1	120	960	-9,0	-	30,6	36,2
ИШ8	Бетоновоз КАМАЗ-6520	63	68	390	367	7,5	4	120	960	-3,0	+	34,6	34,2
ИШ9	Автосамосвал КАМАЗ-55111	63	68	390	367	7,5	8	120	960	0,0	+	37,7	34,2
ИШ10	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	63	68	390	367	7,5	2	120	960	-6,0	+	31,6	34,2
ИШ11	Агрегат сварочный	75	78	339	339	1	4	120	960	-3,0	+	34,0	27,4
ИШ12	Трансформатор сварочный ТДМ-500	75	78	339	339	1	1	120	960	-9,0	+	28,0	27,4
ИШ13	Земснаряд грейферный	76	73	280	265	25	1	120	960	-9,0	+	51,6	52,5
ИШ14	Баржа	52	72	248	235	25	1	120	960	-9,0	+	28,4	52,5
ИШ15	Буксировочный катер	57	75	233	223	25	1	120	960	-9,0	-	33,7	56,0
ИШ16	Кран с грейферным ковшом	76	73	240	233	25	1	120	960	-9,0	-	52,4	53,6
ИШ17	ДЭС	77	77	452	452	1	1	960	960	0,0	+	37,2	23,9
	Итого											**54,1**	**57,0**
	ПДУ (площадки отдыха)											**55,0**	**70,0**
	Превышение											**нет**	**нет**

Из таблиц видно, что полученные значения эквивалентных и максимальных уровней звука в расчетных точках на территориях, непосредственно прилегающих к жилым домам, не превышают нормативных значений согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 в дневное время суток.

Таким образом, акустическое воздействие при проведении работ по строительству водозабора можно считать допустимым.

4.10.2. Акустическое воздействие в период эксплуатации

Шумовое поле предприятия определяется суперпозицией шумовых полей основных источников шума, к которым относятся источники, имеющие высокий уровень звуковой мощности, а также источники, располагающиеся высоко над уровнем земли и не затененные деревьями и строениями.

Потенциальными источниками шума для жилой застройки и окружающей территории могут являться следующие виды технологического воздействия:

−работа систем приточной и вытяжной вентиляции насосной станции;

−работа насосного оборудования насосной станции;

−грузовой автотранспорт обслуживающий водозабор.

Источниками, шум от которых не учитывался, являются:

–работа систем приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха с маломощными вентагрегатами, поскольку уровень шума в расчетных точках, создаваемый таким оборудованием, является незначительным.

Всего на территории предприятия по шуму стилизовано 7 источников (6 источников постоянного шума и 1 источник непостоянного шума). Перечень источников шума приведен в таблице 4.10.4.

Перечень источников шума

Таблица 4.10.4

№	Наименование
ИШ 1	Работа вентиляционного оборудования (В1), обслуживающего насосную
ИШ 2	Работа вентиляционного оборудования (П1), обслуживающего насосную
ИШ 3	Работа вентиляционного оборудования (В2), обслуживающего насосную
ИШ 4	Работа вентиляционного оборудования (П2), обслуживающего насосную
ИШ 5	Работа вентиляционного оборудования (В3) и шум от нассоного оборудования, обслуживающего насосную
ИШ 6	Работа вентиляционного оборудования (П3) и шум от нассоного оборудования, обслуживающего насосную
ИШ 1А	Грузовой автотранспорт, обслуживающий водозабор

Схема с источниками шума и расчетными точками представлена в RUBCC-E0025-ОВОС.ГЧ07 (шифр RUBCC-E0025-ОВОС, Графическая часть, Графическое приложение 7).

Уровни звукового давления (мощности) в октавных полосах (со среднегеометрическими частотами 63-8000 Гц) L, дБ, для инженерного оборудования определены по каталогам фирм-производителей (Приложение К).

Поскольку режим работы насосной является круглосуточным, расчеты уровней шума произведены на дневное и ночное время суток.

Акустический расчет включает:

–расчет суммарных уровней шума в нормируемом диапазоне частот от работы вентиляционных систем с поправкой «-5» дБ;

–расчет суммарных эквивалентных и определение максимальных уровней шума от работы всех источников шума.

Оценка акустического воздействия проводилась в следующей последовательности:

–определение источников шума на территории объекта;

–выбор расчетных точек по границе промплощадки Водозабора, для которой требуется провести расчет шумового воздействия;

–определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках и их сравнение с допустимыми значениями.

В случае превышения ожидаемых уровней шума требуется разработка мероприятий по обеспечению требуемого снижения шума, далее повторный расчет ожидаемых уровней шума с учетом проведения мероприятий по снижению шума.

Эквивалентные и максимальные уровни звукового давления в дневное и ночное время не должны превышать значений, приведенных в таблице 4.10.5.

Нормативные значения уровней шума

Таблица 4.10.5

Назначение помещений	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц								Lаэкв, дБА	Lамакс, дБА
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам	-с 7 до 23 ч.	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	с 23 до 7 ч.	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Учитывая протяженность объекта, в качестве расчетных выбраны точки на границе участка водозабора (1-й пояс ЗСО), жилой застройке. Перечень расчетных точек представлен в таблице 4.10.6.

Перечень и параметры расчетных точек

Таблица 4.10.6

№ Точки	Описание	Классификация по СН 2.4/2.1.8.562-96
РТ1	Деревня Большое Куземкино	Территория, непосредственно прилегающая к жилым зданиям
РТ2	На северной границе участка водозабора. Точка взята на высоте 1,5м.	Территория, непосредственно прилегающая к жилым зданиям
РТ3	На восточной границе участка водозабора. Точка взята на высоте 1,5м.	Территория, непосредственно прилегающая к жилым зданиям
РТ4	На южной границе участка водозабора. Точка взята на высоте 1,5м.	Территория, непосредственно прилегающая к жилым зданиям

4.10.2.1. Расчет шумового воздействия от постоянных источников шума

Источниками постоянного шума в период эксплуатации будут являться системы вентиляции с механическим побуждением (3 приточных и три вытяжных вентилятора), а также насосное оборудование (установлен в помещении насосной станции под землей, шум в атмосферу проникает через воздуховоды систем вентиляции систем П3 и В3, обслуживающих помещение насосной).

Для расчетов шума выбрано четыре расчетные точки:

Расчетная точка 1 – на границе жилой застройки (деревня Большое Куземкино);

Расчетная точка 2 – на северной границе участка водозабора;

Расчетная точка 3 – на восточной границе участка водозабора;

Расчетная точка 4 – на южной границе участка водозабора.

Расчеты шума от работы систем вентиляции выполнены в программном комплексе «АРМ - акустика». По результатам расчетов подтверждена достаточность предусмотренных проектом мероприятий.

Исходные данные и определение уровней звукового давления источников шума в точке РТ2 приведены в Приложение Л.

Техническая документация шумового оборудования представлена в Приложении К.

Итоговые результаты расчетов определения уровней звукового давления в расчетных точках представлены в таблице 4.10.7.

Итоговые результаты расчетов определения уровней звукового давления в расчетных точках

Таблица 4.10.10

Итоговые результаты определения уровней звукового давления в точке РТ-1 (координаты точки, м: x = 11.85, y = 94.26, z = 1.50)													
Источник шума	Характеристика		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц									La, дБА	Lмакс, дБА
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ИШ-1	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	33,2	24,4	20,9	5,7	16,3	23,4	21,1	20,8	27,9	27,9
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью		0	33,2	24,4	20,9	5,7	16,3	23,4	21,1	20,8	27,9	27,9
ИШ-2	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	24,1	21,3	12,9	1,6	8,3	18,4	13,1	11,7	21,5	21,5
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью		0	24,1	21,3	12,9	1,6	8,3	18,4	13,1	11,7	21,5	21,5
ИШ-3	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	30,5	21,7	17,6	2,5	13,6	20,7	18,3	17,5	25,1	25,1
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью		0	30,5	21,7	17,6	2,5	13,6	20,7	18,3	17,5	25,1	25,1
ИШ-4	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	21,6	18,7	9,6	0	5,6	15,8	10,3	8,5	18,8	18,8
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью		0	21,6	18,7	9,6	0	5,6	15,8	10,3	8,5	18,8	18,8
ИШ-5	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	25,4	20,5	6,6	0	0	1,6	3,2	3,5	10,2	10,2
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью		0	25,4	20,5	6,6	0	0	1,6	3,2	3,5	10,2	10,2
ИШ-6	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	25,8	20	5,2	0	0	0	0	0	5,9	5,9
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью		0	25,8	20	5,2	0	0	0	0	0	5,9	5,9
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, Lрт, дБ			0	36,4	29,3	23,4	8,4	18,8	26,5	23,6	23	30,7	30,7
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума ночью, Lрт, дБ			0	36,4	29,3	23,4	8,4	18,8	26,5	23,6	23	30,7	30,7
Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ	территория у жилого дома	Табл. 3[2]	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
Допускаемые УЗД ночью, Lдоп, дБ	территория у жилого дома	Табл. 3[2]	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
с учётом поправки -5 дБ на работу технологического оборудования													
Превышение днём, дБ			-85	-33,6	-31,7	-30,6	-40,6	-26,2	-15,5	-16,4	-16	-19,3	-39,3
Превышение ночью, дБ			-78	-25,6	-22,7	-20,6	-30,6	-16,2	-5,5	-6,4	-5	-9,3	-29,3

Итоговые результаты определения уровней звукового давления в точке РТ-2
(координаты точки, м: x = 41.97, y = 114.39, z = 1.50)

Источник шума	Характеристика	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц									La, дБА	Lмакс, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ИШ-1	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	33,9	25,1	21,8	6,5	17	24,2	21,8	21,6	28,7	28,7
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью	0	33,9	25,1	21,8	6,5	17	24,2	21,8	21,6	28,7	28,7
ИШ-2	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	26,2	23,5	15,4	4	10,4	20,5	15,3	14,2	23,7	23,7
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью	0	26,2	23,5	15,4	4	10,4	20,5	15,3	14,2	23,7	23,7
ИШ-3	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	33,6	24,8	21,4	6,1	16,7	23,9	21,5	21,2	28,3	28,3
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью	0	33,6	24,8	21,4	6,1	16,7	23,9	21,5	21,2	28,3	28,3
ИШ-4	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	25,7	23	14,8	3,5	9,9	20	14,7	13,6	23,2	23,2
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью	0	25,7	23	14,8	3,5	9,9	20	14,7	13,6	23,2	23,2
ИШ-5	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	38,5	33,9	22,2	10,4	0	15	16,9	18,5	24,2	24,2
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью	0	38,5	33,9	22,2	10,4	0	15	16,9	18,5	24,2	24,2
ИШ-6	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	32,9	27,3	13,8	1,3	0	7,3	8,1	9,4	16,4	16,4
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью	0	32,9	27,3	13,8	1,3	0	7,3	8,1	9,4	16,4	16,4
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, Lрт, дБ		0	41,6	36,1	27,3	14,1	20,7	28,8	26,2	26,1	33,4	33,4
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума ночью, Lрт, дБ		0	41,6	36,1	27,3	14,1	20,7	28,8	26,2	26,1	33,4	33,4
Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ	территория у жилого дома Табл. 3[2]	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
Допускаемые УЗД ночью, Lдоп, дБ	территория у жилого дома Табл. 3[2]	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
с учётом поправки -5 дБ на работу технологического оборудования												
Превышение днём, дБ		-85	-28,4	-24,9	-26,7	-34,9	-24,3	-13,2	-13,8	-12,9	-16,6	-36,6
Превышение ночью, дБ		-78	-20,4	-15,9	-16,7	-24,9	-14,3	-3,2	-3,8	-1,9	-6,6	-26,6

Итоговые результаты определения уровней звукового давления в точке РТ-3
(координаты точки, м: x = 66.83, y = 93.47, z = 1.50)

Источник шума	Характеристика	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц									La, дБА	Lмакс, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ИШ-1	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	31,3	22,5	18,6	3,5	14,4	21,6	19,1	18,5	26	26
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью	0	31,3	22,5	18,6	3,5	14,4	21,6	19,1	18,5	26	26
ИШ-2	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	22,4	19,5	10,6	0	6,4	16,6	11,2	9,5	19,6	19,6
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью	0	22,4	19,5	10,6	0	6,4	16,6	11,2	9,5	19,6	19,6
ИШ-3	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	34,2	25,4	22,2	6,9	17,3	24,5	22,2	22	29	29
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью	0	34,2	25,4	22,2	6,9	17,3	24,5	22,2	22	29	29
ИШ-4	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	25,2	22,5	14,2	2,9	9,4	19,5	14,2	13	22,7	22,7
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью	0	25,2	22,5	14,2	2,9	9,4	19,5	14,2	13	22,7	22,7
ИШ-5	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	24,9	20	6	0	0	0	2,6	2,9	8,8	8,8
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью	0	24,9	20	6	0	0	0	2,6	2,9	8,8	8,8
ИШ-6	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём	0	25,9	20,1	5,3	0	0	0	0	0	5,9	5,9
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью	0	25,9	20,1	5,3	0	0	0	0	0	5,9	5,9
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, Lрт, дБ		0	37,1	30	24,5	9,6	19,8	27,5	24,6	24,1	31,7	31,7
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума ночью, Lрт, дБ		0	37,1	30	24,5	9,6	19,8	27,5	24,6	24,1	31,7	31,7
Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ	территория у жилого дома Табл. 3[2]	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
Допускаемые УЗД ночью, Lдоп, дБ	территория у жилого дома Табл. 3[2]	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
с учётом поправки -5 дБ на работу технологического оборудования												
Превышение днём, дБ		-85	-32,9	-31	-29,5	-39,4	-25,2	-14,5	-15,4	-14,9	-18,3	-38,3
Превышение ночью, дБ		-78	-24,9	-22	-19,5	-29,4	-15,2	-4,5	-5,4	-3,9	-8,3	-28,3

Итоговые результаты определения уровней звукового давления в точке РТ-4
(координаты точки, м: x = 40.92, y = 68.74, z = 1.50)

Источник шума	Характеристика		Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц									La, дБА	Lмакс, дБА
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ИШ-1	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	33,4	24,6	21,2	5,9	16,5	23,7	21,3	21	28,2	28,2
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью		0	33,4	24,6	21,2	5,9	16,5	23,7	21,3	21	28,2	28,2
ИШ-2	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	23,3	20,5	11,8	0,6	7,4	17,6	12,2	10,7	20,7	20,7
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью		0	23,3	20,5	11,8	0,6	7,4	17,6	12,2	10,7	20,7	20,7
ИШ-3	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	33,9	25,1	21,8	6,5	17	24,2	21,9	21,6	28,7	28,7
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью		0	33,9	25,1	21,8	6,5	17	24,2	21,9	21,6	28,7	28,7
ИШ-4	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	23,8	21,1	12,5	1,3	8	18,1	12,8	11,4	21,2	21,2
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью		0	23,8	21,1	12,5	1,3	8	18,1	12,8	11,4	21,2	21,2
ИШ-5	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	22,9	18	3,5	0	0	0	0	0	3,7	3,7
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью		0	22,9	18	3,5	0	0	0	0	0	3,7	3,7
ИШ-6	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке днём		0	24,6	18,7	3,6	0	0	0	0	0	4,5	4,5
	Уровни звукового давления от источника в расчётной точке ночью		0	24,6	18,7	3,6	0	0	0	0	0	4,5	4,5
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, Lрт, дБ			0	37,5	30	25,1	10,4	20,3	27,9	25,1	24,7	32,2	32,2
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума ночью, Lрт, дБ			0	37,5	30	25,1	10,4	20,3	27,9	25,1	24,7	32,2	32,2
Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ	территория у жилого дома	Табл. 3[2]	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
Допускаемые УЗД ночью, Lдоп, дБ	территория у жилого дома	Табл. 3[2]	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
с учётом поправки -5 дБ на работу технологического оборудования													
Превышение днём, дБ			-85	-32,5	-31	-28,9	-38,6	-24,7	-14,1	-14,9	-14,3	-17,8	-37,8
Превышение ночью, дБ			-78	-24,5	-22	-18,9	-28,6	-14,7	-4,1	-4,9	-3,3	-7,8	-27,8

4.10.2.2. Расчет шумового воздействия от непостоянных источников шума

Источниками шумового воздействия на период эксплуатации объекта являются:

- Грузовой автотранспорт, обслуживающий водозабор (ИШ1А);

Для расчетов шума выбрано 4 расчетные точки.

№ Точки	Описание	Источники шума, которые учитываются в РТ
РТ1	Деревня Большое Куземкино	ИШ 1А
РТ2	На северной границе участка водозабора. Точка взята на высоте 1,5м.	ИШ 1А
РТ3	На восточной границе участка водозабора. Точка взята на высоте 1,5м.	ИШ 1А
РТ4	На южной границе участка водозабора. Точка взята на высоте 1,5м.	ИШ 1А

Движение грузового автотранспорта предусмотрено только в дневное время суток (1 раз в месяц машина для обслуживания водозабора).

Эквивалентный уровень звука $L_{экв.тер.}$ в расчётной точке от движения легкового автотранспорта определяем по формуле:

$$L_{экв.тер.} = L_{экв..авт} + 10 \cdot \lg\left(n \cdot \frac{t}{T}\right) - 15 \cdot \lg\left(\frac{r}{R_0}\right), дБА,$$

где $L_{экв..авт}$ – эквивалентный уровень звука одного автомобиля на расстоянии 7,5м от него;

n – количество въезжающих (выезжающих) автомобилей в течение 1 часа (принимаем 40% въездов/выездов в час в дневное время суток и 20% въездов/выездов в ночное время суток), *шт*;

t – время движения автомобиля при подъезде к площадке и отъезде от нее, *ч*.

Скорость движения автотранспорта 10км/ч. Время проезда автомобиля при стоянке на парковке – 0,005ч.

T – время, в течение которого вычисляется эквивалентный уровень звука ($T = 1ч$.);

r – расстояние от расчётной точки до источника шума, *м*;

R_0 – стандартное расстояние от источника шума, равное 7,5*м*.

Уровень шума от движения грузового автотранспорта согласно протоколу натурных измерений №1 ((№ 1/Ш-09 от 15.01.2009г, протокол представлен в Приложении К тома 7.2) составляет $L_{экв}$ = 60дБА, $L_{мах}$ = 69дБА, для легковых автомобилей - $L_{экв}$ = 54дБА, $L_{мах}$ = 60дБА.

Расчетная точка 1

Для дневного времени суток эквивалентный уровень звука от движения грузовых автомобилей [ИШ1А] в расчетной точке [РТ1] составит:

$L_{экв}$ = 60 + 10Lg(1*05/60) – 15Lg(23/7,5) = 42дБА при норме 55дБА

Для дневного времени суток максимальный уровень звука от движения грузовых автомобилей [ИШ1А] в расчетной точке [РТ1] составит:

$L_{макс}$ = 69 – 20Lg(18/7,5) = 61дБА при норме 70дБА

Расчетная точка 2

Для дневного времени суток эквивалентный уровень звука от проезда грузового автотранспорта [ИШ1А] в расчетной точке [РТ2] составит:

$L_{экв}$ = 60 + 10Lg(1*5/60) – 15Lg(38/7,5) = 39дБА при норме 55дБА

Для дневного времени суток максимальный уровень звука от проезда грузового автотранспорта [ИШ1А] в расчетной точке [РТ2] составит:

$L_{макс}$ = 69 – 20Lg(34/7,5) = 56дБА при норме 70дБА

Расчетная точка 3

Для дневного времени суток эквивалентный уровень звука от проезда грузового автотранспорта [ИШ1А] в расчетной точке [РТ3] составит:

$L_{экв}$ = 60 + 10Lg(1*5/60) – 15Lg(39/7,5) = 39дБА при норме 55дБА

Для дневного времени суток максимальный уровень звука от проезда грузового автотранспорта [ИШ1А] в расчетной точке [РТ3] составит:

$L_{макс}$ = 69 – 20Lg(34/7,5) = 56дБА при норме 70дБА

Расчетная точка 4

Для дневного времени суток эквивалентный уровень звука от проезда грузового автотранспорта [ИШ1А] в расчетной точке [РТ4] составит:

$L_{экв}$ = 60 + 10Lg(1*5/60) – 15Lg(13/7,5) = 46дБА при норме 55дБА

Для дневного времени суток максимальный уровень звука от проезда грузового автотранспорта [ИШ1А] в расчетной точке [РТ4] составит:

$L_{макс}$ = 69 – 20Lg(8/7,5) = 68дБА при норме 70дБА

4.10.2.3. Выводы

Расчет уровней шума произведен в соответствии с ГОСТ 31295.1-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности».

В ходе расчетов были получены следующие результаты:

–Ожидаемые уровни шума от работы источников постоянного шума объекта, в расчетных точках на границе участка, не превышают допустимые значения с поправкой «-5» дБ для дневного и ночного времени суток согласно СН 2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Как видно из таблицы, ожидаемые уровни звукового давления от работы всех источников шума во всех расчетных точках не превышают предельно допустимые нормы согласно СН 2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» для дневного и ночного времени суток.

Ожидаемые уровни шума от работы всех источников шума объекта, в расчетных точках на границе участка не превышают допустимые значения для дневного и ночного времени суток согласно СН 2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Шумовое воздействие от вентиляционного оборудования и автотранспорта на не превышает установленные нормативные значения.

4.10.3. Электромагнитное воздействие

Оценка воздействия электромагнитных полей 50 Гц

Интенсивность воздействия внешнего электромагнитного поля (ЭМП) на население города независимо от режима работы источников ЭМП не должна превышать предельно-допустимые уровни (ПДУ), установленные ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях», приведенные в таблице 4.10.7.

Гигиенические требования к уровням электромагнитных полей и излучений

Таблица 4.10.7

Объекты	Значения параметров		
	$E_{ПЧ}$ (50 Гц), В/м	$H_{ПЧ}$ (50 Гц), А/м	Индукция магнитного поля, мкТл
Территория населенных мест	1000	8	10
Жилые помещения	500	4	5
Примечание: ЕПЧ -напряженность электрической составляющей ЭМП промышленной частоты (50 Гц) НПЧ - индукция магнитной составляющей ЭМП промышленной частоты (50 Гц)			

В целях защиты населения от воздействия электрического поля, создаваемого воздушными линиями электропередачи (ВЛ), в соответствии с п.6.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (Новая редакция) для ВЛ напряжением 330 кВ и выше устанавливаются санитарные разрывы вдоль трассы высоковольтной линии, за пределами которых напряжённость электрического поля не превышает 1 кВ/м.

Защита населения от воздействия электрического поля воздушных линий электропередачи напряжением 220 кВ и ниже, удовлетворяющих требованиям «Правил устройства электроустановок» и «Правил охраны высоковольтных электрических сетей», не требуется.

На территории не проходят ВЛ напряжением 330 кВ и выше.

Положениями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» не определена санитарно-защитная зона для трансформаторных подстанций. В каждом конкретном случае размер защитной зоны устанавливается отдельно.

На территории расположена РТП. В РТП установлены два трансформатора по 1250кВА. Подстанции поставлены заводом-изготовителем в полной комплектации.

Минимальные расстояния от трансформаторных подстанций до жилых и общественных зданий следует устанавливать в каждом конкретном случае.

В Приложении К представлены протоколы измерения электромагнитного излучения промышленной частоты 50 Гц от 17.11.2008 №139/2008 и от 23.12.2008 №154/2008 выполненные ЗАО «ПКТИ». Согласно протоколам, измеренные ЭМИ от РТП с двумя траснформаторами по 2500 кВА и ТП с двумя траснформаторами по 1250 кВА на расстоянии 1 м не превышают допустимые уровни, установленные СанПиН 2.1.2.1002-00и ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07.

Технологическое оборудование на объекте являющееся источником электромагнитного излучения отсутствует.

Анализ полученных уровней показал отсутствие значимых уровней напряженности электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц, уровней напряженности МП и индукции магнитного поля ЭМП для селитебной территории даже на территории промышленной площадки.

На территории участка выполнены измерения ЭМИ. На исследуемом участке не было зафиксировано превышения нормативных значений.

Согласно протоколу, напряженность электрического поля на территории земельного участка соответствует ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07.

Таким образом, в соответствии с п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2018 года N 222, установление санитарно-защитной зоны по фактору ЭМИ не требуется.

Оценка воздействия электромагнитных излучений радиочастот (РЧ)

К источникам электромагнитного излучения (ЭМИ) по фактору ЭМИ радиочастотного диапазона относятся телевизионные станции, радиовещательные станции различных диапазонов, базовые станции подвижной радиосвязи (особенно сотовой связи).

Источники электромагнитного излучения (ЭМИ) по фактору ЭМИ радиочастотного диапазона на объекте отсутствуют.

4.10.4. Оценка вибрационного воздействия предприятия на окружающую среду

Производственными источниками локальной вибрации являются ручные механизированные машины ударного, ударно-вращательного и вращательного действия с пневматическим или электрическим приводом.

Локальная вибрация в практике гигиенического нормирования обозначается как вибрация рабочих мест и в данном проекте не рассматривается.

Анализ проектной документации показал, что на территории водозабора в период эксплуатации источники общей вибрации отсутствуют.

В соответствии с п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2018 года N 222, установление санитарно-защитной зоны по фактору вибрации не требуется.

4.10.5. Оценка инфразвукового воздействия предприятия на окружающую среду

Анализ проектной документации показал, что на территории водозабора в период эксплуатации источники инфразвука отсутствуют.

В соответствии с п. 1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 3 марта 2018 года N 222, установление санитарно-защитной зоны по фактору инфразвука не требуется.

4.11. Воздействие на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций

4.11.1. Аварии, которые могут возникнуть на береговой территории

4.11.1.1. Сценарии, масштабы и источники возникновения авариных ситуаций

При строительстве водозабора возможны следующие сценарии аварийных ситуаций:

−сценарий развития аварии, связанной с разливом дизельного топлива на территории.

−сценарий развития аварии, связанной с воспламенением пролива дизельного топлива на территории.

Заправка топливом автотранспорта, обеспечивающего работу строительной площадки (самосвалы, бортовые машины, автобетоносмесители и т.д.) осуществляется самостоятельно на специализированных автозаправочных станциях.

Тяжелая (малоподвижная) техника, заправляется на основной площадке строительства газохимического комплекса в составе Комплекса переработки этансодержащего газа (ГХК КПЭГ).

Максимально возможный разлив в случае аварий при заправке техники на территории работ равен объему одной, наибольшей по вместимости, топливной емкости, а именно – цистерне топливозаправщика – 8 м^3 (6,8 т).

По своим последствиям чрезвычайная ситуация на строительной площадке относится к категории локальной аварийной ситуации.

Для оценки характера воздействия потенциальных аварийных ситуаций на окружающую среду была выделена потенциально возможная и максимально неблагоприятная аварийная ситуация, характеристики которой представлены ниже (Таблица 4.11.1).

Перечень и характеристика сценариев с разливами топлива для оценки потенциального воздействия на окружающую среду

Таблица 4.11.1

№	Название сценария	Место разлива	Сценарий	Объем	Частота события	Градация событий по тяжести последствий
1	Авария строительной/грузовой техники	В пределах площадки производства работ; вдоль трассы подъездных дорог	Пролив моторного масла строительной техники	200 г	Редкое	Событие с пренебрежимо малыми последствиями
		В пределах площадки производства работ; вдоль трассы подъездных дороги	Разлив ДТ при разрушении топливного бака строительной техники	250 л	Практически невероятное	Критическое событие
2	Авария топливозаправщика	Площадка заправки	Разгерметизация цистерны топливозаправщика	8 м^3	Практически невероятное	Критическое событие

4.11.1.2. Воздействие на отдельные компоненты экосистемы

Основными компонентами окружающей среды, на которые может быть оказано негативное воздействие вследствие возникновения аварийных ситуаций при строительстве объекта являются: атмосферный воздух, почвы, подземные воды.

Воздействие на атмосферный воздух

При разливах нефтепродуктов происходит их испарение в окружающий воздух.

Разлив сопровождается поступлением в атмосферу предельных углеводородов С12-С19 и сероводорода. На скорость испарения разлива влияет несколько основных факторов: фракционный состав, температура подстилающей поверхности, скорость ветра над местом разлива, площадь разлива.

При возгорании дизельного топлива при проливе из автоцистерны топливозаправщика в воздушный бассейн будут выделяться оксиды азота, цианистый водород, сажа, диоксид серы, сероводород, углерод оксид, формальдегид, уксусная кислота.

Расчет при горении

Расчет выбросов загрязняющих веществ при авариях выполнены в соответствии со следующими методиками:

–«Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», 1996, Самара

Расчет максимально-разового выброса при горении пролива выполняется по формуле:

$П_i = K_i \times m_j \times S_{max}$, где:

$П_i$ - количество конкретного (i) ВВ, выброшенного в атмосферу при сгорании конкретного (j) нефтепродукта в единицу времени, кг/час;

Kj - удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта;

m_j - скорость выгорания нефтепродукта, кг$_j$/м^2·час;

S_{max} - максимальная площадь разлива, м^2

Значения удельного выброса вредного вещества при горении ДТ на поверхности (Ki) представлено согласно таблице 5.1 «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов».

Расчет без воспламенения

Предполагается оценка наихудшей ситуации, а именно испарение 100% пролива.

Валовый выброс при испарении будет равен 100% объема разлившегося дизельного топлива, т.е. 8 м^3.

Содержание предельных углеводородов в дизельном топливе составляет 99,72%, содержание сероводорода в дизельном топливе составляет 0,28 %.

На максимально-разовый выброс основное влияние оказывает интенсивность испарения.

Интенсивность испарения согласно формуле А.21 ГОСТ 12.3.047-2012 равна:

$W = 10^{-6} \times \sqrt{Mi} \times \eta \times Pн$

где:

W – интенсивность испарения;

Mi – молекулярная масса, г/моль, для ДТ Mi = 172,3 г/моль;

η - коэффициент зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения, при проливе жидкости вне помещения допускается принимать η = 1;

Рн – давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости tp, определяемое по справочным данным, кПа, Рн = 0,59 кПа.

$W = 10^{-6} \times \sqrt{172,3} \times 1,0 \times 0,59 = 0,000007745$ кг/(с×м^2)

Испарение со всей площади разлива составит:

0,00000774 × 160 м^2 = 0,0012392 кг/с = 1,2392 г/с

Мм.р. = 1,2392 × 99,72/100 = 1,23573024 г/с – для предельных углеводородов;

Мм.р. = 1,2392 × 0,28/100 = 0,00346976 г/с – для сероводорода.

Валовые выбросы ЗА (т/год) при авариях не рассчитаны, т.к. выбросы при авариях не нормируются.

Выбросы при возникновении аварий представлены в таблице 4.11.2.

Таблица 4.11.2 - Выбросы при возникновении аварийных ситуаций

№ источника	Источник загрязнения	Загрязняющее вещество		Выбросы в атмосферу (г/сек)
		Код	Наименование	
1201	Возгорание при проливе ДТ из цистерны топливозаправщика емкостью 2 м3	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,183744
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,029832
		0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	0,0088
		0328	Углерод (Сажа)	0,11352
		0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,041448
		0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0088
		0337	Углерод оксид	0,062128
		1325	Формальдегид	0,010384
		1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	0,03212
1202	Испарение пролива ДТ из цистерны топливозаправщика емкостью 2 м^3	333	Дигидросульфид (сероводород)	0,00346976
		2754	Углеводороды предельные С12-С19	1,23573024

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ при аварийных ситуациях выполнены расчеты возможных приземных концентраций загрязняющих веществ при помощи программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» версии 4.60, реализующей «МРР-2017 Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (утверждена приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273).

Расчеты рассеивания выполнены на летний период как период с наихудшими условиями рассеивания загрязняющих веществ. Расчеты загрязнения атмосферы выполнялись в локальной системе координат, в расчетной площадке размером 1200 × 1400 м, с шагом сетки 100 м.

Максимальная зона влияния при возникновении аварийной ситуации достигается при возгорании пролива дизельного топлива, когда граница 0,8 ПДК по удалена от очага аварии на 0,9 км.

Ликвидация пожара своими силами при возгорании разлитого ДТ определена в сроки не более 4 часов. Далее происходит либо постепенное, либо мгновенное исчезновение источника аварии, следовательно, распространение примесей в атмосферном воздухе от точки возникновения аварии тоже прекращается.

Характер отрицательного воздействия на атмосферный воздух может оцениваться как незначительный.

Воздействие на почву и растительный покров

Проектом предусматривается заправка на специально оборудованном непроницаемом поддоне. В случае отсутствие такового, и в случае отсутствия других защитных ограждений, может произойти растекание жидкости по грунту и (или) заполнение естественных впадин. При растекании на грунт площадь разлива неизвестна, поэтому толщина разлившегося слоя принимается равной h = 0,05 м и площадь разлива Fраз (м^2), определяется по формуле:

$$Fраз = \frac{m\,ж.}{h \times \rho ж}$$

Fраз = 160 м^2.

Таким образом, в случае пролива всего объема топлива из цистерны топливозаправщика будет поражена почва на площади 160 м^2.

В случае возгорания пролитого топлива возникнет пожар разлития. Пламя пожара разлития при расчетах представляют в виде наклоненного по направлению ветра цилиндра конечного размера, причем угол наклона θ зависит от безразмерной скорости ветра Wв:

$\cos\theta = 0{,}75 \times W_в^{-0{,}49}$

$$\frac{L}{D} = a \times \left(\frac{m_{выг.}}{\rho_в \times \sqrt{g \times D}}\right)^b \times W_в^c$$

L – высота пламени пожара, м;

D – диаметр зеркала разлива, м

$m_{выг.}$ – массовая скорость выгорания, кг/м2*с;

$W_d = w_в \times \left(\frac{m_{выг.} \times g \times D}{\rho_п}\right)^{-1/3}$ – безразмерная скорость ветра

$\rho_п$, ρв. – плотность пара и воздуха соответственно, кг/м3;

g – ускорение свободного падения, м/с^2;

$w_в$ – скорость ветра

a, b, c – эмпирические коэффициенты (a=55, b=0,67, c= -0,21)

Для оценки скорости выгорания пользуются следующей формулой:

$m_{выг.} = c \times \rho_ж \times \frac{Q_Н^р}{L_{исп}}$, где:

$\rho_ж$ – плотность жидкости

$Q_Н^р$ – низшая теплота сгорания топлива, Дж/кг;

$L_{исп}$ – скрытая теплота испарения жидкости, Дж/кг;

c – коэффициент пропорциональности (1,25*10^{-6}, м/с)

Результаты расчета:

Диаметр зеркала D = 6,34 м

Высота пламени пожара L = 2,13 м

Угол факела пожара разлития θ = 61,74˚.

Воздействие на геологическую среду

Основной причиной загрязнения геологической среды при аварийных ситуациях является разлив нефтепродуктов, когда происходит их растекание по поверхности. В зависимости от типа подстилающей поверхности может происходить фильтрация нефтепродуктов в почвенный слой.

Вероятные последствия для геологической среды при аварийных разливах нефтепродуктов зависят от массы поступающих загрязняющих веществ, площади загрязнения и глубины проникновения поллютантов в почвы.

Нефтепродукты, поступившие на поверхность, под влиянием гравитационных сил мигрируют вглубь почв, что приводит к загрязнению не только поверхностных, но и подповерхностных горизонтов.

Глубина проникновения нефтепродуктов в почву, т.е. возможная потенциальная мощность загрязненной грунтовой толщи после аварий зависит не только от уровней первичной нагрузки – количества нефтепродуктов на поверхности, но и свойств загрязняемых грунтов, особенно их гидрофизических и сорбционных характеристик.

Легкие нефтепродукты (в том числе ДТ) с низкой вязкостью могут проникнуть в почву, либо полностью испариться, в то время как поведение других видов нефти зависит от пористости почвы, и ее проницаемости.

Характер вероятных аварийных ситуаций при реализации данного проекта на геологическую среду оценивается от среднего до незначительного.

Воздействие на наземных животных

Небольшая вероятность прямого токсического воздействия на единичные экземпляры птиц, других наземных животных возможна при разливе нефтепродуктов без возгорания и с возгоранием.

При возгорании пролива нефтепродуктов (практически невероятное событие) может происходить термическое поражение птиц или других животных, находящихся поблизости от источника возгорания. Учитывая то, что возможная зона поражающих факторов не выйдет за границы территории промбазы подрядчика, воздействие будет оказано лишь на случайно оказавшихся в момент аварии в этой зоне наземных птиц и мелких грызунов.

В соответствии с вышесказанным характер потенциального отрицательного воздействия на наземных животных (включая птиц) оценивается от практически нулевого до незначительного.

Воздействие на водную среду

В связи с удаленностью расположения площадки заравки техники (вне вооохранной зоны) от водных объектов, воздействие на водную среду при возникновении аварийной ситуации не прогнозируется.

4.11.2. Аварии, которые могут возникнуть в акватории

4.11.2.1. Сценарии, масштабы и источники возникновения авариных ситуаций

В период проведения работ наиболее значимыми авариями и масштабными являются аварии на акватории, связанные с повреждением плавучих технических средств - разлив нефтепродуктов (дизельного топлива). Источник разлива нефтепродуктов – топливные танки.

Согласно пункту 3 (е) «Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской

Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 14.11.2014 № 1189, максимально возможный разлив в случае аварий с привлекаемыми для проведения работ судами равен объему одного, наибольшего по вместимости, топливного танка привлекаемых судов.

Объемы топливных танков судов и баков техники, работающей на акватории, составляют:

- Буксировочный катер – 1,5 тонны (1,76 м^3);
- Кран с грейферным ковшом – 45 тонн (52,94 м^3);
- баржа – 1,5 тонны (1,76 м^3);

Из приведенных характеристик видно, что наибольший объем топлива у крана с грейферным ковшом – 52,94 м^3. Таким образом, максимальный объем разлива равен 52,94 м^3.

Основным фактором, который может привести к возникновению чрезвычайных ситуаций на акватории, связанным с проливом нефтепродуктов, является разгерметизация топливных танков плавсредств, вызванная:

1. посадкой на мель,
2. столкновением с другим судном,
3. техническими неисправностями
4. маневрированием и швартовкой, а также при пожарах и взрывах.

В случаях пролива нефтепродукта возможны следующие сценарии развития аварийных ситуаций:

1. мгновенного воспламенения не произошло в связи с рассеянием парового облака (испарение);
2. пожар пролива.

Воздействие от аварий может включать: воздействие на атмосферный воздух, воздействие на грунты береговой полосы, воздействие на водные объекты.

Максимальное воздействие на окружающую среду в период производства работ в акватории может быть оказано:

- при пожаре пролива дизельного топлива при разгерметизации (разрушении) топливного танка судна на акватории;
- при испарении пролива дизельного топлива при разгерметизации (разрушении) топливного танка судна на акватории.

4.11.2.2. Воздействие на отдельные компоненты экосистемы

Воздействие на атмосферный воздух

Для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ при разливе нефтепродуктов на акватории реки Луги были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере:

- расчет выбросов загрязняющих веществ при испарении нефтепродуктов при разливе дизельного топлива 52,94 м^3 (45т) при аварии плавкрана;

- расчет выбросов загрязняющих веществ при возгорании разлитых нефтепродуктов - топлива 52,94 м^3 (45т) при аварии плавкрана;

При расчете выбросов загрязняющих веществ при возникновении аварийных ситуаций используются методики:

- Методика расчета выбросов от источников горения при разливе нефти и нефтепродуктов, утв. Приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды № 90 от 05.03.97 г.

- Временное методическое руководство по оценке экологического риска деятельности нефтебаз и автозаправочных станций, утв. Госкомэкологии РФ от 21 декабря 1999 года.

- Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996 г.

Расчеты возможных приземных концентраций загрязняющих веществ проведены при помощи программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «Эколог» версии 4.60, реализующей «МРР-2017 Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» (утверждена приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273).

Расчеты загрязнения атмосферы выполнялись в локальной системе координат, в расчетной площадке размером 1800 × 1600 м, с шагом сетки 50 м.

В соответствии с «Временным методическим руководством по оценке экологического риска деятельности нефтебаз и автозаправочных станций», Государственный комитет РФ по охране окружающей среды, М, 1999 г, в качестве критерия оценки принимается величина 50 ПДК, которая классифицируется, как экстремально высокое загрязнение.

Расчет количества выбросов при пожаре пролива дизельного топлива при разрушении топливного танка судна на акватории реки Луги

Масса выброса загрязняющего вещества, возникающего при горении Н и НП, определяется по формуле:

$$M_{\propto i}=K\times K_{\propto i}\times M_o$$

К – коэффициент полноты сгорания нефти или нефтепродукта, определяющий какая часть исходной массы топлива сгорела, зависит от типа подстилающей поверхности. При горении разлива на водной поверхности: К = 0,9 (пленка толщиной 2 мм не сгорает).

M_o - масса нефти или нефтепродукта, разлитые на поверхности в результате аварии, тонн;

$K_{\alpha i}$ – коэффициент эмиссии загрязняющих веществ при горении нефти и нефтепродуктов.

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_{макс i} = K_{\alpha i}\times m_i \times S$$

где:

m_i – скорость выгорания нефтепродукта, для дизельного топлива составляет 0,055 кг/м^2•сек.

S – площадь зеркала нефтепродуктов.

$$S_{акв.диз}=\pi\times\frac{d^2}{4}=\frac{\pi\times(\sqrt{25{,}5\times V})^2}{4}=\frac{3{,}1416\times(\sqrt{25{,}5\times 52{,}94})^2}{4}=1060{,}3\ м^2$$

где V – объем разлившихся нефтепродуктов, м^3

Коэффициент эмиссии загрязняющих веществ при горении нефти и нефтепродуктов приведены в таблице 4.11.1.

Коэффициент эмиссии загрязняющих веществ при горении нефти, нефтепродуктов

Таблица 4.11.3

№ п/п	Вещество	Код	K_α
			ДТ, кг/кг
1	Диоксид азота	301	0,02088
2	Оксид азота	304	0,00339
3	Синильная кислота	317	0,001
4	Углерод (Сажа)	328	0,0129
5	Оксид серы	330	0,00471
6	Сероводород	333	0,001
7	Оксид углерода	337	0,00706
8	Формальдегид	1325	0,00118
9	Этановая кислота (уксусная кислота)	1555	0,00365
10	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	2908	0,000001

Результат расчета выбросов при пожаре пролива на акватории приведен в таблице 4.11.2.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при пожаре разлива дизельного топлива на акватории реки Луги

Таблица 4.11.4

№ источника	Вещество	Код	Коэффициент эмиссии, кг/кг	Диаметр пятна, м	Площадь пятна, $м^2$	г/с
1001	Диоксид азота	301	0,02088	35	1060,3	1,21764852
	Оксид азота	304	0,00339	35	1060,3	0,197692935
	Синильная кислота	317	0,001	35	1060,3	0,0583165
	Углерод (Сажа)	328	0,0129	35	1060,3	0,75228285
	Диоксид серы	330	0,00471	35	1060,3	0,274670715
	Сероводород	333	0,001	35	1060,3	0,0583165
	Оксид углерода	337	0,00706	35	1060,3	0,41171449
	Формальдегид	1325	0,00118	35	1060,3	0,06881347
	Этановая кислота (уксусная кислота)	1555	0,00365	35	1060,3	0,212855225
	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	2908	0,000001	35	1060,3	5,83165E-05
Итого						

По результатам проведенных расчетов критерий экстремально высокого загрязнения – 50 ПДК – в расчетных точках по всем веществам, образующимся в результате аварийных ситуаций на акватории, не достигается.

Расчетные точки приняты на территории ближайших жилых домов (деревня Большое Куземкино).

Расчет количества выбросов при испарении пролива дизельного топлива при разрушении топливного танка судна на акватории реки Луги

Предполагается оценка наихудшей ситуации, а именно испарение 100% пролива.

Валовый выброс при испарении будет равен 100% объема разлившегося дизельного топлива, т.е. 45 т (52,94 $м^3$).

Содержание предельных углеводородов в дизельном топливе составляет 99,72%, содержание сероводорода в дизельном топливе составляет 0,28 %.

Таким образом, валовый выброс составит:

Мвал = 45×99,72/100 = 44,874 тонн – для предельных углеводородов;

Мвал = 45×0,28/100 = 0,126 тонн – для сероводорода.

На максимально-разовый выброс основное влияние оказывает интенсивность испарения.

Интенсивность испарения согласно формуле А.21 ГОСТ 12.3.047-2012 равна:

$W = 10^{-6} \times \sqrt{Mi} \times \eta \times Pн$

где:

W – интенсивность испарения;

Mi – молекулярная масса, г/моль, для ДТ Mi = 172,3 г/моль;

η - коэффициент зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения, при проливе жидкости вне помещения допускается принимать η = 1;

Рн – давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости tp, определяемое по справочным данным, кПа, Рн = 0,59 кПа.

$W = 10^{-6} \times \sqrt{172,3} \times 1,0 \times 0,59 = 0,000007745$ кг/(с×м^2)

Площадь зеркала нефтепродуктов:

$$S_{акв.диз} = \frac{\pi \times (\sqrt{25,5 \times V})^2}{4} = \frac{3,1416 \times (\sqrt{25,5 \times 52,94})^2}{4} = 1060,3 \text{ м}^2$$

Испарение со всей площади разлития составит:

0,00000774 × 1060,3= 0,008212024 кг/с = 8,2120235 г/с

Мм.р. = 8,2120235 × 99,72/100 = 8,189029834 г/с – для предельных углеводородов;

Мм.р. = 8,2120235 × 0,28/100 = 0,022993666 г/с – для сероводорода.

Результат расчета выбросов при испарении пролива на акватории приведен в таблице 4.11.3.

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при испарении разлива дизельного топлива на акватории реки Луги

Таблица 4.11.5

№ ист.	Вещество	Код	г/с	тонн
1002	Дигидросульфид (сероводород)	333	0,022993666	0,126
	Углеводороды предельные С12-С19	2754	8,189029834	44,874

По результатам проведенных расчетов критерий экстремально высокого загрязнения – 50 ПДК в расчетных точках по всем веществам, образующимся в результате аварийных ситуаций на акватории, не достигается.

Расчетные точки приняты на территории ближайших жилых домах.

Воздействие на водные объекты

Пожар разлива дизельного топлива при разгерметизации (разрушении) топливных танков на акватории

Разливы нефтепродуктов чрезвычайно пожароопасны. При наличии источника зажигания (разряд атмосферного электричества, искры от трения и удара и др.) возможен пожар и выброс в атмосферу загрязняющих веществ. Вероятность пожара и взрыва, при основных причинах аварии судна – посадке на мель, столкновении и повреждении корпуса, согласно статистике

Международной морской организации и Международной ассоциации владельцев танкеров, равна, соответственно: 0,17; 0,03 и 0,1.

При горении дизельного топлива на водной поверхности сгорает 96% топлива, так как пленка толщиной 2 мм не сгорает.

Максимальный объем разлива дизельного топлива на акватории реки Луги составляет 52,94 м^3 (45 т) дизельного топлива.

В результате аварии в морскую воду поступит 4 % от объема разлива, т.е. 2,1176 м^3 (1,8т).

Разлив дизельного топлива при разгерметизации (разрушении) топливных танков на акватории

Распространение нефти и нефтепродуктов в водной среде является сложным процессом. Эта сложность предопределена большим количеством факторов, влияющих на этот процесс. К основным факторам можно отнести плотность, вязкость и поверхность натяжения нефти и нефтепродуктов, также распространение пятна разлива нефти зависит от физико-химических свойств нефтепродукт, на перенос пятна влияет течение, скорость ветра, волнение воды и прочие условия окружающей среды. Распространение нефтяного пятна условно делится на четыре стадии:

- инерционная
- гравитационно-вязкостная
- поверхностного натяжения
- диффузионная

Первые три стадии зависят от объема, его плотности и других характеристик сброшенного нефтепродукта. Растекание пятна описывается аналитическими выражениями и практически не зависит от гидрологических особенностей региона. Последняя - диффузионная стадия связана с динамическими процессами в районе разлива и поддается исследованию только с помощью методов математического моделирования.

На начальной стадии разлива происходит достаточно быстрое растекание нефти и нефтепродуктов по поверхности акватории, обусловленное их положительной плавучестью. Растекание происходит по периферии пятна, при этом в его центре, как правило, сохраняется утолщенный слой (линза). Наряду с процессом растекания, а также после его прекращения на форму пятна влияет турбулентный характер касательных напряжений на границах раздела нефть-вода и нефть-воздух. Деформация и перенос пятна определяется совместным действием ветра, течений в месте нахождения нефтяного пятна.

График зависимости радиусов растекания нефтяного пятна дизельного топлива от времени растекания для разных объемов разливов представлены на рисунке 4.11.12.

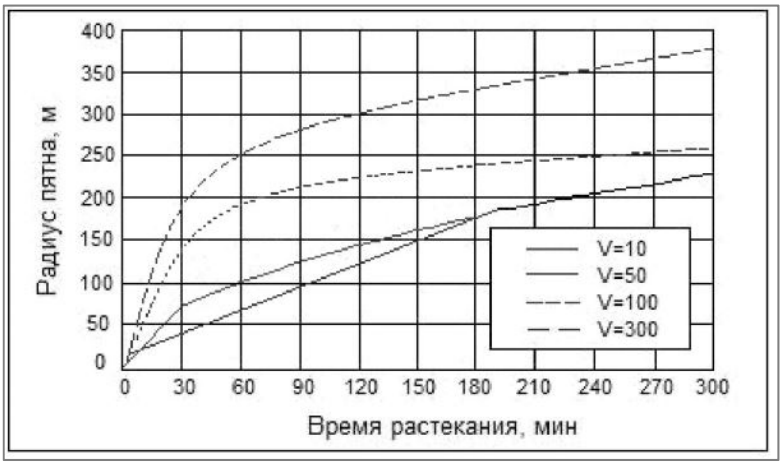


Рисунок 4.11.12 - Изменение радиусов растекания нефтяного пятна дизельного топлива в зависимости от времени растекания для разных объемов разливов

Согласно Методическим рекомендациям «Ликвидация разливов нефти и нефтепродуктов на море и внутренних акваториях. Расчет достаточности сил и средств» (г. Новороссийска, 2009 г.) на основе обобщения полученных зависимостей, с учетом известных свойств нефти, была разработана модель параметров нефтяного поля для разливов различной массы нефти за определенные временные периоды. Параметры определялись при значении ветра 5 м/с, при котором происходит наименьшее нарушение кругообразной формы пятна и значении течения 0,2 узла.

Под действием многочисленных факторов нефтепродукты при попадании в воду в течении некоторого времени разделятся на агрегатные фракции: испарившаяся часть, поверхностная пленка, растворенные и взвешенные формы, эмульсии, осевшие на дно.

Нефтепродукты при попадании на поверхность воды быстро растекаются и растворяются в воде.

Максимальный объем разлива дизельного топлива на акватории реки Луги составляет 52,94 м^3 (45 т) дизельного топлива. Принимаем максимально возможную ситуацию - в морскую воду поступит 100 % и составит: 52,94 м^3 (45 т).

Согласно таблице «Расчетные параметры нефтяного поля для дизельного топлива ДТ по ГОСТ 35-82» вышеуказанных методических рекомендаций параметры нефтяного пятна при разгерметизации топливного танка плавкрана объемом 45 т будут:

- через 0,25 часа – толщина пленки ориентировочно составит 6,9 мм
- через 1 час – толщина пленки ориентировочно составит 3,6 мм.
- через 3 часа – толщина пленки ориентировочно составит 4,1 мм.
- через 12 часов – толщина пленки ориентировочно составит 3,5 мм.

В раствор переходит менее 1% нефтепродуктов, концентрация растворенных нефтепродуктов под пленкой составляет 0,5 мг/л и сохраняется несколько часов.

В штилевую погоду нефтепродукты удерживаются на поверхности за счет меньшей плотности и практически не тонут. При скоростях ветра менее 5 м/с проникновение нефти в толщу воды практически отсутствует. При усилении ветра и волнения процессы эмульгирования и возникновения нефтяных агрегатов интенсифицируются.

Пленка нефтепродукта, плавающая на поверхности воды под действием волнения, ветра и течений разбивается на отдельные пятна, а затем на мелкие капли, которые увлекаются вглубь. Разбиение пленки определяется интенсивностью ленгмюровской циркуляции, вертикальная

скорость воды в которой составляет 0,85% скорости ветра. Если эта скорость превосходит скорость всплывания нефтепродукта, то нефтепродукт будет опускаться.

Воздействие на донные отложения

Воздействие на донные отложения при разливе нефтепродуктов возможно при оседании нефтепродуктов на дно.

Разливы нефтепродуктов относятся к числу наиболее сложных и динамичных явлений распространения примесей. Нефтепродукты, попавшие в воду, находятся под воздействием различных физико-химических процессов. Попав в акваторию, нефтепродукт проходит четыре фазы своего распространения: инерционная, гравитационно-вязкая, поверхностного натяжения и диффузионно-адвективная. Растекание нефтепродукта происходит под действием плавучести, поверхностного натяжения и вязких сил. Растекание может происходить несколько суток. При низких температурах растекание происходит медленнее. Под действием многочисленных факторов нефтепродукты при попадании в воду в течении некоторого времени разделятся на агрегатные фракции: испарившаяся часть, поверхностная пленка, растворенные и взвешенные формы, эмульсии, осевшие на дно.

Дизельное топливо относится к группе легких нефтепродуктов. Легкие нефтепродукты содержат большое количество легких фракций нефтепродуктов (40-90%), которые испаряются лучше остальных компонентов.

Около 50% летучей части испарится в первые часы. При испарении летучих фракций, нефтепродукт образует вязкие обратные эмульсии, которые могут сохраняться на поверхности в виде тонкой нефтяной пленки, которая перемещается со скоростью примерно в два раза большей, чем скорость течения воды.

В раствор переходит менее 1% нефтепродуктов, концентрация растворенных нефтепродуктов под пленкой составляет 0,5 мг/л и сохраняется несколько часов.

В штилевую погоду нефтепродукты удерживаются на поверхности за счет меньшей плотности и практически не тонут. При скоростях ветра менее 5 м/с проникновение нефти в толщу воды практически отсутствует. При усилении ветра и волнения процессы эмульгирования и возникновения нефтяных агрегатов интенсифицируются.

Пленка нефтепродукта, плавающая на поверхности воды под действием волнения, ветра и течений разбивается на отдельные пятна, а затем на мелкие капли, которые увлекаются вглубь. Разбиение пленки определяется интенсивностью ленгмюровской циркуляции, вертикальная скорость воды в которой составляет 0,85% скорости ветра. Если эта скорость превосходит скорость всплывания нефтепродукта, то нефтепродукт будет опускаться.

Смешиваясь с водой, нефтепродукты образуют эмульсию двух типов: прямую - «нефтепродукт в воде» и обратную - «вода в нефтепродукте». Прямые эмульсии, составленные капельками нефтепродуктов диаметром до 0,5 мкм, образуются в первую очередь, но менее устойчивы.

Ориентировочное время, которое потребуется на осаждение на дно НП при неблагоприятных погодных условиях на акватории с глубинами 6-8 м составит не менее 1 суток с момента разлива.

Когда эмульсии нефтепродуктов достигают дна происходит адсорбирование их донными грунтами.

Каждая чрезвычайная ситуация, обусловленная аварийным разливом нефти и нефтепродуктов, отличается определенной спецификой. Многофакторность системы

«нефтепродукты-окружающая среда» зачастую затрудняет принятие оптимального решения по ликвидации аварийного разлива, однако наличие на каждом судне судового плана чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью и специального оборудования, позволит минимизировать воздействие на окружающую среду при возникновении аварийной ситуации с разливом нефтепродуктов

Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами, образующимися при ликвидации аварии

При операциях по ликвидации аварийных разливов образуются отходы, которые можно разделить по агрегатному состоянию на:

- жидкие (нефтеводянная смесь, промывочные воды после мойки оборудования и т.п.);
- твердые (загрязненный нефтью наплавной мусор и т.п).

Нефтеводяная смесь, собираемая скиммерами (нефтесборщиками), перекачивается в емкости танкеров и каркасные емкости. Нефтесодержащие отходы твердого агрегатного состояния размещаются в полиэтиленовые мешки. Собранные нефтеводяная смесь и твердые замазученные отходы, собранные в результате проведения ЛРН на акватории, сдаются в специализированную организацию которая имеет оборудование для хранения, отстоя и утилизации жидких промышленных отходов и нефтешламов. Подрядная организация (или Заказчик) до начала проведения работ в акватории должна заключить договор со спциализированной орагнизацией, имеющей лицензию по обращению с отходами, образуюзщимися при ликвидации аварии.

При обращении с собранными отходами необходимо избегать смешивания продуктов с различным агрегатным состоянием, а также принимать меры для предотвращения вторичного загрязнения окружающей среды.

Утилизация жидких промышленных отходов и нефтешламов производится согласно договору для утилизации на установке для сжигания нефтесодержащих продуктов.

Нефтеводяная смесь является отходом – «Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15 % и более» код ФККО 9 11 100 01 31 3.

В соответствии с имеющимися средствами аварийно-спасательной службы также в зависимости от выбора применяемых средств могут образовываться следующие виды отходов:

- боны на основе пенополиуретана, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) – код ФККО 9 31 211 11 52 3
- боны полипропиленовые, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) – код по ФККО 9 31 211 13 51 3
- сорбенты из синтетических материалов (кроме текстильных), отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) - код по ФККО 9 31 215 12 29 3
- сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более) - код по ФККО 9 31 216 11 29 3

– сорбенты органоминеральные, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) - код по ФККО 9 31 216 13 30 4.

Воздействие на морскую биоту, растительность и животный мир в результате аварии на акватории

Разливы нефтепродуктов по-разному воздействуют на морскую биоту в зависимости от объема, времени года, погодных условий, химических характеристик и результативности работ по ликвидации разливов.

Существуют разные виды воздействия разливов нефтепродуктов – от кратковременного острого (гибель в отдельных случаях) до хронического на уровне особей, популяций и сообществ. Преобладает долгосрочное хроническое воздействие на многие типы сообществ.

Остаточное воздействие (после очистки) на компоненты окружающей среды обычно можно расценивать от слабого до умеренного. На полное восстановление окружающей среды до первоначального состояния уходит несколько лет.

От разливов нефтепродуктов больше всего страдают птицы и молодь многих рыб и водных беспозвоночных (включая икринки и личинки), и многие из них гибнут в первые часы или дни после разлива. При разливах весной, осенью и в конце зимы высокая смертность может ставить под угрозу целые возрастные группы и субпопуляции видов (особенно если климатические и другие биофизические факторы оказывают синергическое воздействие на выживших особей).

Водные биоресурсы

Многочисленные исследования планктонных сообществ показали, что разливы в открытой акватории оказывают незначительное воздействие на структуру и функции сообщества по следующим причинам:

– концентрации нефтепродуктов быстро уменьшаются до безвредных уровней в результате естественного рассеивания и разбавления, а также испарения и фотохимического разложения;
– перемещения «новой» флоры и фауны после перемешивания водных масс из соседних участков;
– высокая скорость воспроизводства (с удвоением популяции в течение нескольких часов или дней).

Благодаря быстрому прохождению пятна нефтепродуктов и его рассеиванию в открытой акватории, а также процессам испарения, фотохимического разложения и биологического разложения взвешенных частиц, в донных осадках прибрежных зон скапливается мало нефтепродуктов (а в открытой акватории дна достигает лишь ничтожное количество нефтепродуктов). Единственное исключение составляют мелководья у берегов и полузакрытые заливы, а также, если разливы имеют место в период весеннего развития планктона (в апреле-мае, когда зоопланктон и диатомовые водоросли образуют агрегаты, быстро выпадающие на дно, захватывая с собой много других частиц и загрязняющих веществ из водной толщи). Таким образом, если не считать исключительные случаи, бентос обычно не подвержен воздействию разливов. На мелководье и после выпадения в осадок большого количества загрязненных дизельным топливом частиц, бентическая флора и фауна реагируют так же, как и фито- и зоопланктон, и воздействие можно квалифицировать в основном как острое и кратковременное

с минимальными изменениями в структуре и функциях придонных сообществ, либо полным их отсутствием.

Воздействие на бентос

Осаждение в некритической зоне обычно происходит при разливе высоковязких нефтепродуктов.

При быстром переносе и рассеянии дизельного топлива в открытых водах, так же как и от испарения, фотодеградации и биологического разложения взвешенных частиц, их осаждения на дно практически отсутствует даже в неритической зоне. Таким образом, нет оснований предполагать заметного воздействия на сообщества бентоса при разливе светлых нефтепродуктов, которые интенсивно испаряются.

Масштабное воздействие на зообентос и макрофиты в весенне-осенние и летние сезоны может привести к серьезным последствиям для мигрирующих рыб и птиц.

Воздействие на рыб

Наиболее вероятные негативные последствия разливов нефтепродуктов для рыб должны наблюдаться в мелководной части морской акватории и в зонах слабой циркуляции воды. Как известно, рыбы на ранних стадиях жизни (икринки и личинки) более чувствительны к воздействию нефтепродуктов, чем взрослые особи, и потому значительное число рыб на этих стадиях может погибнуть при соприкосновении с достаточно высокими концентрациями токсичных компонентов нефтепродуктов. Однако, как показывают результаты расчетов и прямых наблюдений (Baker и др., 1995; Neff, 1995), такого рода потери неразличимы на фоне высокой и изменчивой природной смертности рыб в период их эмбрионального и постэмбрионального развития.

Наибольшей уязвимостью к поверхностным разливам нефтепродуктов характеризуется пелагическая молодь рыб, поскольку взрослые особи способны активно покидать загрязненные зоны. Учитывая, что темпы отмирания молоди в норме очень высоки и сильно варьируют год от года, воздействие на уровне промысловых популяций ключевых видов рыб не может быть достоверно оценено. Изменения в популяционных характеристиках могут проявиться лишь через несколько лет, тем более что оценки в основном основываются на статистике уловов. Множество биологических и гидрометеорологических явлений могут еще более осложнить картину, приводя к появлению синергетических эффектов. Проявление хронических и кумулятивных эффектов от воздействия факторов, связанных с разливами, маловероятны в связи с кратковременностью воздействия и, как следствие, отсутствием эффектов биоаккумуляции углеводородов.

Воздействие на планктон

Среди экологических группировок планктона наибольшее токсическое воздействие от разлитых на поверхности акватории нефтепродуктов должны испытывать организмы и сообщества гипонейстона, обитающие в верхнем (наиболее загрязненном) слое толщиной несколько сантиметров.

Воздействие разлива нефтепродуктов на фитопланктон может варьировать от стимулирующего (усиление роста и вспышка развития) до ингибирования фотосинтеза и роста. В составе зоопланктона токсические эффекты проявляются в первую очередь в фауне планктонных ракообразных и личиночных (науплиальных) форм многих беспозвоночных, что подтверждено результатами экспериментальных и полевых работ.

Среди многочисленных опубликованных работ по этой теме, нет ни одной, где были бы показаны необратимые устойчивые последствия разливов нефтепродуктов для планктонной флоры и фауны открытых вод. Воздействие нефтепродуктов на планктонные сообщества, по-видимому, ограничивается острыми кратковременными стрессами (часы - дни) и ведут, в основном, к гибели планктонных организмов, которые в последствие быстро восстанавливаются.

Характер воздействия на разные группы водной биоты при разливах нефтепродуктов в открытых водах приведен в таблице 4.11.6.

Таблица 4.11.6 - Воздействие разливов нефтепродуктов на морские организмы открытых вод и прибрежной зоны

Группа организмов	Ситуация и Параметры воздействия	Ожидаемые нарушения и стрессы
Фитопланктон	1	Изменение интенсивности фотосинтеза, видового состава и другие нарушения, быстро (в течение часов и суток) исчезающие после рассеяния пятна нефтепродуктов
Зоопланктон	1	Физиологические и биохимические аномалии, снижение относительной численности и видового разнообразия и другие проявления стрессов, исчезающие в течение несколько суток (недель) после рассеяния пятна нефтепродуктов
Зообентос (пелагическая зона)	1	Изменения и ответные реакции маловероятны из-за отсутствия загрязнения нефтепродуктами в донных осадках.
Зообентос (прибрежная зона)	2	Возможны сублетальные реакции, снижение относительной численности и местные нарушения видовой структуры бентосных сообществ с периодом восстановления до нескольких лет.
Фитобентос	2	Обратимые структурные и функциональные нарушения в береговых сообществах макрофитов.
Ихтиофауна (пелагическая зона)	1	Поведенческие реакции в форме ухода взрослой рыбы из загрязненных участков или обхода их; поражения ихтиопланктона; популяционные изменения неразличимы на фоне природных колебаний.
Ихтиофауна (прибрежная зона)	2	Ухудшение кормовой базы рыб; возможны нарушения миграций проходных рыб и популяционные перестройки локального и обратимого характера
Морские млекопитающие	1	Поведенческие реакции в форме ухода из загрязненных участков или обхода их; популяционные изменения неразличимы на фоне природных колебаний
Орнитофауна	1,2	Стрессы и гибель при прямом контакте с нефтепродуктами; ухудшение условий обитания и размножения на участках, загрязненных нефтью; обратимые популяционные нарушения на локальном уровне

Примечание:
**1 - Временное (до нескольких суток) загрязнение нефтепродуктами поверхностного пелагического слоя с концентрацией нефтяных углеводородов до 1-10 мг/л на глубине до 1 м.*
2 - Временное (до нескольких месяцев) загрязнение прибрежной зоны с концентрацией нефтяных углеводородов в воде в пределах 0,1-10 мг/л и их аккумуляцией в донных осадках до уровней 102 - 103 мг/кг.

Воздействие на млекопитающих

В общих чертах, морские млекопитающие менее подвержены воздействию нефти, чем другие морские организмы, такие как морские птицы и беспозвоночные.

Загрязнение среды обитания (разливы нефтепродуктов) может привести к повреждению кожного покрова и дыхательной системы животных.

Пресноводные млекопитающие способны активно покидать загрязненные зоны. Учитывая, что темпы отмирания молоди в норме и сильно варьируют год от года, воздействие на уровне популяций морских млекопитающих не может быть достоверно оценено. Проявление хронических и кумулятивных эффектов от воздействия факторов, связанных с разливами, маловероятны в связи с кратковременностью воздействия и, как следствие, отсутствием эффектов биоаккумуляции углеводородов.

Косвенное воздействие разливов нефти обусловлено повышенной чувствительностью морских млекопитающих к шуму, а также фактором беспокойства, вызываемого интенсивным движением судов в период проведения работ по ликвидации разлива и его последствий.

В виду отсутствия заходов морских млекопитающих к рассматриваемой территории воздействие на них при разливе нефтепродуктов маловероятно.

При разливе нефтепродуктов лучшим мероприятием по охране морских млекопитающих от воздействия проливов нефтепродуктов является отпугивание. Отпугивание осуществляется специалистами ЛРН при помощи шумовых устройств. Устройства располагаются на судах ЛРН, если обстановка требует отпугивания морских млекопитающих в прибрежной зоне.

Воздействие на птиц

Нефтепродукты оказывают внешнее влияние на птиц, прием пищи, загрязнение яиц в гнездах и изменение среды обитания. Внешнее загрязнение нефтепродуктами разрушает оперение, спутывает перья, вызывает раздражение глаз.

Птицы относятся к наиболее уязвимым к загрязнению нефтепродуктами компонентам шельфовой биоты. При разливах нефти острое (летальное) воздействие на птиц может проявиться уже на начальных стадиях распространения разлива. Нефть загрязняет оперение птиц, оказавшихся в зоне нефтяного слика. Защитные качества оперения ухудшаются, вода начинает проникать под перья, и в результате птицы мерзнут и тонут из - за потери плавучести. Даже кратковременный контакт с разлитой нефтью нарушает изоляционные функции их наружных покровов и заканчивается быстрой гибелью.

Птицы заглатывают нефтепродукты, когда чистят клювом перья, пьют, употребляют загрязненную пищу и дышат испарениями. Заглатывание нефти редко вызывает непосредственную гибель птиц, но ведет к вымиранию от голода, болезней, хищников. Яйца птиц очень чувствительны к воздействию нефтепродуктов.

Нефтяное загрязнение вызывает разрушение структуры перьев, что влияет на способность птиц к нормальной терморегуляции. Пернатые подвергаются гипотермии (иногда, гипертермии) и вынуждены искать укрытие для того, чтобы остаться в живых. Птицы не способны найти пищу, становятся дегидратированными и гипогликемическими и в первую очередь оказываются жертвами хищников.

Внутренние эффекты воздействия нефти возникают вследствие приема загрязненной пищи, питья загрязненной воды или при чистке перьев клювом. Эти эффекты могут возникать от физического присутствия нефтепродуктов в желудочно-кишечном тракте, а также при всасывании эпителием ядовитых компонентов нефтепродуктов.

В виду отсутствия постоянных мест обитания птиц на рассматриваемой территории воздействие на орнитофауну при разливе нефтепродуктов маловероятно.

4.11.3. Аварии в период эксплуатации

При эксплуатации водозабора возможной аварийной ситуацией может быть – авария, связанная с разрывом трубопровода.

Основными признаками аварийного состояния сооружений и оборудования являются:

- резкое колебание напряжения в сети;
- превышение силы допустимой для данного насосного агрегата;
- при несчастном случае, требующем немедленной остановки насосного агрегата.

В период эксплуатации возможные причины и факторы, способствующие возникновению и развитию аварий для водозабора:

1. Отказы оборудования:

- высокое давление транспортируемого объема воды;
- структурные отказы или механические дефекты труб, стыков, недостаток балластировки и т.д., смятие труб под действием снаружи столба воды в сочетании с изгибом. Аварии могут произойти в результате развития исходных дефектов основного материала, соединений;
- повышение давления в трубопроводе при эксплуатации трубопровода в течение длительного времени без своевременной очистки ;
- отказы автоматических систем.

2. Ошибочные действия персонала:

- некачественная диагностика и выявление дефектов во время эксплуатации технологического оборудования и трубопроводов;
- отсутствие или неудовлетворительное качество ремонтных работ,
- несвоевременное обнаружение или недооценка опасности дефектов технологического оборудования и трубопроводов;
- нарушение сроков проведения диагностики оборудования (или ее не проведение), ревизии предохранительных устройств, а также сроков ревизии и калибровки приборов КИПиА;
- механическое повреждение трубопровода при проведении ремонтных работ, а также в результате падения на морское дно различных предметов, установки якорей и воздействие тралов.

3. Внешние воздействия природного и техногенного характера:

- сейсмичность и сдвиги;
- геоопасности (разжижение грунтов морского дна, неустойчивость склонов, мутьевые потоки, сбросовые смещения);
- размыв донного грунта и оголение трубопровода;
- экстремальные ветровые и волновые нагрузки, штормы;
- воздействия со стороны рыболовецких судов (траление);
- воздействия на трубопровод вследствие постановки судов на якорь;
- диверсии и террористические акты, акты вандализма.

5. Сведения о санитарно-защитной зоне

Функциональное зонирование - разделение территории населенного пункта на зоны с разным функциональным назначением (жилая, промышленная и т. п.) с целью устранения или уменьшения неблагоприятного влияния окружающей среды на население.

Функциональное назначение территории понимается как преимущественный вид деятельности (функция), для которого предназначена территория. Утвержденное в соответствующем порядке, функциональное зонирование является одним из регламентов правоотношений в градостроительстве, природопользовании, пользовании землей и иной недвижимостью.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – это территория, отделяющая предприятия, их отдельные здания и сооружения с технологическими процессами, являющимися источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, от жилой застройки, ландшафтно-рекреационной зоны, зоны отдыха, курорта. Санитарно-защитная зона является обязательным элементом любого объекта, который является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Согласно п. 5 постановления Правительства РФ от 3 марта 2018 г. N 222 и п. 5.1., 5.2. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 в санитарно-защитной зоне объекта при дальнейшей эксплуатации не допускается: размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения дачного хозяйства и садоводства, размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

Допускается размещать в границах санитарно-защитной зоны предприятия:

- нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (не более двух недель), здания управления, конструкторские бюро, здания административного назначения, научно-исследовательские лаборатории, поликлиники, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, мотели, гостиницы, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, пожарные депо, местные и транзитные коммуникации, ЛЭП, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения, автозаправочные станции, станции технического обслуживания автомобилей.

СЗЗ предприятия или какая-либо ее часть не может рассматриваться как резервная территория объекта и использоваться для расширения промышленной или жилой территории без соответствующей обоснованной корректировки границ СЗЗ.

В настоящем разделе проводится обоснование размера санитарно-защитной зоны по совокупности факторов в соответствии с нормативными документами, определяющими

санитарно-гигиенические требования к проектным материалам, обосновывающим достаточность величины санитарно-защитной зоны, ее благоустройству и организации территории, хозяйственному использованию, организации контроля за обеспечением безопасных уровней воздействия предприятия на среду обитания и здоровье населения.

Размер санитарно-защитной зоны должен обеспечивать уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического и физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Расчетный размер санитарно-защитной зоны устанавливается на основании результатов расчета ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух. Достаточность расчетной санитарно-защитной зоны должна быть подтверждена результатами натурных исследований и измерений, выполненных в соответствии с программой наблюдений, представляемой в составе проекта.

Для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания, для которых санитарными правилами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» не установлены размеры санитарно-защитной зоны разрабатывается проект ориентировочного размера санитарно-защитной зоны.

Ориентировочный размер санитарно-защитной зоны должен быть обоснован проектом санитарно-защитной зоны с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фона) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух и подтвержден результатами натурных исследований и измерений.

Для проектируемого водозабора организация санитарно-защитной зоны согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 не требуется.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, приведенные в подразделе 4.4 с учетом сложившейся градостроительной ситуации, показывают, что превышений предельно допустимых концентраций ни по одному загрязняющему веществу, как на границе участка проектирования, территории ближайшей жилой застройкой не будет. Санитарно-гигиенические нормативы качества, предъявляемые к атмосферному воздуху населенных мест, будут соблюдены. Согласно выполненным расчетам, максимальные приземные концентрации на границе участка составляют 0,1 ПДК.

Анализ результатов расчета уровней шумового загрязнения, создаваемых всеми источниками шума рассматриваемых объектов в контрольных точках на границе участка и жилой зоны, показывает, что расчетные уровни шума удовлетворяют допустимым требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» значениям как в дневное, так и в ночное время суток.

Таким образом, проектируемый объект не является источником воздействия воздействия на среду обитания и здоровье человека и установление санитарно-защитной зоны для водозабора не требуется.

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

6.1. Общие положения

В соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» должен содержать программу производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях.

Программа производственного экологического контроля (ПЭК) разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56061-2014. Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.

В состав документации ПЭК входит программа производственного экологического мониторинга (ПЭМ).

ПЭМ разрабатывается в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56063-2014. Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.

Цели ПЭК:

- обеспечение выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- обеспечение соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Основная цель ПЭМ - контроль состояния компонентов окружающей среды, расположенных в пределах негативного воздействия деятельности организации на окружающую среду.

6.2. Производственный экологический контроль и мониторинг в период строительства

6.2.1. Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

Производственный экологический контроль выбросов на источниках

В виду того, что в период производства работ по проекту, большинство источников являются передвижными, контроль над выбросами на источниках в период производства работ представляет собой контроль за выбросами техники и плавсредств, и осуществляется путем единоразового контроля ТНВ (перед началом производства работ).

Технический норматив выброса (ТНВ) - норматив выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух, который устанавливается для передвижных и стационарных источников выбросов, и отражает максимально допустимую массу выброса вредного (загрязняющего) вещества в атмосферный воздух в расчете на пробегах транспортных или иных передвижных средств.

Технические нормативы выбросов для оборудования и всех видов передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух устанавливаются государственными стандартами Российской Федерации.

Необходимо предусматривать контроль по определению исправности техники, от которой поступают выбросы, с определением в них основных загрязняющих веществ, которые должны соответствовать паспортным данным источника выброса.

Производственный экологический мониторинг атмосферного воздуха

В соответствии с требованиями Федерального закона от 04.05.1999г. N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» система мониторинга воздушной среды для периода строительства объекта проектирования ориентирована на контроль соблюдения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов хозяйствующего субъекта.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха представляет собой контроль загрязнённости атмосферного воздуха на границе ближайшей нормируемой территории.

Расположение точек

Размещение и количество постов наблюдений определяется в соответствии с ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населённых пунктов».

Контроль атмосферного воздуха предусматривается:

- деревня Большое Куземкино - в точке АВ1.
- на границе участка по направлению к жилой зоне - в точке АВ2.

Схема расположения точек мониторинга в период строительства представлена в RUBCC-E0025-ОВОС.ГЧ08 (шифр RUBCC-E0025-ОВОС, Графическая часть, Графическое приложение 8).

Перечень контролируемых показателей

Перечень контролируемых показателей определяется составом выбросов загрязняющих веществ от намечаемой хозяйственной деятельности.

Согласно МУ 2.1.6.792-99 «Выбор базовых показателей для социально-гигиенического мониторинга (атмосферный воздух населенных мест)» при проведении мониторинга перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха определяется по нижеследующим критериям:

1. Концентрация веществ в расчетных точках по данным расчета рассеивания превышает 0,1 ПДК: по результатам расчета рассеивания – диоксид азота.
2. Вещества из перечня выбрасываемых веществ в результате намечаемой деятельности характерные для загрязнения населенных мест:
   - диоксид азота;
   - диоксид серы
   - углерода оксид.

Общий перечень загрязняющих веществ атмосферного воздуха в период производства работ:

- диоксид азота;
- диоксид серы
- углерода оксид.

Одновременно с отбором проб атмосферного воздуха необходимо определять метеопараметры:

- Скорость ветра (м/с);
- Направление ветра;
- Температура воздуха (С);

Отбор проб атмосферного воздуха будет сопровождаться фотосъемкой и составлением Акта отбора проб, в котором будут отражены следующие позиции: дата и время отбора проб; организация, должность и Ф.И.О специалиста, выполнившего отбор; наименование и адрес объекта; адрес (место) расположения пункта отбора; координаты пункта отбора проб (в системе координат WGS-84); пробоотборное и измерительное оборудование; результаты метеорологических наблюдений; определяемые показатели и параметры.

Периодичность проведения мониторинга

Периодичность проведения наблюдений – 1 раз в квартал.

Мониторинг атмосферного воздуха в период строительства объекта необходимо выполнить в период интенсивного ведения строительных работ.

Методика проведения измерений

Отбор проб воздуха производится в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Часть 1» и ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», а именно: отбор проб в пунктах мониторинга принято выполнять в течение 5 суток с обязательным отбором проб в 7, 13, 19, 01 часов (полная программа).

Отбор проб при определении приземной концентрации примеси в атмосфере проводят на высоте от 1,5 до 3,5 м от поверхности земли.

Лабораторные методы исследования атмосферного воздуха должны входить в состав Реестра методик количественного химического анализа и оценки состояния объектов окружающей среды, допущенных для государственного экологического контроля и мониторинга.

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Анализ результатов

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» в жилой зоне и на других территориях проживания должны соблюдаться ПДК и 0,8 ПДК - в местах массового отдыха населения, на территориях размещения лечебно-профилактических учреждений длительного пребывания больных и центров реабилитации.

Контроль измеренных концентраций проверяется на соответствие документу - ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

6.2.2. Производственный экологический контроль источников и мониторинг уровней шума

Производственный экологический контроль уровней шума источников

Контроль над шумовыми характеристиками источников в период производства работ представляет собой контроль за шумовыми характеристиками судов и техники, и осуществляется путем ежегодного контроля технических нормативов.

Технические нормативы шума для оборудования и всех видов передвижных источников устанавливаются государственными стандартами Российской Федерации.

Вся техника, задействованная при строительстве, должна иметь документ (акт технического осмотра), подтверждающий соответствие технического состояния машин требованиям безопасности для жизни, здоровья людей и имущества, охраны окружающей среды, установленным действующими в Российской Федерации стандартами.

Производственный экологический мониторинг уровней шума

Мониторинг уровней шума представляет собой контроль на границе ближайших нормируемых объектов.

Расположение пунктов контроля

Количество и расположение точек для измерений уровней шума определено в соответствии с МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

Контроль уровней шума предусматривается осуществлять в тех же точках, в которых планируется осуществлять отбор проб атмосферного воздуха. Схема расположения точек мониторинга представлена в RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ08 (шифр RUBCC-E0025-OBOC, Графическая часть, Графическое приложение 8).

Измерения проводятся на расстоянии 2 м от ограждающих конструкций на высоте 1,2-1,5 м от земли.

Перечень контролируемых параметров

В ходе проведения мониторинга акустического воздействия необходимо измерять эквивалентный уровень звука и максимальный уровень звука.

Одновременно с измерением шума необходимо фиксировать следующие параметры:

- Характер шума (постоянный, колеблющийся, прерывистый, импульсный);
- Скорость ветра (м/с);
- Погодные условия.

Периодичность проведения наблюдений

Период строительства - измерения шумового воздействия необходимо выполнять параллельно с измерениями концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, то есть 1 раз в квартал.

Методика проведения наблюдений

Мониторинг акустического воздействия необходимо проводить в соответствии с ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

Измерения уровня шумового воздействия проводят на высоте 1,2-1,5 м от уровня поверхности земли. Исследования не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра от 1 до 5 м/с следует применять экран для защиты измерительного микрофона от ветра.

Согласно ГОСТ 23337-14 измерения непостоянного шума должны проводиться в периоды времени оценки шума, которые охватывают все типичные изменения шумового режима в точке оценки. Продолжительность каждого измерения непостоянного шума, в каждой точке должна составлять не менее 30 мин.

Перечень методик проведения наблюдения:

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

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Анализ результатов

Измеренные величины шума должны сравниваться с нормативными параметрами, установленными в СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

6.2.3. Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг земельных ресурсов

Производственный экологический контроль источников

Основным источником загрязнения грунтов территории в период строительства является строительная техника и оборудование. Загрязнение грунтов возможно в результате неисправностей, связанных с нарушением герметичности систем, содержащих нефтепродукты.

Перед началом производства строительных работ (единоразово) необходимо предусматривать контроль по определению исправности строительной техники.

Производственный экологический мониторинг земельных ресурсов

Производственный экологический мониторинг земельных ресурсов осуществляется с целью оценки загрязнения грунтов на территории в ходе осуществления строительных работ.

Расположение точек мониторинга

Для оценки степени загрязнения грунтов территории предусматривается контроль загрязненности грунтов, где возможно движение техники.

Перечень точек мониторинга: в границах строительных площадок и на прилегающих к ним территориям: точки П1- П2.

Схема расположения точек отбора проб грунтов в период строительства представлена в RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ08 (шифр RUBCC-E0025-OBOC, Графическая часть, Графическое приложение 8).

Перечень контролируемых показателей

В результате строительных работ загрязнения земельных ресурсов не ожидается, поэтому перечень контролируемых показателей включает стандартный перечень согласно п. 6.4 СанПиН 2.1.7.1287-03:

– тяжелые металлы: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть,
– 3,4-бензпирен и нефтепродукты.

Периодичность проведения мониторинга

Мониторинг грунтов необходимо проводить один раз в год при проведения строительных работ. В качестве «фоновых» характеристиках состояния почво-грунтов приняты сведения по результатам инженерно-экологических изысканий.

Методики проведения мониторинга

Отбор почвенных образцов проводится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-84 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Отбор проб осуществлять из слоя 0-0,2 м.

Методы исследования почв должны входить в состав Реестра методик количественного химического анализа и оценки состояния объектов окружающей среды, допущенных для государственного экологического контроля и мониторинга.

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Анализ результатов

Полученные содержания компонентов должны сравниваться с нормативами, указанными в документах:

- МУ 2.1.7.730-99. Гигиенические требования к качеству почвы населенных мест
- ГН 2.1.7.2041-06. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
- ГН 2.1.7.2511-09. Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.

6.2.4. Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг водной среды

Производственный экологический контроль источников загрязнения водной среды

Производственный экологический контроль водной среды в период производства работ представляет собой контроль плавучих технических средств.

Контроль плавучих технических средств включает:

- Проверку технологии производства работ;
- Контроль судовых документов.

Расположение точек контроля

Проверку технологии производства работ, судовых документов необходимо выполнять на каждом участке работ в соответствии с календарным планом производства работ.

Перечень определяемых показателей

Проверка технологии производства работ включает:

- Проверка соответствия типа и технических характеристик всех используемых судов проектным решениям,
- Проверка соответствия места производства работ календарному плану;
- Проверка соответствия графика выполнения работ календарному плану.

В соответствии с действующим законодательством РФ в период осуществления хозяйственной деятельности необходимо осуществлять контроль наличия на судах следующих свидетельств и документов:

- Международное свидетельство о предотвращении загрязнения воздушной среды (пр. 6.1, Приложение VI к МАРПОЛ);
- Международное свидетельство о предотвращении загрязнения нефтью (пр. 7.1, Приложение I к МАРПОЛ);
- Международное свидетельство о предотвращении загрязнения сточными водами (пр. 5.1, Приложение IV к МАРПОЛ);
- План управления мусором (пр. 9.2, Приложение V к МАРПОЛ);
- Журнал операций с мусором (пр. 9.3, Приложение V к МАРПОЛ);
- Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением моря вредными жидкими веществами (пр. 17, Приложение II к МАРПОЛ);

– Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью (пр. 37.1, Приложение I к МАРПОЛ).

Периодичность проведения наблюдений

Проверку технологии производства работ, судовых документов необходимо выполнять до начала производства работ в соответствии с календарным планом производства работ.

Методика проведения наблюдений

В качестве метода контроля предлагается визуальное наблюдение за соблюдением технологии производства работ и наличия судовых документов.

Анализ результатов

Полученные данные о технологии производства работ необходимо проверять на соответствие проектным решениям.

Производственный экологический мониторинг водной среды

Производственный экологический мониторинг водной среды осуществляется с целью оценки загрязнения природной воды в ходе осуществления намечаемой деятельности.

Расположение точек мониторинга

Сеть пунктов мониторинга качества поверхностных вод на момент производства работ будет представлять собой профиль (створ), расположенный поперечно к участку производства работ с учетом направления течений и включающий пункты (точки) мониторинга:

– ПВ1, ПВ2, ПВ3 - на расстоянии 20 - 50 м от источника воздействия – в зоне непосредственной близости к границам гидротехнических работ.

Расположение станций может быть откорректировано в процессе проведения мониторинговых исследований с учетом фактического расположения судов строительного потока во время исследований, исходя из необходимости обеспечения безопасности мореплавания, водолазных и подводно-технических работ. В процессе работ будут неукоснительно соблюдаться требования МППСС-72 (Международные правила предупреждения столкновения судов, 1972).

Перечень контролируемых параметров

Перечень контролируемых показателей в воде в районе гидротехнических работ включает:

– визуальные наблюдения за состоянием поверхности водного объекта;
– гидрологические показатели: температура и соленость воды;
– pH;
– БПК5;
– содержание взвешенных веществ;
– нефтяные углеводороды;
– СПАВ.

Периодичность проведения наблюдений

Предусматривается выполнить мониторинг природной воды: 1 раз в год в период проведения работ в акватории и 1 раз после проведения работ. В качестве «фоновых» характеристиках состояния поверхностных вод приняты сведения по результатам инженерно-экологических изысканий.

Проведение работ по мониторингу природной водной среды должно осуществляться совместно с мониторингом донных отложений, планктонных и бентосных сообществ.

Методика проведения наблюдений

Производство мониторинговых работ осуществляется с борта маломерного судна. Пробы воды для гидрохимических исследований отбираются батометрами. Число горизонтов отбора проб определяется в зависимости от глубины:

- с поверхности (0-1 м);
- в придонном горизонте.

Отбор проб воды должен осуществляться в поверхностном и придонном слоях. Отбор проб должен производиться в соответствии с документами:

- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».
- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод».
- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия».
- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»

Определение показателей загрязнения морской воды проводится по методикам входящих в Реестр методик количественного химического анализа и оценки состояния объектов окружающей среды, допущенных для государственного экологического контроля и мониторинга.

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Анализ результатов

Контроль измеренных концентраций на соответствие документам:

- «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (утв. Приказом Минсельхоза России от 13.12.2016 N 552).

6.2.5. Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг донных грунтов

Производственный экологический мониторинг донных грунтов

Производственный экологический мониторинг донных отложений осуществляется с целью оценки загрязнения морской воды, донных отложений в ходе осуществления хозяйственной деятельности.

Расположение точек контроля

Перечень точек мониторинга донных отложений в период строительства: в непосредственной близости от производства работ - ДО1-ДО3.

Перечень контролируемых параметров

В донных грунтах контролируются:

- гранулометрический состав;
- содержание углеводородов и ПАУ;

– содержание тяжелых металлов (Cu, Pb, Cd, Hg).

Контроль состояния донных отложений по установленному перечню параметров одновременно с контролем содержания загрязняющих веществ позволит дать комплексную оценку состояния водной среды акватории, поскольку обеспечит данные о содержании поллютантов не только в столбе воды, но и в верхнем горизонте донного осадка.

Периодичность проведения мониторинга

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность (с Изменением N 1)», пробы донных отложений отбирают один раз в году» контроль донных отложений необходимо проводить в период строительства - 1 раз в год.

В качестве «фоновых» характеристиках состояния донных отложений приняты сведения по результатам инженерно-экологических изысканий.

Методика проведения контроля

Отбор проб донных грунтов будет производиться в соответствии ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».

Пробы донных отложений отбираются дночерпателем из верхнего слоя донных отложений (0-10 см). Непосредственно после отбора пробы помещаются в специальные герметичные контейнеры из инертных материалов и при необходимости консервируются замораживанием.

Анализ результатов

Полученные результаты необходимо сравнивать с фоновыми данными и данными, полученными в ходе инженерно-экологических изысканий к проекту.

6.2.6. Производственный экологический мониторинг геологической среды

Мониторинг выполняется в зоне потенциального воздействия гидротехнических работ, а также работ по укладке подводной части трубопровода на геологическую среду. Основным направлением работ является оценка изменения рельефа морского дна в непосредственной близости от трубопровода, а также контроль развития геологических и литодинамических процессов, ведущих к изменению подводной ландшафтной структуры рассматриваемой акватории.

Мониторинг изменений рельефа дна выполняется с целью:

– оценки эффективности природоохранных мероприятий, и общего уровня экологической безопасности;
– оценки развития и протекания геологических и литодинамических процессов;
– проверки данных оценки воздействия на окружающую среду;
– получения информации для принятия решений по проведению своевременных природоохранных мероприятий.

Основными задачами мониторинга геологической среды являются:

– наблюдения за изменением рельефа морского дна;
– анализ, обработка и хранение собираемой информации;
– разработка рекомендаций по минимизации воздействия на рельеф;
– оптимизация наблюдательной сети.

Расположение пунктов контроля

Для получения информации об изменении рельефа дна необходимо выполнить подводную (батиметрическую) съемку.

Съемку целесообразно проводить в коридоре шириной 40 м, по 20 м в сторону от оси трубопровода.

Воздействие может проявляться в:

- изменении потока наносов;
- возможной активации геологических и литодинамических процессов.

Методология работ

Данные об изменении рельефа дна на трассе трубопровода и в зоне его влияния получают путем сопоставления данных полученных на различных этапах проведения мониторинга и изысканий. Исследования рельефа морского дна осуществляются с судна при помощи многолучевого эхолота (МЛЭ) или гидролокатора бокового обзора (ГЛБО).

Работы должны выполняться в соответствии с положениями следующих документов:

- Правила Гидрографической службы № 4, часть 1, 2 (ПГС-4), издание ГУНиО МО РФ, 1984 год;
- Правила Гидрографической службы № 35 (ПГС-35), издание ГУ ГСВМФ, 1956 год;
- Правила Гидрографической службы № 37 (ПГС-37), издание ГУНиОМОРФ, 1989 год;

Абсолютные отметки глубин должны быть приведены к Балтийской системе высот. Должен быть произведен расчет поправок за изменение действительной скорости звука в морской воде. И внесены поправки на колебания уровня воды и крены судна при съемке. По результатам работ создается векторно-топологическая цифровая модель рельефа дна.

Полученные данные сравниваются с данными инженерных изысканий или с данными исполнительных съемок после проведения строительных работ. По результатам сравнения строятся карты изменения рельефа участков морского дна, которые дают качественное и количественное представление о динамике возникающих геологических и литодинамических процессов. На базе карты дается прогноз развития геологических и литодинамических процессов, даются рекомендации по снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду, верифицируются данные оценки воздействия на окружающую среду.

Периодичность контроля

Производство съемок морского дна непосредственно в ходе строительно-монтажных работ не представляется возможным, так как в момент проведения работ акватория будет закрыта для всех судов за исключением судов строительного потока.

Съемки необходимо выполнять после окончания строительных работ на акватории. В целях сокращения затрат съемки всех участков необходимо производить одновременно.

6.2.7. Производственный экологический мониторинг водных биоресурсов (рыбохозяйственный мониторинг)

Рекомендации к составу рыбохозяйственного мониторинга по изучению и ресурсному исследованию ВБР и среды их обитания разработаны в соответствии с:

- требованиями природоохранного законодательства РФ,
- решениями, заложенными в рабочей и проектной документации,

– а также с учетом данных инженерных изысканий, результатов оценки негативного воздействия, расчета прогнозного не предотвращаемого природоохранными мерами ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания.

В процессе строительства планируется осуществление мониторинга состояния донных сообществ (зообентоса различных размерных классов), фитопланктона, зоопланктона, населения рыб (включая ихтиопланктон).

Целью рыбохозяйственного мониторинга является проведение наблюдений и оценка состояния компонентов морских биологических ресурсов.

Расположение пунктов контроля

В районе производства работ предполагается проводить наблюдения и отбор проб с 4-х станций (из которых одна в районе оголовка трубопровода, и одна на мелководье) располагаются в зоне непосредственного в зоне негативного воздействия планируемых работ. Обозначение на схеме (шифр RUBCC-E0025-OBOC, Графическая часть, Графическое приложение 8) – ВБР1-ВБР3.

Расположение станций может быть откорректировано в процессе проведения мониторинговых исследований с учетом фактического расположения судов строительного потока во время исследований, исходя из необходимости обеспечения безопасности мореплавания, водолазных и подводно-технических работ. Мониторинг водных биоресурсов выполняется с целью определения воздействия строительных работ на состояние сообщества гидробионтов в акватории реки Луги в районе проведения строительных работ, включает в себя наблюдения на каждой станции за следующими компонентами биоценоза:

– фито-, зоо- и ихтиопланктоном;
– зообентосом;
– ихтиофауной.

Исследования фитопланктона (видовой состав, численность и биомасса общая и по классам, концентрация хлорофилла, первичная продукция) включают в себя по два отбора с 3-х горизонтов в трофогенном слое (до глубины, соответствующей утроенной прозрачности по диску Секки – 3S) через каждый метр на каждой станции.

Исследования зоопланктона (видовой состав, численность и биомасса общая и по классам) включают в себя по два отбора с 2-х горизонтов на каждой станции.

Исследования фитопланктона должны быть проведены на интервале глубин 0-15 м.

Исследования зоопланктона должны быть проведены на интервале глубин 0-10 м.

Отбор проб зообентоса (видовой состав, численность и биомасса общая и по классам) производят пятью повторами на каждой станции.

Качественный и количественный состав ихтиопланктона (обловы икорной сетью) – по два отбора на каждой станции.

Исследования ихтиофауны (распределение, видовой состав, возраст, стадии зрелости гонад, массовые характеристики, численность и биомасса основных промысловых рыб, наличие охраняемых видов) производят одним тралением или постановкой жаберных сетей на каждой станции.

При необходимости выполняются контрольные обловы промысловых видов рыб в прилегающей к объекту строительства акватории.

Периодичность

В период строительства - исследования проводятся в течение всего срока строительства однократно на комплексных станциях мониторинга совместно с контролем воды в водном объекте и донных отложений.

Сроки работ могут быть скорректированы в зависимости от навигационных условий, которые должны позволить безопасно выполнить морские работы.

Полевые работы с отбором проб ВБР рекомендовано осуществлять с использованием следующего сертифицированного оборудования:

- батометр Паталаса – отбор проб фитопланктона;
- планктонная сеть Джеди (входное отверстие диаметром 18 см, сито № 64) – отбор проб зоопланктона;
- дночерпатель «Океан», с площадью захвата 0,25 м2, - отбор проб зообентоса. Для условий малых глубин может использоваться дночерпатель меньшего объема;
- икорная сеть ИКС−30 – отбор проб ихтиопланктона;
- разноглубинный трал и ставные разноразмерные жаберные сети – исследования ихтиофауны.

Работы рекомендуется выполнять с борта морского судна с автономностью не менее 10 суток, оборудованного необходимыми забортными средствами (в том числе лебедками, выносными или стационарными Г- или П-рамами), с лабораторным помещением («мокрая лаборатория»).

Организация работ

Пробы фитопланктона отбирать на каждой станции батометром Паталаса в трофогенном слое (до глубины, соответствующей утроенной прозрачности по диску Секки – 3S), через каждый метр. Взятую в равных количествах из каждого слоя воду сливать в одну емкость, из которой после перемешивания отбирать пробы объемом 0,5 л. Пробы фиксировать 0,4% раствором Утермеля, приготовленного на основе раствора Люголя. Фиксированные пробы передать в аккредитованную лабораторию, где выполнить камеральную обработку в соответствии с существующей методикой.

Пробы зоопланктона отбирать количественной планктонной сеткой Джеди (входное отверстие диаметром 18 см, сито № 64), тотально. Пробы фиксировать 2% раствором формалина. Фиксированные пробы передать в аккредитованную лабораторию, где выполнить камеральную обработку в соответствии с существующей методикой.

Пробы зообентоса отбирать дночерпателем «Океан», с площадью захвата 0,25 м2 (пять повторов на каждой станции). Отмывку от грунта проводить сразу после взятия пробы с использованием сита №23. Отмытые пробы фиксировать 4% раствором формалина. Фиксированные пробы передать в аккредитованную лабораторию, где выполнить камеральную обработку в соответствии с существующей методикой.

Отбор ихтиопланктонных проб осуществлять икорной сетью с диаметром входного отверстия 30 см (ИКС−30), длиной выпускной веревки – 15 м. Сетной мешок должен быть изготовлен из капронового сита № 14 в соответствии с существующей методикой.

Протяженность облова составляет 70 м. Отлов выполнять по циркуляции (по окружности) в течение 10 минут, при скорости 5 км/час. После подъема на борт сеть ополаскивать, улов фильтровать через сито, переносить в 0,25-литровые банки, которые снабжать этикеткой (№ станции, дата, координаты, глубина места, время выполнения).

Пробы ихтиопланктона фиксировать 4%-ным раствором формалина (9 объемов воды и 1 объем 40%-ного формалина).

Обработку ихтиопланктонных проб осуществлять по стандартной методике: идентификация личинок рыб, учет их численности и измерение длины, определение морфологических особенностей и т.д. Для определения видовой принадлежности использовать определители и атласы, с описанием характерных признаков личинок и их рисунками.

Полевые работы и камеральная обработка данных должны выполняться специализированной организацией, имеющей в своем штате специалистов соответствующей квалификации.

Итоговый отчет по результатам выполнения мониторинга, помимо аналитического обзора полученных данных, должен содержать:

- протоколы отбора проб,
- результаты камеральной обработки каждой из проб:
- концентрация хлорофилла и первичная продукция (для фитопланктона);
- видовой состав, численность и биомасса общая и по классам (планктон, бентос);
- качественный и количественный состав ихтиопланктона;
- распределение, видовой состав, возраст, стадии зрелости гонад,
- массовые характеристики, численность и биомасса основных промысловых рыб,
- наличие охраняемых видов водных биоресурсов.

На основании полученных данных должна быть выполнена корректировка оценки воздействия на водные биологические ресурсы планируемых работ и уточнение программы мероприятий, направленных на компенсацию ущерба.

6.2.8. Производственный экологический мониторинг животного мира

Расположение пунктов

Мониторинг воздействия на орнитофауну и млекопитающих осуществляется на профиле по ходу трассы водовода.

В случае совмещения учетов млекопитающих и птиц с иными мониторинговыми исследованиями учеты также проводятся на станциях комплексного мониторинга водных сообществ в процессе работы на станциях и на переходах между станциями.

Перечень контролируемых параметров

Объектом мониторинга животного мира являются пресноводные млекопитающие и птицы.

При организации наблюдений необходимо учитывать виды и степень техногенных воздействий, пространственные и временные различия в структуре фауны и населении животных территории строительства и предполагаемые поведенческие реакции на оказываемое воздействие.

Для каждого выявленного единичного животного фиксируются: видовая принадлежность, положение судна, направление и расстояние до объекта, особенности поведения. Скопления или групповые пролеты птиц учитываются по аналогии с единичным животным, дополнительно указывается численность (при невозможности точного указания – ориентировочная).

В период производства работ на акватории будут образовываться зоны (шлейфы) повышенной мутности, что является неблагоприятным условием для существования морских млекопитающих и птиц. Поэтому в течение производства работ и в течение некоторого времени после окончания работ необходимо предусмотреть наблюдения за морскими млекопитающими и птицами на акватории (1-2 суток). Наблюдение морских млекопитающих и птиц осуществлять с плавсредств.

В случае появления млекопитающих будет осуществляться:

- Регистрация количества особей и их вид в журнале наблюдений;
- Регистрация их поведения.
- Для ведения наблюдения предусматривается два квалифицированных наблюдателя.

Методология работ

Мониторинг воздействия на население птиц и млекопитающих осуществляется с судна методом визуальных учетов. Наблюдения проводятся в светлое время суток из ходовой рубки или из другого места, обеспечивающего круговой обзор, с использованием бинокля.

Судовые наблюдения на маршрутах проводятся методом «моментального снимка». Из поля обзора вперед и перпендикулярно курсу с одного борта визуально выделяется участок 300 х 300 метров, в пределах которого в течение 10-15 секунд подсчитываются все птицы. После этого, во время, оставшееся до конца прохождения судном 300- метрового участка, он еще раз просматривался, т.к. часть птиц, сидящих на воде, могла быть недоучтена в момент «снимка». После окончания 300 метрового участка делался следующий «моментальный снимок» и т.д. Наблюдения за морскими млекопитающими проводятся параллельно с наблюдениями за птицами и охватывают акваторию на 1 км вокруг судна.

6.2.9. Производственный экологический контроль за сбором, временным накоплением отходов

Производственный контроль за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами осуществляется в соответствии со ст. 26 Федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998г. «Об отходах производства и потребления». Также при выполнении строительно-монтажных работ на отведенной акватории в дополнении к соблюдению природоохранных требований РФ должны соблюдаться требования правила V международной Конвенции по предотвращению загрязнения моря с судов МАРПОЛ 73/78.

Производственный экологический контроль за сбором, временным накоплением отходов осуществляется с целью контроля загрязнения окружающей среды отходами в ходе осуществления хозяйственной деятельности.

Расположение пунктов контроля

Контроль осуществляется непосредственно в границах производства работ в период строительства.

Перечень контролируемых показателей

Контроль за сбором, временным накоплением отходов включает:

- Контроль мест временного накопления отходов: соответствие назначения места временного накопления накапливаемым отходам, санитарное состояние, соблюдение предельных норм накопления;
- Контроль деятельности по сбору, накоплению (хранению) отходов на судах и

строительной площадке береговой территории строительного потока;

– Контроль периодичности вывоза отходов.

Деятельность, связанная с образованием отходов должна предусматривать наличие на стройплощадке и палубах судов строительного потока специально отведенных мест для временного накопления (при необходимости хранения) отходов.

Требования к обустройству мест временного накопления (хранения) отходов определяются требованиями международной Конвенции по предотвращению загрязнения с судов МАРПОЛ 73/78, ст. 10, 11 федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления», ст. 22 федерального закона № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», проектами нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, правилами пожарной безопасности РФ, СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Методики проведения контроля

В качестве метода контроля предлагается визуальное наблюдение за соблюдением условий сбора отходов, условиями их временного накопления и периодичностью вывоза с территории. Для мест временного накопления отходов инструментальный контроль не предусматривается.

Периодичность контроля

Период строительства - контроль за сбором, временным накоплением отходов предусматривается выполнять 1 раз в квартал.

6.2.10. Мероприятия по контролю состоянием водоохранных зон, прибрежных защитных полос

При проведении строительных работ необходимо проведение ежедневного контроля состояния водоохранных зон и прибрежных защитных полос.

6.2.11. Производственный экологический контроль за соблюдением режима ООПТ

Режим особой охраны территории ООПТ установлен ФЗ от 14.05.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»

Ближайшей ООПТ к участку Кургальский заказник регионального значения, минимальное расстояние до которого составляет около 2,0 км в западном направлении от участка предполагаемого размещения водовода.

Затрагивание территории ООПТ в период строительства не предусматривается.

6.3. Производственный экологический контроль и мониторинг в период эксплуатации

Перед началом работ на объекте заводят журнал регистрации сведений о порядке сбора, хранения, анализа, оценки результатов наблюдений ПЭМ за состоянием и загрязнением водных объектов и передачи информации о результатах ПЭМ.

6.3.1. Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

В соответствии с требованиями Федерального закона от 04.05.1999г. N 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» система мониторинга воздушной среды для периода эксплуатации

объекта проектирования ориентирована на контроль соблюдения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов хозяйствующего субъекта.

Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха представляет собой контроль загрязнённости атмосферного воздуха на границе ближайшей нормируемой территории.

В соответствии с пунктом 9.1.2 «Требований к содержанию программы производственного экологического контроля», утвержденных приказом Минприроды России от 28.02.2018 г.№ 74 в План - график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1ПДК загрязняющих веществ на границе предприятия.

По результатам выполненного расчета рассеивания расчетные приземные концентрации по всем веществам не превысят 0.1ПДК на границе отводимого земельного участка.

6.3.2. Производственный экологический контроль источников и мониторинг уровней шума

Производственный экологический мониторинг уровней шума

Мониторинг уровней шума представляет собой контроль на границе ближайших нормируемых объектов.

Расположение пунктов контроля

Количество и расположение точек для измерений уровней шума определено в соответствии с МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

Контроль уровней шума предусматривается осуществлять на границе с ближайшей жилой застройкой.

Измерения проводятся на расстоянии 2 м от ограждающих конструкций на высоте 1,2-1,5 м от земли.

Перечень контролируемых параметров

В ходе проведения мониторинга акустического воздействия необходимо измерять эквивалентный уровень звука и максимальный уровень звука.

Одновременно с измерением шума необходимо фиксировать следующие параметры:

- Характер шума (постоянный, колеблющийся, прерывистый, импульсный);
- Скорость ветра (м/с);
- Погодные условия.

Периодичность проведения наблюдений

Период эксплуатации - 1 раз после ввода объекта в эксплуатацию.

Методика проведения наблюдений

Мониторинг акустического воздействия необходимо проводить в соответствии с ГОСТ 23337-2014 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».

Измерения уровня шумового воздействия проводят на высоте 1,2-1,5 м от уровня поверхности земли. Исследования не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра от 1 до 5 м/с следует применять экран для защиты измерительного микрофона от ветра.

Согласно ГОСТ 23337-14 измерения непостоянного шума должны проводиться в периоды времени оценки шума, которые охватывают все типичные изменения шумового режима в точке оценки. Продолжительность каждого измерения непостоянного шума, в каждой точке должна составлять не менее 30 мин.

Перечень методик проведения наблюдения:

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

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Анализ результатов

Измеренные величины шума должны сравниваться с нормативными параметрами, установленными в СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

6.3.3. Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг земельных ресурсов

Производственный экологический мониторинг земельных ресурсов

Производственный экологический мониторинг земельных ресурсов осуществляется с целью оценки загрязнения грунтов на территории водозабора.

Основными задачами производственного экологического мониторинга почвенного покрова при эксплуатации является:

- регистрация химического загрязнения почв;
- визуальный контроль состояния почвенного покрова.

Расположение точек мониторинга

Для оценки степени загрязнения грунтов территории предусматривается контроль загрязненности грунтов – на территории водозабора, где возможно движение техники в точках П1-П2.

Перечень контролируемых показателей

В результате эксплуатации водозабора загрязнения земельных ресурсов не ожидается, поэтому перечень контролируемых показателей включает стандартный перечень согласно п. 6.4 СанПиН 2.1.7.1287-03:

- тяжелые металлы: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть,
- 3,4-бензпирен и нефтепродукты.

Периодичность проведения мониторинга

В период эксплуатации мониторинг грунтов необходимо проводить один раз в год в теплое время года. В качестве «фоновых» характеристиках состояния почво-грунтов приняты сведения по результатам инженерно-экологических изысканий.

Методики проведения мониторинга

Отбор почвенных образцов проводится в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-83 «Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-84 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Отбор проб осуществлять из слоя 0-0,2 м.

Методы исследования почв должны входить в состав Реестра методик количественного химического анализа и оценки состояния объектов окружающей среды, допущенных для государственного экологического контроля и мониторинга.

Мониторинг должен осуществляться аккредитованной лабораторией.

Анализ результатов

Полученные содержания компонентов должны сравниваться с нормативами, указанными в документах:

- МУ 2.1.7.730-99. Гигиенические требования к качеству почвы населенных мест
- ГН 2.1.7.2041-06. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве
- ГН 2.1.7.2511-09. Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.

6.3.4. Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг водной среды

Производственный экологический мониторинг водной среды осуществляется с целью оценки загрязнения природной воды в ходе осуществления намечаемой деятельности.

Расположение точек мониторинга

Пункты (точки) мониторинга расположены у ковша – ПВ1, ПВ2, ПВ3.

Перечень контролируемых параметров

Перечень контролируемых показателей в воде включает:

- визуальные наблюдения за состоянием поверхности водного объекта;
- гидрологические показатели: температура и соленость воды;
- pH;
- БПК5;
- ХПК;
- нефтепродукты;
- взвешенные вещества.

Периодичность проведения наблюдений

Предусматривается выполнить мониторинг природной воды:

- в период эксплуатации – 1 раз в квартал в районе ковша.

В качестве «фоновых» характеристиках состояния поверхностных вод приняты сведения по результатам инженерно-экологических изысканий.

Методика проведения наблюдений

Производство мониторинговых работ осуществляется с борта маломерного судна. Пробы воды для гидрохимических исследований отбираются батометрами. Число горизонтов отбора проб определяется в зависимости от глубины:

- с поверхности (0-1 м);
- в придонном горизонте.

Отбор проб воды должен осуществляться в поверхностном, среднем и придонном слоях. Отбор проб должен производиться в соответствии с документами:

- ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».
- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для

отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия».

- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»

Анализ результатов

Контроль измеренных концентраций на соответствие документам:

- «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (утв. Приказом Минсельхоза России от 13.12.2016 N 552).

6.3.5. Производственный экологический контроль источников загрязнения и мониторинг донных грунтов

В связи с тем, что при эксплуатации водозабора воздействие на донные отложения не прогнозируется, проведение экологического мониторинга в этот период не требуется.

6.3.6. Производственный экологический мониторинг водных биоресурсов (рыбохозяйственный мониторинг)

Расположение пунктов контроля

Предполагается проводить наблюдения и отбор проб с 2-х станций в районе ковша.

Мониторинг водных биоресурсов выполняется с целью определения воздействия работы водозаабора на состояние сообщества гидробионтов в акватории реки Луги, включает в себя наблюдения на каждой станции за следующими компонентами биоценоза:

- фито-, зоо- и ихтиопланктоном;
- зообентосом;
- ихтиофауной.

Исследования фитопланктона (видовой состав, численность и биомасса общая и по классам, концентрация хлорофилла, первичная продукция) включают в себя по два отбора с 3-х горизонтов в трофогенном слое (до глубины, соответствующей утроенной прозрачности по диску Секки – 3S) через каждый метр на каждой станции.

Исследования зоопланктона (видовой состав, численность и биомасса общая и по классам) включают в себя по два отбора с 2-х горизонтов на каждой станции.

Исследования фитопланктона должны быть проведены на интервале глубин 0-15 м.

Исследования зоопланктона должны быть проведены на интервале глубин 0-10 м.

Отбор проб зообентоса (видовой состав, численность и биомасса общая и по классам) производят пятью повторами на каждой станции.

Качественный и количественный состав ихтиопланктона (обловы икорной сетью) – по два отбора на каждой станции.

Исследования ихтиофауны (распределение, видовой состав, возраст, стадии зрелости гонад, массовые характеристики, численность и биомасса основных промысловых рыб, наличие охраняемых видов) производят одним тралением или постановкой жаберных сетей на каждой станции.

При необходимости выполняются контрольные обловы промысловых видов рыб в прилегающей к объекту строительства акватории.

Периодичность

В период эксплуатации - исследования в период эксплуатации проводятся в течение трех лет с момента ввода объекта в эксплуатацию ежегодно однократно в весенне-летний период.

Полевые работы с отбором проб ВБР рекомендовано осуществлять с использованием следующего сертифицированного оборудования:

- батометр Паталаса – отбор проб фитопланктона;
- планктонная сеть Джеди (входное отверстие диаметром 18 см, сито № 64) – отбор проб зоопланктона;
- дночерпатель «Океан», с площадью захвата 0,25 м2, - отбор проб зообентоса. Для условий малых глубин может использоваться дночерпатель меньшего объема;
- икорная сеть ИКС−30 – отбор проб ихтиопланктона;
- разноглубинный трал и ставные разноразмерные жаберные сети – исследования ихтиофауны.

Работы рекомендуется выполнять с борта морского судна с автономностью не менее 10 суток, оборудованного необходимыми забортными средствами (в том числе лебедками, выносными или стационарными Г- или П-рамами), с лабораторным помещением («мокрая лаборатория»).

Организация работ

Пробы фитопланктона отбирать на каждой станции батометром Паталаса в трофогенном слое (до глубины, соответствующей утроенной прозрачности по диску Секки – 3S), через каждый метр. Взятую в равных количествах из каждого слоя воду сливать в одну емкость, из которой после перемешивания отбирать пробы объемом 0,5 л. Пробы фиксировать 0,4% раствором Утермеля, приготовленного на основе раствора Люголя. Фиксированные пробы передать в аккредитованную лабораторию, где выполнить камеральную обработку в соответствии с существующей методикой.

Пробы зоопланктона отбирать количественной планктонной сеткой Джеди (входное отверстие диаметром 18 см, сито № 64), тотально. Пробы фиксировать 2% раствором формалина. Фиксированные пробы передать в аккредитованную лабораторию, где выполнить камеральную обработку в соответствии с существующей методикой.

Пробы зообентоса отбирать дночерпателем «Океан», с площадью захвата 0,25 м2 (пять повторов на каждой станции). Отмывку от грунта проводить сразу после взятия пробы с использованием сита №23. Отмытые пробы фиксировать 4% раствором формалина. Фиксированные пробы передать в аккредитованную лабораторию, где выполнить камеральную обработку в соответствии с существующей методикой.

Отбор ихтиопланктонных проб осуществлять икорной сетью с диаметром входного отверстия 30 см (ИКС−30), длиной выпускной веревки – 15 м. Сетной мешок должен быть изготовлен из капронового сита № 14 в соответствии с существующей методикой.

Протяженность облова составляет 70 м. Отлов выполнять по циркуляции (по окружности) в течение 10 минут, при скорости 5 км/час. После подъема на борт сеть ополаскивать, улов фильтровать через сито, переносить в 0,25-литровые банки, которые снабжать этикеткой (№ станции, дата, координаты, глубина места, время выполнения).

Пробы ихтиопланктона фиксировать 4%-ным раствором формалина (9 объемов воды и 1 объем 40%-ного формалина).

Обработку ихтиопланктонных проб осуществлять по стандартной методике: идентификация личинок рыб, учет их численности и измерение длины, определение морфологических особенностей и т.д. Для определения видовой принадлежности использовать определители и атласы, с описанием характерных признаков личинок и их рисунками.

Полевые работы и камеральная обработка данных должны выполняться специализированной организацией, имеющей в своем штате специалистов соответствующей квалификации.

Итоговый отчет по результатам выполнения мониторинга, помимо аналитического обзора полученных данных, должен содержать:

- протоколы отбора проб,
- результаты камеральной обработки каждой из проб:
- концентрация хлорофилла и первичная продукция (для фитопланктона);
- видовой состав, численность и биомасса общая и по классам (планктон, бентос);
- качественный и количественный состав ихтиопланктона;
- распределение, видовой состав, возраст, стадии зрелости гонад,
- массовые характеристики, численность и биомасса основных промысловых рыб,
- наличие охраняемых видов водных биоресурсов.

На основании полученных данных должна быть выполнена корректировка оценки воздействия на водные биологические ресурсы планируемых работ и уточнение программы мероприятий, направленных на компенсацию ущерба.

6.3.7. Производственный экологический контроль за сбором, временным накоплением отходов

Мониторинг за сбором, временным хранением и транспортировкой отходов предусматривает контроль за организацией сбора отходов, включающую:

- контроль за своевременным вывозом отходов;
- контроль за раздельным сбором отходов на местах временного накопления;
- визуальный контроль за состоянием мест временного накопления с фотофиксацией (1 раз в месяц): контролю подвергаются места накопления отходов на территории объекта, их границы (площадь, объемы), обустройство, предельное количество временного накопления отходов в соответствии с выданными разрешениями, сроки и способы их накопления;
- ведение отчетности в области обращения с отходами, осуществление первичного учета образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам, а также размещенных отходов;
- осуществление контроля за передачей отходов для транспортировки, размещения, использования, обезвреживания сторонним организациям, документами контроля передачи отходов другим организациям являются документы, свидетельствующие о состоявшейся передаче отходов;
- назначение ответственного лица за обращение с отходами на территории предприятия.

6.4. Производственный экологический мониторинг в случае аварии при строительстве и эксплуатации

Наиболее вероятным сценарием аварии в период строительства являются:

- отказ (неполадки), поломка строительной техники и технических плавсредств, сопровождающаяся аварийным проливом нефтепродуктов;

Мероприятия по мониторингу состояния компонентов окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций в процессе ведения строительных работ, прежде всего, должны быть сопряжены и опираться на данные о ходе и выполнении мероприятий по ликвидации аварийной ситуации, выполняемых в установленном порядке.

Кроме того, в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации №240 от 15 апреля 2002 г. работы по ликвидации разливов нефтепродуктов могут считаться завершенными при достижении допустимого уровня остаточного содержания нефтепродуктов (или продуктов их трансформации) в донных отложениях водных объектов, при котором исключается возможность поступления нефтепродуктов (или продуктов их трансформации) в сопредельные среды.

Организация комплексной системы наблюдений за состоянием обстановки и окружающей среды в зоне ЧС во время работы по ЛРН включает задачи:

- оценка параметров разлива нефти (объема, линейных размеров, формы, а также динамики их изменений);
- определение и контроль направления и скорости распространения нефтяного пятна;
- определение и контроль параметров окружающей среды.

Ущерб окружающей среде может быть обусловлен:

- загрязнением атмосферного воздуха испарениями нефтепродуктов;
- загрязнением почв, поверхностного стока;
- загрязнением акватории.

Объектами мониторинга в случае аварии являются природные компоненты в зоне влияния аварии.

Мониторинг в случае аварии предназначен для оценки состояния компонентов окружающей среды после ликвидации аварии.

В случае розлива нефтепродуктов на поверхность территории площадки строительства экологический контроль должен включать:

- мониторинг грунтов;
- мониторинг подземных вод;
- мониторинг за сбором, временным накоплением и транспортировкой отходов;
- мониторинг атмосферного воздуха.

В случае розлива нефти на поверхность акватории экологический контроль должен включать:

- мониторинг акватории;
- мониторинг донных грунтов;
- мониторинг водных биоресурсов.
- мониторинг атмосферного воздуха.

Периодичность мониторинга и пункты отбора проб определяются в процессе исследований в зависимости от размера аварии, степени антропогенной нарушенности компонентов и ее местоположения.

В перечень контролируемых показателей должны быть включены загрязняющие вещества:

- Для атмосферного воздуха: сероводород, углеводороды предельные С12-С19, диоксид азота, оксид азота, синильная кислота, углерод (сажа), оксид серы, сероводород, оксид углерода, формальдегид, этановая кислота, пыль неорганическая 70-20% SiO2; метеорологические показатели (температура и влажность воздуха, направление ветра);
- Для морских вод акватории: нефтепродукты; гидрологические показатели;
- Для почвы нефтепродукты,
- Для донных грунтов химический анализ: нефтепродукты,
- Для биоресурсов: состояние кормовой базы, фитопланктона, зоопланктона, зообентоса, состояния ихтиоценоза.

Замеры необходимо выполнять до достижения предаварийных показателей.

Мероприятия по проведению экологического мониторинга за характером изменения компонентов экосистемы при авариях рассмотрены в таблице 6.4.1, где приведены решения по организации и выполнению мониторинговых исследований в случае возникновения указанной аварийной ситуации.

Решения по организации и выполнению мониторинговых исследований в случае возникновения указанной аварийной ситуации

Таблица 6.4.1

Площадь и форма поражения	Затрагиваемые компоненты ОС	Критерий оценки загрязнения ОС	Виды наблюдений	Контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
	Разлив нефтепродуктов (дизельного топлива)					
Определяется по факту	Природная вода	Наличие/отсутствие превышений предельно-Допустимых концентраций загрязняющих веществ в исследуемой среде	Отбор проб воды	наличие нефтяной пленки; нефтепродукты; pH; растворенный кислород; БПК5.	прямая зона воздействия; зона отсутствия аварийного воздействия	По окончании этапа проведения мероприятий по устранению источников загрязнения среды в заключительный период ликвидации аварийной ситуации
	Донные отложения		Отбор проб донных отложений	-нефтепродукты		
	Планктонные сообщества	Сокращение устойчивой популяции в зоне воздействия	Отбор проб планктона	численность; биомасса; видовой состав.		
	Бентосные сообщества		Отбор проб бентоса	численность; биомасса; видовой состав.		

Площадь и форма поражения	Затрагиваемые компоненты ОС	Критерий оценки загрязнения ОС	Виды наблюдений	Контролируемые параметры	Зоны контроля	Периодичность контроля
	Птицы и пресноводных млекопитающих	Сокращение популяции в зоне воздействия	Визуальные наблюдения	численность; видовой состав		
	Атмосферный воздух	Наличие/отсутствие превышений предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	Отбор проб атмосферного воздуха	-содержание углеводородов в атмосферном воздухе	Границы селитебных территорий населенных пунктов и лечебно-профилактических заведений	

6.5. Инспекционный производственный экологический контроль

Инспекционный ПЭК осуществляется в течение всего периода производства работ в целях обеспечения соблюдения природоохранных проектных решений и экологических норм организациями-исполнителями работ.

Основные методы, использующиеся при проведении инспекционного производственного экологического контроля:

- Регулярное или периодическое присутствие при производстве работ и проведение проверок выполнения природоохранных норм непосредственно при выполнении определенных технологических операций. После проверки составляется «Отчет об экологическом инспектировании». В случае выявления отступлений от требований природоохранных норм выполняются необходимые замеры участков зафиксированного нарушения (размеры, координаты), фото и видеосъемка. По выявленным нарушениям составляется «Акт проверки соблюдения природоохранных норм», в котором выдаются предписания об их устранении, и на основании которого ответственный за нарушения предпринимает соответствующие корректирующие действия.
- Целевые проверки наличия и полноты разрешительной и специализированной природоохранной документации организаций-исполнителей работ:
- Контроль наличия раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» и других необходимых природоохранных разделов проектной документации.
- Контроль наличия разрешений на выброс загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу, на сброс ЗВ в водные объекты, на накопление, размещение и утилизацию отходов производства и потребления.
- Проверка наличия документов, подтверждающих прохождение Технического осмотра строительной техники и судов, задействованных при производстве работ.
- Контроль наличия договоров на прием и утилизацию отходов производства и потребления, образующихся в период производства работ.

- Контроль наличия утвержденного графика проведения работ.
- Контроль выполнения мероприятий, указанных в заключениях государственных контролирующих органов, а также наличия актов проверок выполнения требований природоохранного законодательства контролирующими органами.
- Контроль выполнения Плана мероприятий по учету значительных экологических аспектов, разрабатываемого строительными организациями на основании Реестра значительных экологических аспектов и утверждаемого Заказчиком работ.

Методы экспертных оценок

Обобщение и анализ собранного при проведении ПЭК материала, оценка систем экологического менеджмента организаций-исполнителей.

Инспекционный экологический контроль необходимо проводить ежемесячно.

Предполагаемый перечень отчетной документации, которая будет готовиться в рамках работ по ПЭК как инспекторами, так и инспектирующей организацией, представлен списком:

1. Отчеты об экологическом инспектировании, включающие информацию о дате, месте, объекте инспектирования, представителях контролирующей и проверяемой стороны, проверяемые параметры. В случае необходимости к отчетам об инспектировании прикладываются вспомогательные опросные листы. Отчеты об инспектировании хранятся у организации-исполнителя работ по ПЭК (у инспектора ПЭК).

2. Акты проверки соблюдения природоохранных требований. Составляются в случае первичной или повторной фиксации экологического нарушения, выявленного в ходе экологического инспектирования. Так же, как и отчет об инспектировании, Акт включает в себя информацию о дате, месте, объекте инспектирования, представителях контролирующей и проверяемой стороны, проверяемые параметры. Кроме этого, в Акте представляется выдаваемое инспектором ПЭК предписание об устранении выявленного нарушения, сроки устранения нарушения, обязательные подписи 3 сторон:

- инспектирующей организации (инспектора ПЭК);
- уполномоченного представителя Подрядчика по выполнению того вида хозяйственной деятельности (различные виды СМР, техническое обслуживание, ремонтные работ и др.), при котором зафиксировано экологическое нарушение;
- уполномоченного представителя Заказчика работ, которому передается подписанный предыдущими сторонами Акт.

3. Промежуточные информационные отчеты о состоянии работ на контролируемых участках. Эти отчеты выпускаются инспектирующей организацией с установленной периодичностью (рекомендуемая – 1 раз в месяц) и содержат сводную за прошедший отчетный период информацию о выявленных нарушениях, выданных предписаниях, проведенных повторных и целевых проверках.

4. Итоговая отчетная документация (рекомендуемая периодичность – 1 раз в год). В ней приводится сводная информация о результатах экологического контроля в целом за отчетный период, анализируются все виды нарушений, выявляются наиболее значимые и систематические, проводится оценка эффективности функционирования систем экологического менеджмента Подрядных организаций.

6.6. Оформление результатов производственного экологического контроля и мониторинга, отчетность

Результаты производственного экологического контроля и мониторинга должны быть оформлены в виде отчета.

Форма и порядок составления отчетности по осуществлению наблюдений определены Приказом Минприроды России № 261 от 14.06.2018 г. «Об утверждении формы отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

В состав отчета должны входить:

- Перечень выполненных наблюдений и исследований.
- Методики и средства, используемые для выполнения наблюдений и исследований.
- Результаты наблюдений и исследований.
- Оценка полученных результатов.
- Перечень мероприятий по ликвидации выявленных нарушений, сверхнормативного воздействия.

Периодичность предоставления отчетности:

- Промежуточная отчетность – 1 раз в квартал,
- Итоговый отчет – 1 раз в год.

До начала производства работ Заказчик должен назначить должностных лиц, ответственных за предоставление отчетности.

7. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

7.1. Затраты на реализацию производственного экологического контроля (мониторинга)

Стоимость затрат на реализацию производственного экологического контроля (мониторинга) в период строительства приведена в таблице 7.1.1.

Стоимость затрат на реализацию производственного экологического контроля (мониторинга) в период эксплуатации приведена в таблице 7.1.2.

Расчет стоимости производственного экологического мониторинга в период строительства

Таблица 7.1.1

№ пп	Характеристика предприятия, здания, сооружения или вид работ	Номер частей, глав, таблиц, параграфов и пунктов указаний к разделу справочника базовых цен на проектные и изыскательские работы для строителей	Расчет стоимости: (a+bx)*Kj или (стоимость строительно-монтажных работ)*проц./ 100 или количество * цена, тыс.руб.	Стоимость работ, тыс.руб.
1	2	3	4	5
Раздел 1. Полевые работы				
1	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: воздуха почвенного (грунтового) и приземной атмосферы (пробоотборниками), 2(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.60 п.8 (СБЦ103-60-8) *Количество веществ К=3;* *Период строительства К=5;* *Стадийность проектирования;* *Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0097*2)*3*5*51,69	15,04
2	Измерение непостоянного шума в 1 точке, 2(точка)	(Перйскурант ФБУЗ "ЦГиЭ в СПб"(п.7.12)) *Период строительства К=5;* *Стадийность проектирования*	(0,7621*2)*5	7,62
3	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: почво-грунтов (методами конверта, по диагонали и т.п.), 20(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.60 п.7 (СБЦ103-60-7) *Стадийность проектирования;*	(0,0069*20)*51,69	7,13

		Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69		
4	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: воды с поверхности, 15(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.60 п.1 (СБЦ103-60-1) *Период строительства К=2; Стадийность проектирования; Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0046*15)*2*51,69	7,13
5	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: донных отложений из поверхностного слоя, 3(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.60 п.5 (СБЦ103-60-5) *Период строительства; Стадийность проектирования; Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0061*3)*51,69	0,95
	Итого по разделу 1 Полевые работы			**37,87**
Раздел 2. Лабораторные работы				
6	Исследование атмосферного воздуха, 2(проба)	(Перйскурант ФБУЗ "ЦГиЭ в СПб"(п.6.2.1-6.2.2)) *Период строительства К=5; Стадийность проектирования*	(3,0759*2)*5	30,76
7	Санитарно-эпидемиологическая экспертиза по результатам инструментальных замеров уровней шума за 1 точку, 2(проба)	(Перйскурант ФБУЗ "ЦГиЭ в СПб"(п.16.1.6)) *Период строительства К=5; Стадийность проектирования*	(0,6043*2)*5	6,04
Почва				
8	Единичные определения химического состава грунтов (почв): пробоподготовка для выполнения физико-химических исследований солей тяжелых металлов, 20(1 образец)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.70 п.85 (СБЦ103-70-85) *Стадийность проектирования; Письмо Минстроя Рос-*	(0,0523*20)*51,69	54,07

		сии №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69		
9	Единичные определения химического состава грунтов (почв): определение солей тяжелых металлов без пробоподготовки с использованием ртутно-гидридной приставки, 20(1 образец)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.70 п.59 (СБЦ103-70-59) *Стадийность проектирования; Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,023*20)*51,69	23,78
10	Единичные определения химического состава грунтов (почв): определение полициклических ароматических углеводородов хроматографическим методом, 20(1 образец)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.70 п.66 (СБЦ103-70-66) *Стадийность проектирования; Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0958*20)*51,69	99,04
11	Единичные определения химического состава грунтов (почв): определение нефтяных углеводородов хроматографическим методом, 20(1 образец)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.70 п.63 (СБЦ103-70-63) *Стадийность проектирования; Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0197*20)*51,69	20,37
Поверхностные воды				
12	Единичные определения химического состава воды: колориметрический метод, ингредиент - концентрация водородных ионов-pH, 3(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.72 п.24 (СБЦ103-72-24) *Период строительства К=2; Стадийность проектирования; Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0029*3)*2*51,69	0,9
13	Единичные определения химического состава воды: трехкратное определение кислорода, аэрация, филь-	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строи-	(0,0103*3)*2*51,69	3,19

	трование, Б.П.К.-5, биологическое потребление кислорода, 3(1 проба)	тельства (1999)" табл.72 п.78 (СБЦ103-72-78) *Период строительства К=2; Стадийность проектирования; Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*		
14	Единичные определения химического состава воды: фотометрический метод, ингредиент - поверхностно-активные вещества (ПАВ) анионоактивные, 3(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.72 п.85 (СБЦ103-72-85) *Период строительства К=2; Стадийность проектирования; Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0147*3)*2*51,69	4,56
15	Единичные определения химического состава воды: фотометрический метод, цветность, 3(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.72 п.84 (СБЦ103-72-84) *Период строительства К=2; Стадийность проектирования; Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0008*3)*2*51,69	0,25
16	Единичные определения химического состава воды: по Снеллену, прозрачность, 3(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.72 п.83 (СБЦ103-72-83) *Период строительства К=2; Стадийность проектирования; Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0009*3)*2*51,69	0,28
17	Единичные определения химического состава воды: весовой метод, взвешенные вещества (мутность), 3(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.72	(0,0046*3)*2*51,69	1,43

		п.90 (СБЦ103-72-90) *Период строительства К=2; Стадийность проектирования; Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*		
18	Единичные определения химического состава воды: метод тонкослойной хроматографии с УФ спектральным окончанием, ингредиент - нефтепродукты, 3(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.72 п.38 (СБЦ103-72-38) *Период строительства К=2; Стадийность проектирования; Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,014*3)*2*51,69	4,34
Донные отложения				
19	Единичные определения химического состава грунтов (почв): пробоподготовка для выполнения физико-химических исследований солей тяжелых металлов, 3(1 образец)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.70 п.85 (СБЦ103-70-85) *Период строительства; Стадийность проектирования; Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0523*3)*51,69	8,11
20	Единичные определения химического состава грунтов (почв): пробоподготовка для выполнения физико-химических исследований солей тяжелых металлов, 3(1 образец)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.70 п.85 (СБЦ103-70-85) *Период строительства; Количество металлов К=4; Стадийность проектирования; Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0523*3)*4*51,69	32,44
21	Единичные определения химического состава грунтов (почв): определение	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические	(0,0197*3)*51,69	3,05

	нефтяных углеводородов хроматографическим методом, 3(1 образец)	изыскания для строительства (1999)" табл.70 п.63 (СБЦ103-70-63) *Период строительства; Стадийность проектирования; Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*		
22	Единичные определения химического состава грунтов (почв): определение полициклических ароматических углеводородов хроматографическим методом, 3(1 образец)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.70 п.66 (СБЦ103-70-66) *Период строительства; Стадийность проектирования; Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0958*3)*51,69	14,86
	Итого по разделу 2 Лабораторные работы			**307,47**
Раздел 3. Камеральные работы				
23	Камеральная обработка химических и бактериологических анализов на загрязненность почвогрунтов, воды, льда, снега и донных отложений при инженерно-экологических изысканиях - 20% от стоимости лабораторных работ, 0,2(%)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.86 п.6 (СБЦ103-86-6) *Стадийность проектирования*	307,47*0,2	61,49
	Итого по разделу 3 Камеральные работы			**61,49**
Раздел 4. Прочие расходы				
24	Расходы по внутреннему транспорту, 0,05(%)	Сметная стоимость полевых зыскательских работ 32170 руб. (св.20 до 50т.руб.); Расстояние от базы изыскательской организации, экспедиции, партии или отряда до участка изысканий 5 км (до 5) итого от раздела 1-5% (СиЦ91-02,табл.4,) *Стадийность проектирования*	32,17*0,05	1,61
25	Расходы по внешнему транспорту в обоих	14% от разд.1 и внутр.трансп.	33,78*0,14	4,73

	направлениях, 0,14(%)	(СиЦ91-02,табл.5) *Стадийность проектирования*		
26	Расходы по организации и ликвидации работ на объекте, 0,06(%)	6% от разд.1 и внутр.трансп. (СиЦ91-02,п.13) *Стадийность проектирования*	33,78*0,06	2,03
	Итого по разделу 4 Прочие расходы			**8,37**
	ВСЕГО по смете			
	Итоги по позициям, введенным в базисных ценах			300,92
	Итого Поз. 1, 3-5, 8-22			300,92
	Итоги по позициям, введенным в текущих ценах			114,28
	Итого Поз. 2, 6-7, 23-26			114,28
	Итого			415,2
	НДС 20%			83,04
	ВСЕГО по смете			**498,24**

Общая стоимость проведения производственного экологического контроля в период строительства составит 498 240,00 руб. в ценах 2020 г.

Расчет стоимости производственного экологического мониторинга в период эксплуатации

Таблица 7.1.2

№ пп	Характеристика предприятия, здания, сооружения или вид работ	Номер частей, глав, таблиц, параграфов и пунктов указаний к разделу справочника базовых цен на проектные и изыскательские работы для строителей	Расчет стоимости: (a+bx)*Kj или (стоимость строительно-монтажных работ)*проц./ 100 или количество * цена, тыс.руб.	Стоимость работ, тыс.руб.
1	2	3	4	5
Раздел 1. Полевые работы				
1	Измерение непостоянного шума в 1 точке, 2(точка)	(Перйскурант ФБУЗ "ЦГиЭ в СПб"(п.7.12)) *Период строительства; Стадийность проектирования*	0,7621*2	1,52
2	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: почво-грунтов (методами конверта, по диагонали и т.п.), 20(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.60 п.7 (СБЦ103-60-7) *Стадийность проектирования; Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0069*20)*51,69	7,13
3	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям: воды с поверхности, 12(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.60 п.1 (СБЦ103-60-1)	(0,0046*12)*4*51,69	11,41

		Период строительства К=4; *Стадийность проектирования;* *Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*		
	Итого по разделу 1 Полевые работы			**20,06**
Раздел 2. Лабораторные работы				
4	Санитарно-эпидемиологическая экспертиза по результатам инструментальных замеров уровней шума за 1 точку, 2(проба)	(Перйскурант ФБУЗ "ЦГиЭ в СПб"(п.16.1.6)) *Период строительства;* *Стадийность проектирования*	0,6043*2	1,21
Почва				
5	Единичные определения химического состава грунтов (почв): пробоподготовка для выполнения физико-химических исследований солей тяжелых металлов, 20(1 образец)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.70 п.85 (СБЦ103-70-85) *Стадийность проектирования;* *Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0523*20)*51,69	54,07
6	Единичные определения химического состава грунтов (почв): определение солей тяжелых металлов без пробоподготовки с использованием ртутно-гидридной приставки, 20(1 образец)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.70 п.59 (СБЦ103-70-59) *Стадийность проектирования;* *Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,023*20)*51,69	23,78
7	Единичные определения химического состава грунтов (почв): определение полициклических ароматических углеводородов хроматографическим методом, 20(1 образец)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.70 п.66 (СБЦ103-70-66) *Стадийность проектирования;* *Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0958*20)*51,69	99,04
8	Единичные определения химического состава грунтов (почв): определение нефтяных углеводородов хроматографическим мето-	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.70	(0,0197*20)*51,69	20,37

	дом, 20(1 образец)	п.63 (СБЦ103-70-63) *Стадийность проектирования;* *Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*		
Поверхностные воды				
9	Единичные определения химического состава воды: колориметрический метод, ингредиент - концентрация водородных ионов-pH, 3(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.72 п.24 (СБЦ103-72-24) *Период строительства К=4;* *Стадийность проектирования;* *Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0029*3)*4*51,69	1,8
10	Единичные определения химического состава воды: трехкратное определение кислорода, аэрация, фильтрование, Б.П.К.-5, биологическое потребление кислорода, 3(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.72 п.78 (СБЦ103-72-78) *Период строительства К=4;* *Стадийность проектирования;* *Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0103*3)*4*51,69	6,39
11	Единичные определения химического состава воды: фотометрический метод, цветность, 3(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.72 п.84 (СБЦ103-72-84) *Период строительства К=4;* *Стадийность проектирования;* *Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0008*3)*4*51,69	0,5
12	Единичные определения химического состава воды: по Снеллену, прозрачность, 3(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.72 п.83 (СБЦ103-72-83)	(0,0009*3)*4*51,69	0,56

		Период строительства К=4; *Стадийность проектирования;* *Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*		
13	Единичные определения химического состава воды: весовой метод, взвешенные вещества (мутность), 3(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.72 п.90 (СБЦ103-72-90) *Период строительства К=4;* *Стадийность проектирования;* *Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,0046*3)*4*51,69	2,85
14	Единичные определения химического состава воды: метод тонкослойной хроматографии с УФ спектральным окончанием, ингредиент - нефтепродукты, 3(1 проба)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.72 п.38 (СБЦ103-72-38) *Период строительства К=4;* *Стадийность проектирования;* *Письмо Минстроя России №44016-ИФ/09 от 02.11.2020 Кинф=51,69*	(0,014*3)*4*51,69	8,68
	Итого по разделу 2 Лабораторные работы			**219,25**
Раздел 3. Камеральные работы				
15	Камеральная обработка химических и бактериологических анализов на загрязненность почво-грунтов, воды, льда, снега и донных отложений при инженерно-экологических изысканиях - 20% от стоимости лабораторных работ, 0,2(%)	СБЦ "Инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания для строительства (1999)" табл.86 п.6 (СБЦ103-86-6) *Стадийность проектирования*	219,25*0,2	43,85
	Итого по разделу 3 Камеральные работы			**43,85**
Раздел 4. Прочие расходы				
16	Расходы по внутреннему транспорту, 0,05(%)	Сметная стоимость полевых зыскательских работ 20060 руб. (св.20 до 50т.руб.); Расстояние от базы изыскательской организации, экспеди-	20,06*0,05	1

		ции, партии или отряда до участка изысканий 5 км (до 5) итого от раздела 1-5% (СиЦ91-02,табл.4,) *Стадийность проектирования*		
17	Расходы по внешнему транспорту в обоих направлениях, 0,14(%)	14% от разд.1 и внутр.трансп. (СиЦ91-02,табл.5) *Стадийность проектирования*	21,06*0,14	2,95
18	Расходы по организации и ликвидации работ на объекте, 0,06(%)	6% от разд.1 и внутр.трансп. (СиЦ91-02,п.13) *Стадийность проектирования*	21,06*0,06	1,26
	Итого по разделу 4 Прочие расходы			**5,21**
	ВСЕГО по смете			
	Итоги по позициям, введенным в базисных ценах			236,58
	Итого Поз. 2-3, 5-14			236,58
	Итоги по позициям, введенным в текущих ценах			51,79
	Итого Поз. 1, 4, 15-18			51,79
	Итого			288,37
	НДС 20%			57,67
	ВСЕГО по смете			**346,04**

Общая стоимость проведения производственного экологического контроля в период эксплуатации составит 346 040,00 руб. ежегодно в ценах 2020 г.

7.2. Перечень и расчет компенсационных выплат

Взимание платы за загрязнение окружающей природной среды регламентируют ФЗ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды» и Постановление Правительства РФ «Об утверждении Порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов и другие виды воздействия» № 632 от 28.08.1992 г.

Расчет платы выполняется на основе базовых нормативов платы, определенных Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Согласно Постановлению РФ от 24.01.2020 № 39 «О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» в 2020 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», установленные на 2018 год, с использованием дополнительного к иным коэффициентам коэффициента 1,08.

Платежи за загрязнение окружающей природной среды включают в себя плату за загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ и за размещение отходов.

7.2.1. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ взимается за выбросы стационарных источников. В период строительства граница, отведенная для строительства, будет являться единым стационарным источником.

Расчет платы выполняется на основе базовых нормативов платы, определенных Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

При этом использованы следующие коэффициенты:

- дополнительный коэффициент 2 согласно Письму Росприроднадзора № ОД-06-01-31/25520 от 16.12.2016;
- коэффициент 1,08 согласно Постановлению РФ от 24.01.2020 № 39 «О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» для пересчета на 2020 год;

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период строительства приведен в таблице 7.2.1.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в период строительства

Таблица 7.2.1

Наименование загрязняющего вещества	Кол-во ЗВ,тонн	Ставка платы (на 2018 г.) за выброс 1 т ЗВ, руб.	$К_{2020}$	Плата, руб.
Марганец и его соединения	8,625E-05	5473,5	1,08	0,51
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	7,0029588	138,8	1,08	1049,77
Азот (II) оксид (Азота оксид)	1,13798	93,5	1,08	114,91
Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1,3602788	45,4	1,08	66,70
Углерод оксид	7,37765	1,6	1,08	12,75
Фториды газообразные	0,0001525	1094,7	1,08	0,18
Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	5E-06	5472968,7	1,08	29,55
Формальдегид	0,0468688	1823,6	1,08	92,31
Керосин	2,2690763	6,7	1,08	16,42
Углеводороды предельные С12-С19	0,0004413	10,8	1,08	0,01
Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0305413	109,5	1,08	3,61
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0038575	56,1	1,08	0,23
Всего:				1386,95

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства составит 1386,95 руб. в ценах 2020 года.

7.2.2. Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещение отходов выполняется на основе базовых нормативов платы за сбросы загрязняющих веществ (Нбаз), определенных Постановлением Правительства РФ от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

При этом использованы следующие коэффициенты:

- коэффициент, учитывающийся при размещении отходов на специализированных полигонах и промышленных площадках, оборудованных в соответствии с установленными требованиями и расположенных в пределах промышленной

зоны источника негативного воздействия (Кр=1 при размещении отходов, Кр=0 при обезвреживании/утилизации/переработке);

– коэффициент 1,08 согласно Постановлению РФ от 24.01.2020 № 39 «О применении в 2020 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» для пересчета на 2020 год.

Для расчета приняты нормативы платы за размещение 1 тонны отхода в пределах установленных лимитов размещения.

Расчеты платы за размещение отходов представлены в таблице 7.2.2 в период строительства, в таблице 7.2.3 – в период эксплуатации.

Расчет платы за размещение отходов в период строительства

Таблица 7.2.2

№ п/п	Наименование отходов	Класс оп.	Кол-во, т/период	Нбаз, руб.	Кр	$К_п$	Плата за период, руб
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	3	0,827	1327	0	1,08	0,00
2	Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%	4	175,162	663,2	0	1,08	0,00
3	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	0,615	663,2	0	1,08	0,00
4	Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	4	74,052	95*	1	1,08	7597,74
5	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	2,625	95*	1	1,08	269,33
6	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	4	80,85	663,2	0	1,08	0,00
7	Фекальные отходы судов и прочих плавучих средств	4	2,527	663,2	0	1,08	0,00
8	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	4	4,887	663,2	0	1,08	0,00
9	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	5	1,802	17,3	0	1,08	0,00
10	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	4,296	17,3	0	1,08	0,00
11	Лом и отходы стальные несортированные	5	14,043	17,3	0	1,08	0,00
12	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	5	105622,4	17,3	0	1,08	0,00
13	Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	5	12,083	17,3	1	1,08	225,76
14	Отходы корчевания пней	5	3,225	17,3	1	1,08	60,26
	Всего:						8153,07

** - 95 руб. – ставка платы согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 29.06.2018 №758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»*

Плата за размещение отходов в период строительства в ценах 2020 года составит 8153,07 рублей.

Расчет платы за размещение отходов в период эксплуатации

Таблица 7.2.3

№ п/п	Наименование отходов	Класс оп.	Кол-во, т/год	Нбаз, руб.	Кр	$К_п$	Плата в год, руб
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	0,55	95*	1	1,08	56,43
2	Смет с территории предприятия малоопасный	4	19,005	95*	1	1,08	1949,91
							2006,34

** - 95 руб. – ставка платы согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 29.06.2018 №758 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»*

Плата за размещение отходов в период эксплуатации составит 2006,34 руб./год.

7.3. Расчет компенсационных затрат за ущерб, наносимый водным биологическим ресурсам

Ориентировочная стоимость компенсационных мероприятий может быть установлена на основании реальных данных о производственной деятельности предприятия на период проведения компенсационного мероприятия.

Уточненная стоимость компенсационного мероприятия определяется на основании договора (сметы) её исполнения специализированной организацией, занимающейся искусственным воспроизводством водных биоресурсов.

Согласно п. 55 «Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам»: «Затраты, необходимые для проведения восстановительных мероприятий, определяемые в соответствии с главой III настоящей Методики, являются ориентировочными и уточняются субъектом намечаемой деятельности в рамках договорных отношений с подрядными организациями, выполняющими такие мероприятия, или проектно-сметной документацией».

Окончательный вариант выполнения компенсационных мероприятий зависит от проектного решения и должен быть согласован с территориальным управлением Росрыболовства с учетом производственных мощностей по воспроизводству молоди осетровых видов рыб в 2020 г.

Стоимость компенсационных мероприятий зависит от цены на молодь с определенной навеской, устанавливаемой в зависимости от ее себестоимости на рыбоводных предприятиях с различной формой собственности. Такие расчеты проводятся при разработке компенсационных мероприятий и подготовке договора с рыбоводными предприятиями.

Компенсационные мероприятия, включая объемы, сроки и место выпуска молоди, осуществляются в соответствии с ежегодным планом проведения мероприятий по искусственному воспроизводству водных биоресурсов.

7.4. Общая величина затрат природоохранного назначения

Общая величина затрат природоохранного назначения представлена в таблице 7.4.1.

Общая величина затрат природоохранного назначения

Таблица 7.4.1

№ п/п	Наименование	Размер платы, руб	
		Период строительства (за период)	Период эксплуатации (в год)
1	Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух	1386,95	-
2	Плата за сброс сточных вод	-	-
3	Плата за размещение отходов	8153,07	2006,34
4	Затраты для компенсации наносимого ущерба водным биоресурсам		
5	Восстановительная стоимость за снос зеленых насаждений		
6	Производственный экологический контроль (мониторинг)	394 461,73	171 761,04
	Итого:		

8. Результаты общественных обсуждений

Согласно требованиям ст. 14 ФЗ № 174-фз «Об экологической экспертизе» и «Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (Приказ Госкомэкологии от 16 мая 2000 г. № 372) были проведены общественные обсуждения материалов объекта государственной экологической экспертизы с гражданами и общественными организациями.

Общественные обсуждения организованы Администрацией Кингисеппского муниципального района Ленинградской области.

Информация о сроках и месте доступности материалов по оценке воздействия на окружающую среду, о дате и месте проведения общественных слушаний, других форм общественного участия, была опубликована в средствах массовой информации, не позднее, чем за 30 дней до окончания проведения общественных обсуждений (слушаний).

Информационное сообщение о проведении общественных слушаний было опубликовано в следующих СМИ:

− в районной газете «Восточный берег» (г. Кингисепп) от 18.11.2020 №46

− в региональной газете «Вести» (Ленинградская область) от 18.11.2020 №86 (4663)

− в федеральной газете «Транспорт России» от 19.11.2020 №47.

Копии газет прилагаются (приложение Н).

Материалы и документация о намечаемой деятельности были размещены в электронном виде на официальном сайте Администрации муниципального образования Кингисеппского муниципального района Ленинградской области https://kingisepplo.ru.

В течение 30 дней со дня выхода публикаций была обеспечена возможность для внесения замечаний и предложений от общественности к документации, включая техническое задание на проведение ОВОС.

По результатам общественных слушаний будет составлен «Протокол общественных обсуждений (в форме слушаний) проектной документации включая материалы по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) по объекту Государственной экологической экспертизы: «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом».

В соответствии с требованиями пункта 4.10 Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденного приказом Госкомэкологии России от 16.05.2000 г. № 372 принятие от граждан и общественных организаций письменных замечаний и предложений по проектной документации (в том числе материалам ОВОС) обеспечено в течение 30 дней после окончания общественных обсуждений (проведения общественных слушаний).

9. Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации. Они способны влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия. В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду на предпроектной стадии. В настоящем подразделе рассмотрены неопределенности, в той или иной степени оказывающие влияние на достоверность оценки воздействия на компоненты окружающей среды, а также даны рекомендации по их устранению.

9.1. Оценка неопределенностей воздействия на атмосферный воздух

Постоянные наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в рассматриваемом регионе проводятся ФГБУ «Северо-Западное УГМС». В связи с этим значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в ближайших к участку работ населенных пунктах были установлены согласно РД 52.04.186-89 и РД 52.04.667-2005. Принятые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе могут отличаться от фактического уровня загрязнения в рассматриваемом районе и, соответственно, влиять на достоверность проведенной оценки воздействия на атмосферу. В целях исключения данной неопределенности до начала эксплуатации объекта необходимо провести исследования проб воздуха по основным загрязняющим компонентам в районе его размещения, направленные на определение фактического загрязнения атмосферы.

9.2. Оценка неопределенностей при обращении с отходами

При анализе системы обращения с отходами не конкретизированы организации, специализирующиеся на утилизации и переработке отходов, которые будут принимать образующиеся на этапе строительно-монтажных работ и при эксплуатации объекта. Окончательный выбор организации, осуществляющей транспортировку, размещение и (или) обезвреживание отходов, или лица, в пользу которого могут быть отчуждены отходы, будет осуществлен на основании конкурса, перед началом проведения работ.

При реализации проектных решений необходимо определить перечень возможных предприятий по утилизации, переработке и захоронению отходов, имеющих соответствующие лицензии.

9.3. Оценка неопределенностей воздействия на растительный и животный мир

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия на растительный мир, оказываемого при СМР и проектируемыми объектами при их эксплуатации, является отсутствие утвержденных для растительности экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

10. Резюме нетехнического характера

Резюме нетехнического характера подготовлено на основе материалов оценки воздействия на окружающую среду проекта «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом». Резюме о результатах проведенной оценки воздействия на окружающую среду подготовлено с целью предоставления информации в краткой и доступной форме для широкой аудитории. Резюме содержит информацию только о значимых аспектах проведенной оценки.

Объектом намечаемой хозяйственной деятельности является строительство Водозабора из реки Луги. Организация проектируемого объекта выполняется с целью обеспеченияГазохимического комплекса в составе Комплекса переработки этансодержащего газа речной водой.

Цель выполнения ОВОС – выявление значимых потенциальных воздействий от намечаемой деятельности, прогноз возможных последствий и рисков для окружающей среды для дальнейшей разработки и принятия мер по предупреждению и снижению негативного воздействия, а также связанных с ними социальных, экономических и иных последствий. Оценка воздействия на окружающую среду объекта выполнена в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, международных конвенций и договоров, ратифицированных РФ. При выполнении ОВОС были использованы результаты специальных исследований, результаты инженерных изысканий в районе размещения объекта, а также официальные базы данных, фондовые и литературные источники.

При выполнении оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается участие общественности. В ходе консультаций учитываются значимые предложения, выявляются важные экологические аспекты территории намечаемой деятельности, которые отражаются при ОВОС. Информирование общественности о выполнении ОВОС производится через доступные средства массовой информации, предварительные материалы предоставлены на открытый доступ для сбора мнений.

Материалы ОВОС содержат:

- Общие сведения о проекте, анализ альтернативных вариантов реализации проектируемого объекта и обоснование выбранного варианта.
- Оценку современного состояния компонентов окружающей среды в районе размещения намечаемой деятельности, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных, земельных и водных ресурсов, а также биоразнообразия. Описание климатических, геологических, гидрологических, ландшафтных условий рассматриваемой территории. Описание социально-экономической и демографической характеристики территории.
- Анализ законодательных требований по охране окружающей среды к строительству и эксплуатации объектов коммунально-хозяйственного назначения.
- Информацию о характере и масштабах потенциального воздействия на окружающую среду планируемой деятельности, оценке экологических и связанных с ними социальноэкономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий.

- Рекомендации по предотвращению или минимизации выявленных негативных воздействий на окружающую среду.
- Анализ неопределенностей и ограничений в определении воздействий на окружающую среду, рекомендации по их устранению.
- Выводы.

Общие положения, методология

В ст. 1 Федерального закона РФ № 7-ФЗ ОВОС определяется как «…вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления». Этот же закон (ст. 3) предписывает обязательность выполнения ОВОС при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности. Результаты оценки воздействия на окружающую среду документируются в материалах по оценке воздействия и используются в процессе принятия управленческих решений, относящихся к данной деятельности. Кроме того, материалы ОВОС позволяют создать обоснованную информационную базу о состоянии территории и возможных негативных воздействиях при реализации намечаемой деятельности. В соответствии с методологией выполнения ОВОС большое внимание уделяется изучению существующей ситуации и фоновых условий, законодательно-нормативных, природных и социальных ограничивающих факторов, оценке потенциальных значимых воздействий от намечаемой хозяйственной деятельности, оценке существующих неопределенностей и рекомендациям по их устранению.

Степень детализации и полноты оценки определяется, исходя из особенностей намечаемой хозяйственной деятельности, и должна быть достаточной для определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности.

Результатом ОВОС являются решения о возможности или невозможности осуществления планируемой хозяйственной деятельности, а также рекомендации по разработке необходимых мероприятий для предотвращения или снижения выявленных значимых экологических последствий, определение условий и ограничений для реализации намечаемой деятельности.

Законодательные и административные требования

Охрана окружающей среды, рациональное использование природных ресурсов, обеспечение экологической безопасности производственной деятельности, в соответствии с международными и Российскими законодательными требованиями в области охраны окружающей среды, здоровья населения, природопользования, являются неотъемлемыми условиями реализации всех этапов намечаемой хозяйственной деятельности (проектирование, строительство и эксплуатация объекта). Хозяйственная деятельность юридических лиц, оказывающая прямое либо косвенное воздействие на окружающую среду, должна осуществляться на основе следующих принципов:

- презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной деятельности;
- обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной деятельности;
- использование наилучших доступных технологий;
- внедрение мероприятий по охране природы;

- выполнение требований экологической безопасности, охраны здоровья населения и сохранения биологического разнообразия;
- платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде;
- запрещение хозяйственной деятельности, последствия воздействия которой непредсказуемы для окружающей среды, а также реализации проектов, которые могут привести к деградации естественных экологических систем и истощению природных ресурсов.

Проведенный анализ экологических требований нормативно-правовых актов к строительству новых объектов хозяйственной деятельности, с учетом выявленных значимых воздействий на окружающую среду, позволил расставить приоритеты в мероприятиях по обеспечению экологической безопасности. Особое внимание при проектировании, строительстве и эксплуатации следует уделять вопросам промышленной безопасности, а также организации систем производственного экологического контроля и мониторинга. По результатам выполненного анализа, законодательных ограничений к реализации намечаемой деятельности на рассматриваемой территории не выявлено.

Общие сведения о проекте

Полное наименование предприятия, организационно-правовая форма, юридический адрес: ООО «Балтийский Химический Комплекс», Юридический адрес: 188480, Ленинградская область, Кингисеппский район, г. Кингисепп, ул. Воровского, д.18А, эт./пом. 3/307.

Наименование проектируемого объекта: «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом».

Адрес проектируемого объекта: Российская Федерация, Ленинградская область, Кингисеппский район.

Цель строительства - Обеспечение Газохимического комплекса в составе Комплекса переработки этансодержащего газа речной водой.

Планируемый объем забора воды составляет 143600 м^3/сут (48824 тыс. м^3/год) из них:

− 130000 м^3/сут на технологические и хозяйственно-питьевые нужды Газохимического комплекса;

− 13600 м^3/сут на технологические и хозяйственно-питьевые нужды Газоперерабатывающий комплекс, является субабонентом Газохимического комплекса на предоставление услуг по водоснабжению. Водоснабжение комплекса осуществляется по замкнутому циклу с устройством систем оборотного водоснабжения и охлаждением воды на вентиляторных градирнях.

Масштабы воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности

Оценка значимости воздействий от проектируемого объекта проводилась с учетом планируемых технических и технологических мероприятий, а также с учетом природно-климатических и существующих социально-экономических условий территории. В рамках оценки рассматривались: перид строительно-монтажных работ (с учетом подготовительных работ и работ по восстановлению и благоустройству территории) и период эксплуатации водозабора.

В целом негативное воздействие на окружающую среду можно охарактеризовать как незначительное в пределах территории работ и имеющее локальный характер, а по ряду

компонентов окружающей среды и с точки зрения социально-экономических параметров – как положительное.

В целом воздействие планируемого объекта на геологические условия территории оценивается как незначительное.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ показали, что уровни воздействия на атмосферный воздух значительно ниже санитарно-гигиенических нормативов качества для населенных мест. Превышение допустимого шумового воздействия на границе участка и ближайшей жилой зоны будет в пределах нормы благодаря принятым проектным решениям.

Ухудшение существующего воздействия на водную среду не предполагается.

На основание полученных результатов, в ОТЧЕТЕ О НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ по Договору 17.03.2020 № RUBCC-E0006 «Разработка научно-обоснованных предложений по наиболее надежному варианту водоснабжения ГХК из поверхностных источников» выполненная институтом ФГБУ «ГГИ» в 2020 году, можно сделать вывод, что водных ресурсов р.Луга, формирующихся в маловодный год обеспеченности 95%, вполне достаточно для удовлетворения перспективных потребностей в воде. Годовой профицит стока реки в устье составит 112 млн.м^3. Однако, ввиду очень значительной естественной неравномерности стока внутри года, в наиболее маловодные месяцы следует ожидать дефицита стока в диапазоне от 0,63 млн.м^3 до 2,54 млн.м3, при суммарном объёме в 6,82 млн.м3.

Выполненные расчёты водохозяйственных балансов показали, что при современном уровне водопотребления в бассейне р.Луга требование обеспечения экологического стока в расчётных створах реки полностью выполняется как для годовых, так и для месячных интервалов времени.

Установление санитарно-защитной зоны не требуется.

Дополнительного воздействия на условия землепользования на этапе эксплуатации не прогнозируется.

Работы, проводимые в охранных зонах выполняются с учетом требований, предъявляемых к водоохранным зонам водных объектов.

При обращении с отходами строительства и эксплуатации предусматриваются специально оборудованные места сбора и накопления отходов, в том числе в закрытых тарах, и методы их обезвреживания и утилизации. В материалах ОВОС представлены планируемые способы обращения с каждым видом отхода, образованного в результате намечаемой деятельности, с указанием ориентировочного количества их образования в определенный период (в период строительства – в срок предполагаемого строительства, в период эксплуатации – в год), а также специализированные организации в данном регионе, имеющие возможность принимать отходы с целью размещения или обезвреживания. Вышеуказанные организации предоставили гарантийные письма о возможности принятия отходов, образованных в результате реализации настоящего проекта в проектных объемах. Таким образом, воздействие на окружающую среду при соблюдении всех соблюдении условий сбора и складирования отходов, а также своевременном вывозе, будут оказывать минимальное воздействия на окружающую среду.

Управление качеством окружающей среды

Предусмотренные проектом природоохранные мероприятия позволяют соблюсти баланс нормативов качества окружающей среды и нормативов изъятия природных ресурсов. На всех стадиях реализации намечаемой хозяйственной деятельности будет предусмотрен комплекс

предупредительных природоохранных мероприятий. Необходимыми условиями гарантии выполнения экологических требований по охране окружающей среды являются два основных требования:

- первое – в полном объеме реализовать все технические, организационные, финансовые и прочие мероприятия, предусмотренные предпроектной и проектной документацией;
- второе – на протяжении всего срока эксплуатации предприятия соблюдать технологический регламент, нести сырьевые и материальные затраты для обеспечения безопасной эксплуатации.

Согласно ст. 67 Федерального закона РФ № 7-ФЗ в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства по охране окружающей среды предусматривается проведение производственного контроля (экологического мониторинга). Основными задачами экологического мониторинга (контроля) являются:

1. Исследование воздействия техногенных процессов на окружающую природную среду на всех этапах жизненного цикла проектируемого объекта.

2. Разработка, в случае необходимости, рекомендаций и мероприятий по уменьшению выявленного в ходе экологического мониторинга негативного влияния хозяйственной деятельности. Производственный экологический контроль за характером изменения всех компонентов экосистемы при эксплуатации объекта будет производиться в рамках принимаемой в эксплуатирующей организации Программы производственного экологического контроля.

Проект водозабора, как практически и любой другой, характеризуется наличием элементов риска и неопределенности. Обеспечение экологической безопасности в процессе эксплуатации объекта будет достигаться на основе:

- предотвращения загрязнения, деградации окружающей среды и восстановления экологически нарушенных территорий;
- оптимизации использования топливно-энергетических ресурсов;
- обеспечения нормальной санитарно-эпидемиологической обстановки;
- безопасной утилизации и захоронения отходов;
- создания системы комплексного мониторинга и управления экологической безопасностью;
- обеспечения систематического экологического сопровождения процессов эксплуатации производства.

Таким образом, проектируемый объект характеризуется экологической устойчивостью, и территория его воздействия классифицируется как зона допустимого риска.

11. Заключение

Оценка воздействия на окружающую среду проекта намечаемой деятельности по строительству Водозабора из реки Луги с водоводом проводилась в соответствии с требованиями законов РФ «Об охране окружающей среды», «Об охране атмосферного воздуха», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Земельного кодекса, Водного кодекса и других нормативных документов РФ. Материалы ОВОС содержат общие сведения об объекте намечаемой деятельности и территории расположения объекта, анализ существующего и прогнозируемого воздействия на окружающую среду, анализ значимых воздействий и общественного мнения, экологических рисков аварийных ситуаций и законодательных требований к намечаемой деятельности, основные решения по снижению воздействия на окружающую среду.

Прогнозная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на природную и социальную среды выполнена на основании анализа современного состояния территории, модельных расчетов рассеивания по прогнозируемым выбросам, решений по исключению сточных вод, оценки образования отходов.

Принятые технологические и технические решения в материалах проекта разработаны с минимизацией вредного воздействия на окружающую природную среду, соответствуют передовым достижениям мировой практики в области защиты ОПС и обеспечивают соблюдение требований к наилучшим доступным технологиям. Предусмотренные проектными решениями технологические, технические и организационно-технические мероприятия обеспечат допустимую техногенную нагрузку на окружающую среду и здоровье населения в районе размещения проектируемого объекта.

Анализ воздействия объекта строительства показал, что по всем факторам воздействия на окружающую природную среду не превышаются предельно-допустимые значения, установленные для этих факторов действующей нормативной и руководящей литературой.

С точки зрения воздействия на окружающую природную среду строительство Водозабора из реки Луги с водоводом, и его дальнейшая эксплуатация технически – возможны.

Перечень основных законодательных и нормативно-методических документов и источников информации

1. «Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993).

2. «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ

3. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ

4. «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ

5. «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ

6. Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды»

7. Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»

8. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

9. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»

10. Федеральный закон от 31.07.1998 № 155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации»

11. Федеральный закон от 30.11.1995 № 187-ФЗ «О континентальном шельфе Российской Федерации»

12. Федеральный закон от 08.08.2001 № 128-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»

13. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

14. Федеральный закон от 21.12.2004 № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую»

15. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»

16. Федеральный закон от 19.07.1998 № 113-ФЗ «О гидрометеорологической службе»

17. Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире»

18. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»

19. «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (Приказ Госкомэкологии от 16 мая 2000 г. № 372).

20. «Федеральный классификационный каталог отходов» (Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Федеральная служба по надзору в сфере природопользования. Приказ Минприроды №242 от 22.05.2017 г.).

21. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 N 74. СанПиН от 25.09.2007 N 2.2.1/2.1.1.1200-03.

22. ГОСТ 27593-88 Почвы. Термины и определения. ГОСТ от 23.02.1988 N 27593-88.

23. ГОСТ 17.4.2.01-81. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.

24. ГОСТ 17.4.2.02-83. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания.

25. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

26. ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.

27. ГОСТ 17.5.1.01-83. Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Термины и определения.

28. ГОСТ 17.5.1.02-85. Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.

29. ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.

30. ГОСТ 17.5.1.06-84. Охрана природы. Земли. Классификация малопродуктивных угодий для землевания.

31. ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.

32. ГОСТ 17.5.3.05-84. Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.

33. ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.

34. МУ 2.1.7.730-99 Гигиенические требования к качеству почвы населенных мест.

35. СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16 апреля 2003 г.).

36. СанПиН 42-128-4433-87 «Санитарные нормы допустимых концентраций химических веществ в почве» (утв. заместителем Главного государственного санитарного врача СССР от 30 октября 1987 г.).

37. ГН 2.1.7.2041-06 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.

38. ГН 2.1.7. 2511–09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве

39. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности» (утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации Г.Г. Онищенко 2 июля 2008 г.).

40. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Норма радиационной безопасности» (НРБ-99/2009).

41. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ99/2010)».

42. Методические рекомендации по оценке радиационной обстановки в населенных пунктах, Министерство здравоохранения СССР, 1990г.;

43. СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения»;

44. МУ 4109-86 «Методические указания по определению электромагнитного поля воздушных высоковольтных линий электропередачи и гигиенические требования к их размещению»

45. СанПиН 2.2.4.1191-03 «Электромагнитные поля в производственных условиях».

46. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 17 мая 2001 г.)

47. Перечень методик, используемых в 2019 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (утвержден генеральным директором ОАО «НИИ Атмосфера» 21.12.2018 г.).

48. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом) (Приказ Минтранса России от 28.10.1998).

49. Методическое пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Санкт-Петербург, ОАО "НИИ Атмосфера", 2012 г.

50. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Издание восьмое, переработанное и дополненное, Санкт-Петербург, 2010. (НИИ Атмосфера, НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.И. Сысина, Российский Государственный медицинский университет, Фирма «Интеграл»).

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

52. ГОСТ 17.2.1.01-76. Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.

53. ГОСТ 17.2.1.03-84. Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.

54. ГОСТ 17.2.1.04-77. Охрана природы. Атмосфера. Метеорологические аспекты загрязнения и промышленные выбросы. Основные термины и определения.

55. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.

56. ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.

57. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

58. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения. (Утв. Приказом Минсельхоза от 13.12.2016 №552).

59. СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 22 июня 2000 г.).

60. СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ 25 июля 2001 г.)

61. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 26 февраля 2002г.)

62. СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 26 сентября 2001 г.).

63. Санитарные правила (СП) от 06.07.1988 № 4631-88. Санитарные правила и нормы охраны прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения.

64. СанПиН 2.1.5.2582-10 Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения

65. ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнений;

66. ГОСТ 17.1.3.05.-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами;

67. ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения.

68. ГОСТ 17.1.1.04-80. Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования.

69. ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора.

70. ГОСТ 17.1.1.03-78. Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользования.

71. ГОСТ 2874-82. Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством.

72. ГОСТ 25150-82. Канализация. Термины и определения.

73. ГОСТ 25151-82. Водоснабжение. Термины и определения.

74. ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения.

75. ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.

76. ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения.

77. ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.

78. Методика разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей. (Приказ МПР РФ от 17.12.2007 № 333).

79. Методика по расчету платы за загрязнение акваторий морей и поверхностных водоемов, являющихся федеральной собственностью Российской Федерации, при производстве работ, связанных с перемещением и изъятием донных грунтов, добычей нерудных материалов из подводных карьеров и захоронением грунтов в подводных отвалах (утв. Председателем Государственного комитета РФ по охране окружающей среды 29 апреля 1999г).

80. РД 52.18.310.-92 Методические указания. Охрана природы. Гидросфера. Организация и проведение режимных наблюдений за загрязнением поверхностных вод на сети Росгидромета.

81. РД 52.44.2-94. Охрана природы. Комплексное обследование загрязнения природных сред промышленных районов с интенсивной антропогенной нагрузкой

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

83. СНиП 23-03-2003 Защита от шума.

84. СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий»

85. СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

86. СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».

87. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

88. СанПиН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 11 июня 2003г.).

89. СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

90. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве.

91. Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к РДС 82-202-96).

92. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004.

93. Порядок установления источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, подлежащих учету и нормированию (Утв. Приказом №579 от 31.12.2010 г.).

94. Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам. Утверждена Приказом Росрыболовства от 25.11.2011. № 1166. Зарегистрировано в Минюсте РФ 05.03.2012 № 23404.

Приложения

Приложение А. Письма о климатических характеристиках района и фоновом загрязнении атмосферного воздуха

ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

Санкт-Петербургский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения«Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Санкт-Петербургский ЦГМС – филиал ФГБУ «Северо-Западное УГМС»)

Юридический адрес:
23 линия В.О., д. 2а, Санкт-Петербург, 199106
Фактический адрес:
ул. Профессора Попова, д. 48, Санкт-Петербург, 197022
Почтовый адрес:
23 линия В.О., д. 2а, Санкт-Петербург, 199106
тел. (812) 325-35-13, факс (812) 325-35-13
e-mail: spbcgms@meteo.nw.ru; http://www.meteo.nw.ru

19.06.2020 № 78-78/7-681 рк

На № 3124 от 14.05.2020

ООО «ЭкспертГаз»

Главному инженеру
Жукову Р.В.

СПРАВКА
О КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ

Предоставляем климатические характеристики по Кингисеппскому району Ленинградской области.

1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А……...……160
2. Коэффициент рельефа местности……..……..……..……1
3. Средняя максимальная температура воздуха (°С) наиболее жаркого месяца……...……..……...….23.8
4. Средняя температура воздуха (°С) наиболее холодного месяца……..……...……..……..……-8.7
5. Повторяемость направлений ветра и штилей за год, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
9	6	11	19	15	15	13	12	10

6. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с……..……..……..……..6

Справка используется только в производственных целях Заказчика для указанного выше адреса.

Заместитель начальника ФГБУ «Северо-Западное УГМС» - начальник Санкт-Петербургского ЦГМС Н.Н. Щербакова

Для справок

Сч. 2668/ех

Потапова Евгения Владимировна
(812) 328-13-61

2405

ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

Санкт-Петербургский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения«Северо-Западное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (Санкт-Петербургский ЦГМС – филиал ФГБУ «Северо-Западное УГМС»)

Юридический адрес:
23 линия В.О., д. 2а, Санкт-Петербург, 199106
Фактический адрес:
ул. Профессора Попова, д. 48, Санкт-Петербург, 197022
Почтовый адрес:
23 линия В.О., д. 2а, Санкт-Петербург, 199106
тел. (812) 325-35-13, факс (812) 325-35-13
e-mail: spbcgms@meteo.nw.ru; http://www.meteo.nw.ru

Генеральному директору
ООО «ЭкспертГаз»

Жукову Р.В.

Магнитогорская ул., д. 51, лит. Ф,
Санкт-Петербург, 195027

30.06.2020 № 78-78/8.2-25/748

На № 2759 от 27.04.2020

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Ленинградская область, д. Большое Куземкино (0,9 тыс. чел), д. Межники (0,03 тыс. чел.), п. Усть-Луга (2,3 тыс. чел.).
Фоновые концентрации предоставляются ООО «ЭкспертГаз».
В целях выполнения инженерно-экологических изысканий.
Для объекта «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры», расположенного по адресу: вблизи д. Большое Куземкино, д. Межники, п. Усть-Луга (Кингисеппский район).
Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха». Фоновые концентрации определены с учетом вклада действующих объектов, но без учета вклада новых объектов.

Значения фоновых концентраций ($C_ф$) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	$C_ф$
Взвешенные вещества	мкг/м^3	199
Диоксид серы	мкг/м^3	18
Диоксид азота	мкг/м^3	55
Оксид азота	мкг/м^3	38
Оксид углерода	мг/м^3	1,8

Фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида азота и оксида углерода в атмосферном воздухе действительны на период с 2019 по 2023 г. (включительно).
Справка используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника ФГБУ «Северо-Западное УГМС» -
начальник Санкт-Петербургского ЦГМС Н.Н. Щербакова

Для справок

Ковалева Софья Вадимовна,
(812) 329-92-83

Приложение Б. Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в период строительства

Расчет выбросов от строительной и дорожной техники (источники №6501-6504)

Валовые и максимальные выбросы предприятия №86,
ООО"Балтийский Химический Ком,
Санкт-Петербург, 2020 г.
Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»
Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."
Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Санкт-Петербург, 2020 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-7.8	-7.8	-3.9	3.1	9.8	15	17.8	16	10.9	4.9	-0.3	-5
Расчетные периоды года	Х	Х	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	П
Средняя минимальная температура, °С	-7.8	-7.8	-3.9	3.1	9.8	15	17.8	16	10.9	4.9	-0.3	-5
Расчетные периоды года	Х	Х	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	П

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	153
Холодный	Январь; Февраль;	59
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Участок №6501; Строительно-монтажные работы,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (полный)
Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.038

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.038

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Кран автомобильный КС-457717	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да
Установка СВУ-В-6	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
Автопогрузчик ТО-18	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да

Кран автомобильный КС-457717 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	240	12	13	5
Март	1.00	1	1	240	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	240	12	13	5
Май	1.00	1	1	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	1	240	12	13	5
Август	1.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	240	12	13	5

Установка СВУ-В-6 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	240	12	13	5
Март	1.00	1	1	240	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	240	12	13	5
Май	1.00	1	1	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	1	240	12	13	5
Август	1.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	240	12	13	5

Автопогрузчик ТО-18 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	240	12	13	5
Март	1.00	1	1	240	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	240	12	13	5
Май	1.00	1	1	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	1	240	12	13	5
Август	1.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	240	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1074072	1.053563
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0859258	0.842851
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0139629	0.136963
0328	Углерод (Сажа)	0.0178122	0.146196
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0108094	0.094307
0337	Углерод оксид	0.0878001	0.784503
0401	Углеводороды**	0.0241906	0.218544
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0241906	0.218544

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран автомобильный КС-457717	0.161818
	Установка СВУ-В-6	0.036950
	Автопогрузчик ТО-18	0.100332
	ВСЕГО:	0.299100
Переходный	Кран автомобильный КС-457717	0.181945
	Установка СВУ-В-6	0.041525
	Автопогрузчик ТО-18	0.112839
	ВСЕГО:	0.336308
Холодный	Кран автомобильный КС-457717	0.080678
	Установка СВУ-В-6	0.018386
	Автопогрузчик ТО-18	0.050031
	ВСЕГО:	0.149094
Всего за год		0.784503

Максимальный выброс составляет: 0.0878001 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран автомобильный КС-457717	0.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.0878001
Установка СВУ-В-6	0.000	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	
	0.000	4.0	2.800	12.0	0.940	0.770	10	1.440	нет	0.0195340
Автопогрузчик ТО-18	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.0543550

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран автомобильный КС-457717	0.045689
	Установка СВУ-В-6	0.010419
	Автопогрузчик ТО-18	0.028442
	ВСЕГО:	0.084550
Переходный	Кран автомобильный КС-457717	0.050433
	Установка СВУ-В-6	0.011425
	Автопогрузчик ТО-18	0.031288
	ВСЕГО:	0.093146
Холодный	Кран автомобильный КС-457717	0.022116
	Установка СВУ-В-6	0.005012
	Автопогрузчик ТО-18	0.013720
	ВСЕГО:	0.040848
Всего за год		0.218544

Максимальный выброс составляет: 0.0241906 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран автомобильный КС-457717	0.000	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0241906
Установка СВУ-В-6	0.000	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	
	0.000	4.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	нет	0.0054772
Автопогрузчик ТО-18	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0150083

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран автомобильный КС-457717	0.237672
	Установка СВУ-В-6	0.054718
	Автопогрузчик ТО-18	0.147257
	ВСЕГО:	0.439647
Переходный	Кран автомобильный КС-457717	0.239037
	Установка СВУ-В-6	0.055033
	Автопогрузчик ТО-18	0.148093
	ВСЕГО:	0.442163
Холодный	Кран автомобильный КС-457717	0.092854
	Установка СВУ-В-6	0.021378
	Автопогрузчик ТО-18	0.057522
	ВСЕГО:	0.171753
Всего за год		1.053563

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран автомобильный КС-457717	0.000	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.1074072
Установка СВУ-В-6	0.000	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	0.000	4.0	0.440	12.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0247283
Автопогрузчик ТО-18	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран автомобильный КС-457717	0.026642
	Установка СВУ-В-6	0.006290
	Автопогрузчик ТО-18	0.016609
	ВСЕГО:	0.049540
Переходный	Кран автомобильный КС-457717	0.036352
	Установка СВУ-В-6	0.008422
	Автопогрузчик ТО-18	0.022489
	ВСЕГО:	0.067263
Холодный	Кран автомобильный КС-457717	0.015889
	Установка СВУ-В-6	0.003682
	Автопогрузчик ТО-18	0.009820
	ВСЕГО:	0.029392
Всего за год		0.146196

Максимальный выброс составляет: 0.0178122 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран автомобильный КС-457717	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0178122
Установка СВУ-В-6	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	4.0	0.240	12.0	0.250	0.170	10	0.040	нет	0.0041250
Автопогрузчик ТО-18	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0110350

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран автомобильный КС-457717	0.019744
	Установка СВУ-В-6	0.004640
	Автопогрузчик ТО-18	0.012055
	ВСЕГО:	0.036439
Переходный	Кран автомобильный КС-457717	0.021941
	Установка СВУ-В-6	0.005213
	Автопогрузчик ТО-18	0.013304
	ВСЕГО:	0.040457
Холодный	Кран автомобильный КС-457717	0.009441
	Установка СВУ-В-6	0.002243
	Автопогрузчик ТО-18	0.005727
	ВСЕГО:	0.017411
Всего за год		0.094307

Максимальный выброс составляет: 0.0108094 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран автомобильный КС-457717	0.000	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0108094
Установка СВУ-В-6	0.000	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	
	0.000	4.0	0.072	12.0	0.150	0.120	10	0.058	нет	0.0025694
Автопогрузчик ТО-18	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0065456

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран автомобильный КС-457717	0.190138
	Установка СВУ-В-6	0.043774
	Автопогрузчик ТО-18	0.117806
	ВСЕГО:	0.351718
Переходный	Кран автомобильный КС-457717	0.191230
	Установка СВУ-В-6	0.044026
	Автопогрузчик ТО-18	0.118474
	ВСЕГО:	0.353730
Холодный	Кран автомобильный КС-457717	0.074283
	Установка СВУ-В-6	0.017102
	Автопогрузчик ТО-18	0.046017
	ВСЕГО:	0.137403
Всего за год		0.842851

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Январь.
Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран автомобильный КС-457717	0.030897
	Установка СВУ-В-6	0.007113
	Автопогрузчик ТО-18	0.019143
	ВСЕГО:	0.057154
Переходный	Кран автомобильный КС-457717	0.031075
	Установка СВУ-В-6	0.007154
	Автопогрузчик ТО-18	0.019252
	ВСЕГО:	0.057481
Холодный	Кран автомобильный КС-457717	0.012071
	Установка СВУ-В-6	0.002779
	Автопогрузчик ТО-18	0.007478
	ВСЕГО:	0.022328
Всего за год		0.136963

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Кран автомобильный КС-457717	0.045689
	Установка СВУ-В-6	0.010419
	Автопогрузчик ТО-18	0.028442
	ВСЕГО:	0.084550
Переходный	Кран автомобильный КС-457717	0.050433
	Установка СВУ-В-6	0.011425
	Автопогрузчик ТО-18	0.031288
	ВСЕГО:	0.093146
Холодный	Кран автомобильный КС-457717	0.022116
	Установка СВУ-В-6	0.005012
	Автопогрузчик ТО-18	0.013720
	ВСЕГО:	0.040848
Всего за год		0.218544

Максимальный выброс составляет: 0.0241906 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Кран автомобильный КС-457717	0.000	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0241906
Установка СВУ-В-6	0.000	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	0.470	12.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0054772
Автопогрузчик ТО-18	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0150083

Участок №6502; Земляные работы,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (полный)
Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.105
Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.105

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Бульдозер ДЗ-42	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Экскаватор	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Экскаватор	Колесная	161-260 КВт (220-354 л.с.)	да

Бульдозер ДЗ-42 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	4.00	2	2	240	12	13	5
Февраль	4.00	2	2	240	12	13	5
Март	4.00	2	2	240	12	13	5
Апрель	4.00	2	2	240	12	13	5
Май	4.00	2	2	240	12	13	5
Июнь	4.00	2	2	240	12	13	5
Июль	4.00	2	2	240	12	13	5
Август	4.00	2	2	240	12	13	5
Сентябрь	4.00	2	2	240	12	13	5
Октябрь	4.00	2	2	240	12	13	5
Ноябрь	4.00	2	2	240	12	13	5
Декабрь	4.00	2	2	240	12	13	5

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	2.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	2.00	1	1	240	12	13	5
Март	2.00	1	1	240	12	13	5
Апрель	2.00	1	1	240	12	13	5
Май	2.00	1	1	240	12	13	5
Июнь	2.00	1	1	240	12	13	5
Июль	2.00	1	1	240	12	13	5
Август	2.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	2.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	2.00	1	1	240	12	13	5
Ноябрь	2.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	2.00	1	1	240	12	13	5

Экскаватор : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	240	12	13	5
Март	1.00	1	1	240	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	240	12	13	5
Май	1.00	1	1	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	1	240	12	13	5
Август	1.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	240	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1330989	2.691609
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1064791	2.153287
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0173029	0.349909
0328	Углерод (Сажа)	0.0220700	0.372996
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0130911	0.238031
0337	Углерод оксид	0.1093219	2.006258
0401	Углеводороды**	0.0300167	0.559816
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0300167	0.559816

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.401882
	Экскаватор	0.200941
	Экскаватор	0.162041
	ВСЕГО:	0.764864
Переходный	Бульдозер ДЗ-42	0.451936
	Экскаватор	0.225968
	Экскаватор	0.182178
	ВСЕГО:	0.860082
Холодный	Бульдозер ДЗ-42	0.200359
	Экскаватор	0.100180
	Экскаватор	0.080773
	ВСЕГО:	0.381312
Всего за год		2.006258

Максимальный выброс составляет: 0.1093219 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-42	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.1093219
Экскаватор	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.0546610
Экскаватор	0.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	4.0	12.600	12.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.0882933

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.113956
	Экскаватор	0.056978
	Экскаватор	0.045765
	ВСЕГО:	0.216698
Переходный	Бульдозер ДЗ-42	0.125347
	Экскаватор	0.062673
	Экскаватор	0.050511
	ВСЕГО:	0.238531
Холодный	Бульдозер ДЗ-42	0.054959
	Экскаватор	0.027480
	Экскаватор	0.022148
	ВСЕГО:	0.104587
Всего за год		0.559816

Максимальный выброс составляет: 0.0300167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-42	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0300167
Экскаватор	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0150083
Экскаватор	0.000	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	4.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0241906

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.590090
	Экскаватор	0.295045
	Экскаватор	0.238100
	ВСЕГО:	1.123234
Переходный	Бульдозер ДЗ-42	0.593431
	Экскаватор	0.296716
	Экскаватор	0.239465
	ВСЕГО:	1.129612
Холодный	Бульдозер ДЗ-42	0.230496
	Экскаватор	0.115248
	Экскаватор	0.093019
	ВСЕГО:	0.438763
Всего за год		2.691609

Максимальный выброс составляет: 0.1330989 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-42	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.1330989
Экскаватор	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Экскаватор	0.000	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	4.0	1.910	12.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.1074072

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.066555
	Экскаватор	0.033278
	Экскаватор	0.026689
	ВСЕГО:	0.126522
Переходный	Бульдозер ДЗ-42	0.090097
	Экскаватор	0.045048
	Экскаватор	0.036408
	ВСЕГО:	0.171553
Холодный	Бульдозер ДЗ-42	0.039339
	Экскаватор	0.019669
	Экскаватор	0.015912
	ВСЕГО:	0.074921
Всего за год		0.372996

Максимальный выброс составляет: 0.0220700 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а

во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-42	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0220700
Экскаватор	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0110350
Экскаватор	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	12.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0178122

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.048303
	Экскаватор	0.024151
	Экскаватор	0.019777
	ВСЕГО:	0.092231
Переходный	Бульдозер ДЗ-42	0.053302
	Экскаватор	0.026651
	Экскаватор	0.021976
	ВСЕГО:	0.101930
Холодный	Бульдозер ДЗ-42	0.022943
	Экскаватор	0.011471
	Экскаватор	0.009456
	ВСЕГО:	0.043870
Всего за год		0.238031

Максимальный выброс составляет: 0.0130911 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-42	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0130911
Экскаватор	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0065456
Экскаватор	0.000	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	4.0	0.310	12.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0108094

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.472072
	Экскаватор	0.236036
	Экскаватор	0.190480
	ВСЕГО:	0.898588
Переходный	Бульдозер ДЗ-42	0.474745
	Экскаватор	0.237372
	Экскаватор	0.191572
	ВСЕГО:	0.903689
Холодный	Бульдозер ДЗ-42	0.184397
	Экскаватор	0.092198
	Экскаватор	0.074415
	ВСЕГО:	0.351010
Всего за год		2.153287

Максимальный выброс составляет: 0.1064791 г/с. Месяц достижения: Январь.
Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.076712
	Экскаватор	0.038356
	Экскаватор	0.030953
	ВСЕГО:	0.146020
Переходный	Бульдозер ДЗ-42	0.077146
	Экскаватор	0.038573
	Экскаватор	0.031130
	ВСЕГО:	0.146849
Холодный	Бульдозер ДЗ-42	0.029965
	Экскаватор	0.014982
	Экскаватор	0.012092
	ВСЕГО:	0.057039
Всего за год		0.349909

Максимальный выброс составляет: 0.0173029 г/с. Месяц достижения: Январь.
Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бульдозер ДЗ-42	0.113956
	Экскаватор	0.056978
	Экскаватор	0.045765
	ВСЕГО:	0.216698
Переходный	Бульдозер ДЗ-42	0.125347
	Экскаватор	0.062673
	Экскаватор	0.050511
	ВСЕГО:	0.238531
Холодный	Бульдозер ДЗ-42	0.054959
	Экскаватор	0.027480
	Экскаватор	0.022148
	ВСЕГО:	0.104587
Всего за год		0.559816

Максимальный выброс составляет: 0.0300167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Бульдозер ДЗ-42	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0300167
Экскаватор	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0150083
Экскаватор	0.000	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	2.050	12.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0241906

Участок №6503; Дорожные работы,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (полный)
Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.081

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.081

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	Категория	Мощность двигателя	ЭС
Каток	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да

Каток : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	tхх
Январь	1.00	1	1	240	12	13	5
Февраль	1.00	1	1	240	12	13	5
Март	1.00	1	1	240	12	13	5
Апрель	1.00	1	1	240	12	13	5
Май	1.00	1	1	240	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	240	12	13	5
Июль	1.00	1	1	240	12	13	5
Август	1.00	1	1	240	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Октябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Ноябрь	1.00	1	1	240	12	13	5
Декабрь	1.00	1	1	240	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0665494	0.353294
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0532396	0.282635
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0086514	0.045928
0328	Углерод (Сажа)	0.0110350	0.048971
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0065456	0.031120
0337	Углерод оксид	0.0545590	0.263430
0401	Углеводороды**	0.0150083	0.073527
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0150083	0.073527

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Каток	0.100424
	ВСЕГО:	0.100424
Переходный	Каток	0.112936
	ВСЕГО:	0.112936
Холодный	Каток	0.050070
	ВСЕГО:	0.050070
Всего за год		0.263430

Максимальный выброс составляет: 0.0545590 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Каток	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	12.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.0545590

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Каток	0.028473
	ВСЕГО:	0.028473
Переходный	Каток	0.031320
	ВСЕГО:	0.031320
Холодный	Каток	0.013733
	ВСЕГО:	0.013733
Всего за год		0.073527

Максимальный выброс составляет: 0.0150083 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Каток	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0150083

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Каток	0.147434
	ВСЕГО:	0.147434
Переходный	Каток	0.148269
	ВСЕГО:	0.148269
Холодный	Каток	0.057590
	ВСЕГО:	0.057590
Всего за год		0.353294

Максимальный выброс составляет: 0.0665494 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

аименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Каток	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	12.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Каток	0.016629
	ВСЕГО:	0.016629
Переходный	Каток	0.022513
	ВСЕГО:	0.022513
Холодный	Каток	0.009830
	ВСЕГО:	0.009830
Всего за год		0.048971

Максимальный выброс составляет: 0.0110350 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

именование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Каток	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	12.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0110350

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Каток	0.012069
	ВСЕГО:	0.012069
Переходный	Каток	0.013318
	ВСЕГО:	0.013318
Холодный	Каток	0.005733
	ВСЕГО:	0.005733
Всего за год		0.031120

Максимальный выброс составляет: 0.0065456 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Каток	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	12.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0065456

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Каток	0.117947
	ВСЕГО:	0.117947
Переходный	Каток	0.118616
	ВСЕГО:	0.118616
Холодный	Каток	0.046072
	ВСЕГО:	0.046072
Всего за год		0.282635

Максимальный выброс составляет: 0.0532396 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Каток	0.019166
	ВСЕГО:	0.019166
Переходный	Каток	0.019275
	ВСЕГО:	0.019275
Холодный	Каток	0.007487
	ВСЕГО:	0.007487
Всего за год		0.045928

Максимальный выброс составляет: 0.0086514 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Каток	0.028473
	ВСЕГО:	0.028473
Переходный	Каток	0.031320
	ВСЕГО:	0.031320
Холодный	Каток	0.013733
	ВСЕГО:	0.013733
Всего за год		0.073527

Максимальный выброс составляет: 0.0150083 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Каток	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	12.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0150083

Участок №6504; Транспортные работы,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка
Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.081

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.081
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Маршрутный
Бетоновоз	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	да	нет	-
Автосамосвал	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Автомобиль бортовой	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	да	нет	-

Бетоновоз : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	4.00	2
Февраль	4.00	2
Март	4.00	2
Апрель	4.00	2
Май	4.00	2
Июнь	4.00	2
Июль	4.00	2
Август	4.00	2
Сентябрь	4.00	2
Октябрь	4.00	2
Ноябрь	4.00	2
Декабрь	4.00	2

Автосамосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	8.00	4
Февраль	8.00	4
Март	8.00	4
Апрель	8.00	4
Май	8.00	4
Июнь	8.00	4
Июль	8.00	4
Август	8.00	4
Сентябрь	8.00	4
Октябрь	8.00	4
Ноябрь	8.00	4
Декабрь	8.00	4

Автомобиль бортовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	2.00	1
Февраль	2.00	1
Март	2.00	1
Апрель	2.00	1
Май	2.00	1
Июнь	2.00	1
Июль	2.00	1
Август	2.00	1
Сентябрь	2.00	1
Октябрь	2.00	1
Ноябрь	2.00	1
Декабрь	2.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0732254	0.051148
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0585803	0.040919
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0095193	0.006649
0328	Углерод (Сажа)	0.0055114	0.003131
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0059612	0.004543
0337	Углерод оксид	0.2872184	0.178519
0401	Углеводороды**	0.0424298	0.026003
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0424298	0.026003

Расшифровка выбросов по веществам:
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бетоновоз	0.009537
	Автосамосвал	0.020288
	Автомобиль бортовой	0.004769
	ВСЕГО:	0.034594
Переходный	Бетоновоз	0.016469
	Автосамосвал	0.055879
	Автомобиль бортовой	0.008234
	ВСЕГО:	0.080582
Холодный	Бетоновоз	0.012525
	Автосамосвал	0.044554
	Автомобиль бортовой	0.006263
	ВСЕГО:	0.063342
Всего за год		0.178519

Максимальный выброс составляет: 0.2872184 г/с. Месяц достижения: Январь.
Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бетоновоз (д)	4.400	12.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	4.400	12.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.0559134
Автосамосвал (д)	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.2033482
Автомобиль бортовой (д)	4.400	12.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	
	4.400	12.0	0.9	1.0	6.200	5.100	1.0	2.800	да	0.0279567

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бетоновоз	0.001273
	Автосамосвал	0.002865
	Автомобиль бортовой	0.000636
	ВСЕГО:	0.004775
Переходный	Бетоновоз	0.002818
	Автосамосвал	0.007651
	Автомобиль бортовой	0.001409
	ВСЕГО:	0.011877
Холодный	Бетоновоз	0.002209
	Автосамосвал	0.006037
	Автомобиль бортовой	0.001105
	ВСЕГО:	0.009351
Всего за год		0.026003

Максимальный выброс составляет: 0.0424298 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бетоновоз (д)	0.800	12.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.800	12.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.0100056
Автосамосвал (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0274213
Автомобиль бортовой (д)	0.800	12.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	
	0.800	12.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	да	0.0050028

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бетоновоз	0.002398
	Автосамосвал	0.007790
	Автомобиль бортовой	0.001199
	ВСЕГО:	0.011387
Переходный	Бетоновоз	0.003867
	Автосамосвал	0.017582
	Автомобиль бортовой	0.001933
	ВСЕГО:	0.023382
Холодный	Бетоновоз	0.002624
	Автосамосвал	0.012444
	Автомобиль бортовой	0.001312
	ВСЕГО:	0.016380
Всего за год		0.051148

Максимальный выброс составляет: 0.0732254 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бетоновоз (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	12.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0115103
Автосамосвал (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0559600
Автомобиль бортовой (д)	0.800	12.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	
	0.800	12.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0057551

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бетоновоз	0.000102
	Автосамосвал	0.000268
	Автомобиль бортовой	0.000051
	ВСЕГО:	0.000421
Переходный	Бетоновоз	0.000362
	Автосамосвал	0.000961
	Автомобиль бортовой	0.000181
	ВСЕГО:	0.001505
Холодный	Бетоновоз	0.000290
	Автосамосвал	0.000770
	Автомобиль бортовой	0.000145
	ВСЕГО:	0.001205
Всего за год		0.003131

Максимальный выброс составляет: 0.0055114 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бетоновоз (д)	0.120	12.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	
	0.120	12.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.0013244
Автосамосвал (д)	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0035249
Автомобиль бортовой (д)	0.120	12.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	
	0.120	12.0	0.8	1.0	0.350	0.250	1.0	0.030	да	0.0006622

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бетоновоз	0.000339
	Автосамосвал	0.000818
	Автомобиль бортовой	0.000170
	ВСЕГО:	0.001327
Переходный	Бетоновоз	0.000470
	Автосамосвал	0.001150
	Автомобиль бортовой	0.000235
	ВСЕГО:	0.001856
Холодный	Бетоновоз	0.000342
	Автосамосвал	0.000847
	Автомобиль бортовой	0.000171
	ВСЕГО:	0.001360
Всего за год		0.004543

Максимальный выброс составляет: 0.0059612 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Бетоновоз (д)	0.108	12.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.108	12.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0014913
Автосамосвал (д)	0.136	12.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	12.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0037242
Автомобиль бортовой (д)	0.108	12.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	
	0.108	12.0	0.9	1.0	0.560	0.450	1.0	0.090	да	0.0007457

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бетоновоз	0.001918
	Автосамосвал	0.006232
	Автомобиль бортовой	0.000959
	ВСЕГО:	0.009109
Переходный	Бетоновоз	0.003094
	Автосамосвал	0.014065
	Автомобиль бортовой	0.001547
	ВСЕГО:	0.018706
Холодный	Бетоновоз	0.002099
	Автосамосвал	0.009955
	Автомобиль бортовой	0.001050
	ВСЕГО:	0.013104
Всего за год		0.040919

Максимальный выброс составляет: 0.0585803 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бетоновоз	0.000312
	Автосамосвал	0.001013
	Автомобиль бортовой	0.000156
	ВСЕГО:	0.001480
Переходный	Бетоновоз	0.000503
	Автосамосвал	0.002286
	Автомобиль бортовой	0.000251
	ВСЕГО:	0.003040
Холодный	Бетоновоз	0.000341
	Автосамосвал	0.001618
	Автомобиль бортовой	0.000171
	ВСЕГО:	0.002129
Всего за год		0.006649

Максимальный выброс составляет: 0.0095193 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Бетоновоз	0.001273
	Автосамосвал	0.002865
	Автомобиль бортовой	0.000636
	ВСЕГО:	0.004775
Переходный	Бетоновоз	0.002818
	Автосамосвал	0.007651
	Автомобиль бортовой	0.001409
	ВСЕГО:	0.011877
Холодный	Бетоновоз	0.002209
	Автосамосвал	0.006037
	Автомобиль бортовой	0.001105
	ВСЕГО:	0.009351
Всего за год		0.026003

Максимальный выброс составляет: 0.0424298 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Бетоновоз (д)	0.800	12.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	12.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0100056
Автосамосвал (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0274213
Автомобиль бортовой (д)	0.800	12.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.800	12.0	0.9	1.0	1.100	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0050028

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	3.319691
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.539450
0328	Углерод (Сажа)	0.571294
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.368001
0337	Углерод оксид	3.232709
0401	Углеводороды	0.877889

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин	0.877889

Расчет выбросов от дизель-генератора (источник №5501)

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 0001

Название: ДЭС

Источник выделений: [1] FPT (Iveco) GS NEF125

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.1027778	1.553410	0.0	0.1027778	1.553410
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0808889	1.218675	0.0	0.0808889	1.218675
2732	Керосин	0.0285714	0.429514	0.0	0.0285714	0.429514
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0051587	0.071586	0.0	0.0051587	0.071586
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0361111	0.511122	0.0	0.0361111	0.511122
1325	Формальдегид	0.0011905	0.017181	0.0	0.0011905	0.017181
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000119	0.000001804	0.0	0.000000119	0.000001804
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0131444	0.198035	0.0	0.0131444	0.198035

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8*M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13*M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i=(1/3600)*e_i*P_э/\square_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i=(1/1000)*q_i*G_т/\square_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i=M_i*(1-f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i=W_i*(1-f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$=100 [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=100.22 [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ($\square_i$):

$\square_{CO}$= 2; $\square_{NOx}$= 2.5; $\square_{SO2}$=1 ; $\square_{остальные}$= 3.5.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.4	9.1	3.6	0.65	1.3	0.15	0.000015

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплутационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
31	38	15	2.5	5.1	0.6	0.000063

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплутационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э$=220 [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов H=2 [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}$=723 [К]

$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.534275$ [$м^3$/с]

Расчет выбросов от плавстредст (источники №6506-6509)

Расчёт по программе «Дизель» (Версия 2.0)

Программа основана на следующих документах:

ГОСТ Р 56163-2014 «Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета выбросов от стационарных дизельных установок»

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 6506

Вариант: 1

Название: Земснаряд грейферный

Источник выделений: [1] Источник № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.5138889	0.434000	0.0	0.5138889	0.434000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.5055555	0.425600	0.0	0.5055555	0.425600
2732	Керосин	0.2500000	0.210000	0.0	0.2500000	0.210000
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0451389	0.035000	0.0	0.0451389	0.035000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0902778	0.071400	0.0	0.0902778	0.071400
1325	Формальдегид	0.0104167	0.008400	0.0	0.0104167	0.008400
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000001042	0.000000882	0.0	0.000001042	0.000000882
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0821528	0.069160	0.0	0.0821528	0.069160

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8*M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13*M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i=(1/3600)*e_i*P_э/\square_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i=(1/1000)*q_i*G_т/\square_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i=M_i*(1-f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i=W_i*(1-f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$=250 [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=14 [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ($\square_i$):

$\square_{CO}$= 1; $\square_{NOx}$= 1; $\square_{SO2}$=1 ; $\square_{остальные}$= 1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.4	9.1	3.6	0.65	1.3	0.15	0.000015

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
31	38	15	2.5	5.1	0.6	0.000063

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплутационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э$=220 [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов H=10 [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}$=673 [К]

$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=1.268634$ [$м^3$/с]

Источник выбросов:

Площадка: 1
Цех: 1
Источник: 6507
Вариант: 1
Название: Баржа
Источник выделений: [1] Источник № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.4522222	0.310000	0.0	0.4522222	0.310000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.4448889	0.304000	0.0	0.4448889	0.304000
2732	Керосин	0.2200000	0.150000	0.0	0.2200000	0.150000
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0397222	0.025000	0.0	0.0397222	0.025000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0794444	0.051000	0.0	0.0794444	0.051000
1325	Формальдегид	0.0091667	0.006000	0.0	0.0091667	0.006000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000917	0.000000630	0.0	0.000000917	0.000000630
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0722944	0.049400	0.0	0.0722944	0.049400

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8*M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13*M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i=(1/3600)*e_i*P_э/\square_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i=(1/1000)*q_i*G_т/\square_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i=M_i*(1-f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i=W_i*(1-f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$=220 [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=10 [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ($\square_i$):
$\square_{CO}$= 1; $\square_{NOx}$= 1; $\square_{SO2}$=1 ; $\square_{остальные}$= 1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.4	9.1	3.6	0.65	1.3	0.15	0.000015

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
31	38	15	2.5	5.1	0.6	0.000063

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплутационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э$=220 [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов H=10 [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}$=673 [K]

$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=1.116398$ [$м^3$/с]

Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 6508

Вариант: 1

Название: Буксировочный катер

Источник выделений: [1] Источник № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.1706111	0.155000	0.0	0.1706111	0.155000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1342755	0.121600	0.0	0.1342755	0.121600
2732	Керосин	0.0474286	0.042857	0.0	0.0474286	0.042857
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0085635	0.007143	0.0	0.0085635	0.007143
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0599444	0.051000	0.0	0.0599444	0.051000
1325	Формальдегид	0.0019762	0.001714	0.0	0.0019762	0.001714
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000198	0.000000180	0.0	0.000000198	0.000000180
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0218198	0.019760	0.0	0.0218198	0.019760

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8*M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13*M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i=(1/3600)*e_i*P_э/\square_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i=(1/1000)*q_i*G_т/\square_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i=M_i*(1-f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i=W_i*(1-f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$=166 [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=10 [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ($\square_i$):

$\square_{CO}$= 2; $\square_{NOx}$= 2.5; $\square_{SO2}$=1 ; $\square_{остальные}$= 3.5.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.4	9.1	3.6	0.65	1.3	0.15	0.000015

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплутационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
31	38	15	2.5	5.1	0.6	0.000063

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплутационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э$=220 [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов H=7 [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}$=673 [K]

$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=0.842373$ [$м^3$/с]

Источник выбросов:

Площадка: 1

Цех: 1

Источник: 6509

Вариант: 1

Название: Кран с грейферным ковшом

Источник выделений: [1] Источник № 1

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	%	г/сек	т/год
0337	Углерод оксид	0.4131667	0.217000	0.0	0.4131667	0.217000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.4064666	0.212800	0.0	0.4064666	0.212800
2732	Керосин	0.2010000	0.105000	0.0	0.2010000	0.105000
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0362917	0.017500	0.0	0.0362917	0.017500
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0725833	0.035700	0.0	0.0725833	0.035700
1325	Формальдегид	0.0083750	0.004200	0.0	0.0083750	0.004200
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000000838	0.000000441	0.0	0.000000838	0.000000441
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0660508	0.034580	0.0	0.0660508	0.034580

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8*M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13*M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i=(1/3600)*e_i*P_э/\square_i$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i=(1/1000)*q_i*G_т/\square_i$ [т/год]

После газоочистки:

Максимально-разовый выброс: $M_i=M_i*(1-f/100)$ [г/с]

Валовый выброс: $W_i=W_i*(1-f/100)$ [т/год]

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$=201 [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=7 [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки ($\square_i$):

$\square_{CO}$= 1; $\square_{NOx}$= 1; $\square_{SO2}$=1 ; $\square_{остальные}$= 1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/кВт*ч]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
7.4	9.1	3.6	0.65	1.3	0.15	0.000015

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод черный (Сажа)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	Формальдегид	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
31	38	15	2.5	5.1	0.6	0.000063

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплутационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э$=220 [г/кВт*ч]

Высота источника выбросов H=10 [м]

Температура отработавших газов $T_{ог}$=673 [K]

$Q_{ог}=8.72*0.000001*b_э*P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))=1.019982$ [$м^3$/с]

Расчет выбросов от проведения сварочных работ (источник №6505)

Расчет количества выбросов при сварочных работах (сварка металлических конструкций)

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.20 от 07.10.2016
Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»
Объект: №29 Канализационный коллектор
Площадка: 0
Цех: 0
Вариант: 1
Название источника выбросов: №6615 Сварка металлических конструкций
Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы и гравитационное оседание не учитываются)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.024336400	0.00105100	0.024336400	0.00105100
0143	Марганец и его соединения	0.0015928	0.000069	0.0015928	0.000069
0342	Фториды газообразные	0.0028337	0.000122	0.0028337	0.000122

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Сварочные работы		0123	Железа оксид	0.024336400	0.00105100	0.024336400	0.00105100
		0143	Марганец и его соединения	0.0015928	0.000069	0.0015928	0.000069
		0342	Фториды газообразные	0.0028337	0.000122	0.0028337	0.000122

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Сварочные работы

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (□1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0243364	0.001051	0.00	0.0243364	0.001051
0143	Марганец и его соединения	0.0015928	0.000069	0.00	0.0015928	0.000069
0342	Фториды газообразные	0.0028337	0.000122	0.00	0.0028337	0.000122

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M=B_э \cdot K \cdot (1-□_1) \cdot t_i/1200/3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])

$M^г_M=3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка
Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: ОЗС-6
Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	13.1400000
0143	Марганец и его соединения	0.8600000
0342	Фториды газообразные	1.5300000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 6 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ($B_э$)

$B_э=G \cdot (100-н) \cdot 10^{-2}=13.335$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 15
Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 11.1

Программа основана на документах:
1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

Расчет выбросов от перегрузки сыпучих материалов

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012
Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методическое пособие по расчету по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
4. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
5. «Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
7. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Источник выбросов №6510, цех №0, площадка №0, вариант №1
Пересыпка ПГС
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0438600	0.003086

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0258000	
2.0	0.0309600	
2.1	0.0309600	0.003086
2.5	0.0309600	
3.0	0.0309600	
3.5	0.0309600	
4.0	0.0309600	
4.5	0.0309600	
5.0	0.0361200	
6.0	0.0361200	
7.0	0.0438600	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_Г$ т/год (2)
Очистное оборудование: Отсутствует
K_1=0.03000 - весовая доля пылевой фракции в материале
K_2=0.04 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
$U_{ср}$=2.10 м/с - средняя годовая скорость ветра
U*=7.00 м/с - максимальная скорость ветра
Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.1	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

K_4=1.000 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)
K_5=0.20 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 9 %)

K_7=0.50 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)
K_8=0.215 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (2587Г)
K_9=1.00 - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала
B=0.40 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)
$G_г$=249.17 т/г - количество перерабатываемого материала в год
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч$ г/с (1)
$G_ч=G_{tp} \cdot 60/t_p$=9.00 т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где
G_{tp}=3.00 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
$t_{p>=20}$=20 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник выбросов №6511, цех №0, площадка №0, вариант №2
Пересыпка песка
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0.0209440	0.024433

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2907 - Пыль неорганическая >70% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0123200	
2.0	0.0147840	
2.1	0.0147840	0.024433
2.5	0.0147840	
3.0	0.0147840	
3.5	0.0147840	
4.0	0.0147840	
4.5	0.0147840	
5.0	0.0172480	
6.0	0.0172480	
7.0	0.0209440	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песок
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_Г$ т/год (2)
Очистное оборудование: Отсутствует
K_1=0.05000 - весовая доля пылевой фракции в материале
K_2=0.03 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
$U_{ср}$=2.10 м/с - средняя годовая скорость ветра
U*=7.00 м/с - максимальная скорость ветра
Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.1	1.20

2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

K_4=1.000 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)
K_5=0.80 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)
K_7=0.60 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)
K_8=0.140 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (3319А)
K_9=1.00 - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала
B=0.40 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)
$G_г$=504.98 т/г - количество перерабатываемого материала в год
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_ч$ г/с (1)
$G_ч=G_{tp} \cdot 60/t_p$=1.10 т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где
G_{tp}=1.10 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
$t_{p>=20}$=60 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Расчет выбросов загрязняющих веществ при укладке асфальта (источник 6512)

Расчет выбросов загрязняющих веществ при укладке асфальта производится по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)», согласованной Государственным комитетом РФ по охране окружающей среды и гидрометеорологии 26.08.1998г. №05-12/16-389.

В соответствии с данными методической документации удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) принимается в среднем 1кг на 1т готового битума. Согласно данным ГОСТ 9128-97 среднее содержание битума в асфальте – 6%.

Количество асфальтобетона, необходимое для устройства покрытий составляет 5,895 т, содержание битума – 0,353 т.

Исходя из этого, валовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$M_{УГ} = N \cdot 1/1000$, т/весь период

где: N- количество битума, содержащегося в асфальте, т.

Расчет максимальных выбросов загрязняющих веществ производится по формуле:

$Q = \frac{Муг. \times 10^6}{T \times 3600}$, *г/с*

где: $M_{УГ}$ – валовый выброс загрязняющих веществ, т/год;

T – время работ,ч;

Результаты расчета:

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,0010	0,000353

Приложение В. Проектные параметры источников выбросов, результаты расчета и карты рассеивания в период строительства

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 86, ООО"Балтийский Химический Комплекс"
Город: 813, Ленинградская область
Район: 22, Кингисеппский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, Водозабор из реки Луги с водоводом
ВР: 1, Период строительства
Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-8,7
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	23,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Площадка
1 - Цех

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
1 - точечный;
2 - линейный;
3 - неорганизованный;
4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	1	1	1	ДЭС	1	1	2	0,20	0,53	17,01	450	1	194,00	-53,70			0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0808889	1,218675	1	1,13	47,37	5,35	1,12	47,41	5,40
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0131444	0,198035	1	0,09	47,37	5,35	0,09	47,41	5,40
0328	Углерод (Сажа)	0,0051587	0,071586	1	0,10	47,37	5,35	0,10	47,41	5,40
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0361111	0,511122	1	0,20	47,37	5,35	0,20	47,41	5,40
0337	Углерод оксид	0,1027778	1,553410	1	0,06	47,37	5,35	0,06	47,41	5,40
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000001	0,000002	1	0,03	47,37	5,35	0,03	47,41	5,40
1325	Формальдегид	0,0011905	0,017181	1	0,07	47,37	5,35	0,07	47,41	5,40
2732	Керосин	0,0285714	0,429514	1	0,07	47,37	5,35	0,07	47,41	5,40

	1	1	6501	Строительно-монтажные работы	1	3	5	0,00			0	1	105,80	50,20	132,70	77,60	9,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0859258	0,842851	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0139629	0,136963	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0178122	0,146196	1	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0108094	0,094307	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0878001	0,784503	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0241906	0,218544	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50

+	1	1	6502	Земляные работы	1	3	5	0,00			0	1	-1,30	170,50	79,80	104,70	42,80

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1064791	2,153287	1	1,79	28,50	0,50	1,79	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0173029	0,349909	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0220700	0,372996	1	0,50	28,50	0,50	0,50	28,50	0,50

0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0130911	0,238031	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50							
0337	Углерод оксид	0,1093219	2,006258	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50							
2732	Керосин	0,0300167	0,559816	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50							
	1	1	6503	Дорожные работы	1	3	5	0,00			0	1	115,80	24,50	155,80	-46,20	6,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0532396	0,282635	1	0,90	28,50	0,50	0,90	28,50	0,50							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0086514	0,045928	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50							
0328	Углерод (Сажа)	0,0110350	0,048971	1	0,25	28,50	0,50	0,25	28,50	0,50							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0065456	0,031120	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50							
0337	Углерод оксид	0,0545590	0,263430	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50							
2732	Керосин	0,0150083	0,073527	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50							
+	1	1	6504	Транспортные работы	1	3	5	0,00			0	1	115,80	24,50	155,80	-46,20	6,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0585803	0,040919	1	0,99	28,50	0,50	0,99	28,50	0,50							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0095193	0,006649	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50							
0328	Углерод (Сажа)	0,0055114	0,003131	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0059612	0,004543	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50							
0337	Углерод оксид	0,2872184	0,178519	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50							
2732	Керосин	0,0424298	0,026003	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50							
+	1	1	6505	Сварочные работы	1	3	5	0,00			0	1	82,10	63,60	90,80	54,40	5,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um							
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0243364	0,001051	1	0,20	28,50	0,50	0,20	28,50	0,50							
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0015928	0,000069	1	0,54	28,50	0,50	0,54	28,50	0,50							
0342	Фториды газообразные	0,0028337	0,000122	1	0,48	28,50	0,50	0,48	28,50	0,50							
+	1	1	6506	Земснаряд грейферный	1	3	10	0,00			400	1	-66,60	227,10	-58,00	189,70	9,00
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима									
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um							
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,5055555	0,425600	1	1,69	57,00	0,50	1,69	57,00	0,50							
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0821528	0,069160	1	0,14	57,00	0,50	0,14	57,00	0,50							
0328	Углерод (Сажа)	0,0451389	0,035000	1	0,20	57,00	0,50	0,20	57,00	0,50							
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0902778	0,071400	1	0,12	57,00	0,50	0,12	57,00	0,50							
0337	Углерод оксид	0,5138889	0,434000	1	0,07	57,00	0,50	0,07	57,00	0,50							
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000010	8,820000E-	1	0,07	57,00	0,50	0,07	57,00	0,50							

							07											
1325				Формальдегид	0,0104167	0,008400	1	0,14	57,00	0,50	0,14	57,00	0,50					
2732				Керосин	0,2500000	0,210000	1	0,14	57,00	0,50	0,14	57,00	0,50					
	1	1	6507	Баржа	1	3	10	0,00			400	1	-70,40	185,10	-61,80	147,70	9,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,4448889	0,304000	1	1,49	57,00	0,50	1,49	57,00	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0722944	0,049400	1	0,12	57,00	0,50	0,12	57,00	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0397222	0,025000	1	0,18	57,00	0,50	0,18	57,00	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0794444	0,051000	1	0,11	57,00	0,50	0,11	57,00	0,50
0337	Углерод оксид	0,4522222	0,310000	1	0,06	57,00	0,50	0,06	57,00	0,50
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000009	6,300000E-07	1	0,06	57,00	0,50	0,06	57,00	0,50
1325	Формальдегид	0,0091667	0,006000	1	0,12	57,00	0,50	0,12	57,00	0,50
2732	Керосин	0,2200000	0,150000	1	0,12	57,00	0,50	0,12	57,00	0,50
	1	1	6508	Буксировочный катер	1	3	8	0,00			400	1	-59,50	143,90	-50,90	106,50	9,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,1342755	0,121600	1	0,76	45,60	0,50	0,76	45,60	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0218198	0,019760	1	0,06	45,60	0,50	0,06	45,60	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0085635	0,007143	1	0,06	45,60	0,50	0,06	45,60	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0599444	0,051000	1	0,13	45,60	0,50	0,13	45,60	0,50
0337	Углерод оксид	0,1706111	0,155000	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002	1,800000E-07	1	0,02	45,60	0,50	0,02	45,60	0,50
1325	Формальдегид	0,0019762	0,001714	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
2732	Керосин	0,0474286	0,042857	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
	1	1	6509	Кран с грейферным ковшом	1	3	10	0,00			400	1	-39,50	123,70	-30,90	86,30	9,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,4064666	0,212800	1	1,36	57,00	0,50	1,36	57,00	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0660508	0,034580	1	0,11	57,00	0,50	0,11	57,00	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0362917	0,017500	1	0,16	57,00	0,50	0,16	57,00	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0725833	0,035700	1	0,10	57,00	0,50	0,10	57,00	0,50
0337	Углерод оксид	0,4131667	0,217000	1	0,06	57,00	0,50	0,06	57,00	0,50
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000008	4,410000E-07	1	0,06	57,00	0,50	0,06	57,00	0,50
1325	Формальдегид	0,0083750	0,004200	1	0,11	57,00	0,50	0,11	57,00	0,50

2732				Керосин	0,2010000		0,105000		1	0,11		57,00		0,50	0,11		57,00		0,50
+	1	1	6510	Перегрузка сыпучих материалов	1	5	2	0,00				0	1	-1,30	170,50		79,80	104,70	42,80

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0438600	0,003086	1	4,18	11,40	0,50	4,18	11,40	0,50

+	1	1	6511	Перегрузка сыпучих материалов	1	5	2	0,00				0	1	-1,30	170,50		79,80	104,70	42,80

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,0209440	0,024433	1	3,99	11,40	0,50	3,99	11,40	0,50

+	1	1	6512	Работы по укладке асфальта	1	3	2	0,00				0	1	115,80	24,50		155,80	-46,20	6,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
2754	Алканы С12-С19	0,0010000	0,000353	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - точечный;
2 - линейный;
3 - неорганизованный;
4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
8 - автомагистраль.

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6505	3	0,0243364	1	0,20	28,50	0,50	0,20	28,50	0,50
Итого:				0,0243364		0,20			0,20		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6505	3	0,0015928	1	0,54	28,50	0,50	0,54	28,50	0,50
Итого:				0,0015928		0,54			0,54		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0808889	1	1,13	47,37	5,35	1,12	47,41	5,40
1	1	6501	3	0,0859258	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
1	1	6502	3	0,1064791	1	1,79	28,50	0,50	1,79	28,50	0,50
1	1	6503	3	0,0532396	1	0,90	28,50	0,50	0,90	28,50	0,50
1	1	6504	3	0,0585803	1	0,99	28,50	0,50	0,99	28,50	0,50
1	1	6506	3	0,5055555	1	1,69	57,00	0,50	1,69	57,00	0,50
1	1	6507	3	0,4448889	1	1,49	57,00	0,50	1,49	57,00	0,50
1	1	6508	3	0,1342755	1	0,76	45,60	0,50	0,76	45,60	0,50
1	1	6509	3	0,4064666	1	1,36	57,00	0,50	1,36	57,00	0,50
Итого:				1,8763002		11,54			11,54		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0131444	1	0,09	47,37	5,35	0,09	47,41	5,40
1	1	6501	3	0,0139629	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
1	1	6502	3	0,0173029	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
1	1	6503	3	0,0086514	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
1	1	6504	3	0,0095193	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
1	1	6506	3	0,0821528	1	0,14	57,00	0,50	0,14	57,00	0,50
1	1	6507	3	0,0722944	1	0,12	57,00	0,50	0,12	57,00	0,50
1	1	6508	3	0,0218198	1	0,06	45,60	0,50	0,06	45,60	0,50
1	1	6509	3	0,0660508	1	0,11	57,00	0,50	0,11	57,00	0,50
Итого:				0,3048987		0,94			0,94		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0051587	1	0,10	47,37	5,35	0,10	47,41	5,40
1	1	6501	3	0,0178122	1	0,40	28,50	0,50	0,40	28,50	0,50
1	1	6502	3	0,0220700	1	0,50	28,50	0,50	0,50	28,50	0,50

1	1	6503	3	0,0110350	1	0,25	28,50	0,50	0,25	28,50	0,50
1	1	6504	3	0,0055114	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
1	1	6506	3	0,0451389	1	0,20	57,00	0,50	0,20	57,00	0,50
1	1	6507	3	0,0397222	1	0,18	57,00	0,50	0,18	57,00	0,50
1	1	6508	3	0,0085635	1	0,06	45,60	0,50	0,06	45,60	0,50
1	1	6509	3	0,0362917	1	0,16	57,00	0,50	0,16	57,00	0,50
Итого:				0,1913036		1,97			1,97		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0361111	1	0,20	47,37	5,35	0,20	47,41	5,40
1	1	6501	3	0,0108094	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
1	1	6502	3	0,0130911	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	1	6503	3	0,0065456	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6504	3	0,0059612	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6506	3	0,0902778	1	0,12	57,00	0,50	0,12	57,00	0,50
1	1	6507	3	0,0794444	1	0,11	57,00	0,50	0,11	57,00	0,50
1	1	6508	3	0,0599444	1	0,13	45,60	0,50	0,13	45,60	0,50
1	1	6509	3	0,0725833	1	0,10	57,00	0,50	0,10	57,00	0,50
Итого:				0,3747683		0,91			0,90		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,1027778	1	0,06	47,37	5,35	0,06	47,41	5,40
1	1	6501	3	0,0878001	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	1	6502	3	0,1093219	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
1	1	6503	3	0,0545590	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6504	3	0,2872184	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
1	1	6506	3	0,5138889	1	0,07	57,00	0,50	0,07	57,00	0,50
1	1	6507	3	0,4522222	1	0,06	57,00	0,50	0,06	57,00	0,50
1	1	6508	3	0,1706111	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
1	1	6509	3	0,4131667	1	0,06	57,00	0,50	0,06	57,00	0,50
Итого:				2,1915661		0,64			0,64		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6505	3	0,0028337	1	0,48	28,50	0,50	0,48	28,50	0,50
Итого:				0,0028337		0,48			0,48		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0000001	1	0,03	47,37	5,35	0,03	47,41	5,40
1	1	6506	3	0,0000010	1	0,07	57,00	0,50	0,07	57,00	0,50
1	1	6507	3	0,0000009	1	0,06	57,00	0,50	0,06	57,00	0,50
1	1	6508	3	0,0000002	1	0,02	45,60	0,50	0,02	45,60	0,50
1	1	6509	3	0,0000008	1	0,06	57,00	0,50	0,06	57,00	0,50
Итого:				0,0000031		0,24			0,24		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0011905	1	0,07	47,37	5,35	0,07	47,41	5,40

1	1	6506	3	0,0104167	1	0,14	57,00	0,50	0,14	57,00	0,50
1	1	6507	3	0,0091667	1	0,12	57,00	0,50	0,12	57,00	0,50
1	1	6508	3	0,0019762	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
1	1	6509	3	0,0083750	1	0,11	57,00	0,50	0,11	57,00	0,50
Итого:				0,0311251		0,48			0,48		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0,0285714	1	0,07	47,37	5,35	0,07	47,41	5,40
1	1	6501	3	0,0241906	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
1	1	6502	3	0,0300167	1	0,08	28,50	0,50	0,08	28,50	0,50
1	1	6503	3	0,0150083	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6504	3	0,0424298	1	0,12	28,50	0,50	0,12	28,50	0,50
1	1	6506	3	0,2500000	1	0,14	57,00	0,50	0,14	57,00	0,50
1	1	6507	3	0,2200000	1	0,12	57,00	0,50	0,12	57,00	0,50
1	1	6508	3	0,0474286	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
1	1	6509	3	0,2010000	1	0,11	57,00	0,50	0,11	57,00	0,50
Итого:				0,8586454		0,80			0,80		

Вещество: 2754 Алканы С12-С19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6512	3	0,0010000	1	0,03	11,40	0,50	0,03	11,40	0,50
Итого:				0,0010000		0,03			0,03		

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6511	5	0,0209440	1	3,99	11,40	0,50	3,99	11,40	0,50
Итого:				0,0209440		3,99			3,99		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0	0	6510	5	0,0438600	1	4,18	11,40	0,50	4,18	11,40	0,50
Итого:				0,0438600		4,18			4,18		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - точечный;
2 - линейный;
3 - неорганизованный;
4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

Группа суммации: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0337	0,1027778	1	0,06	47,37	5,35	0,06	47,41	5,40
1	1	6501	3	0337	0,0878001	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	1	6502	3	0337	0,1093219	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
1	1	6503	3	0337	0,0545590	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6504	3	0337	0,2872184	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
1	1	6506	3	0337	0,5138889	1	0,07	57,00	0,50	0,07	57,00	0,50

1	1	6507	3	0337	0,4522222	1	0,06	57,00	0,50	0,06	57,00	0,50
1	1	6508	3	0337	0,1706111	1	0,04	45,60	0,50	0,04	45,60	0,50
1	1	6509	3	0337	0,4131667	1	0,06	57,00	0,50	0,06	57,00	0,50
0	0	6510	5	2908	0,0438600	1	4,18	11,40	0,50	4,18	11,40	0,50
Итого:					2,2354261		4,82			4,82		

Группа суммации: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0301	0,0808889	1	1,13	47,37	5,35	1,12	47,41	5,40
1	1	6501	3	0301	0,0859258	1	1,45	28,50	0,50	1,45	28,50	0,50
1	1	6502	3	0301	0,1064791	1	1,79	28,50	0,50	1,79	28,50	0,50
1	1	6503	3	0301	0,0532396	1	0,90	28,50	0,50	0,90	28,50	0,50
1	1	6504	3	0301	0,0585803	1	0,99	28,50	0,50	0,99	28,50	0,50
1	1	6506	3	0301	0,5055555	1	1,69	57,00	0,50	1,69	57,00	0,50
1	1	6507	3	0301	0,4448889	1	1,49	57,00	0,50	1,49	57,00	0,50
1	1	6508	3	0301	0,1342755	1	0,76	45,60	0,50	0,76	45,60	0,50
1	1	6509	3	0301	0,4064666	1	1,36	57,00	0,50	1,36	57,00	0,50
1	1	1	1	0330	0,0361111	1	0,20	47,37	5,35	0,20	47,41	5,40
1	1	6501	3	0330	0,0108094	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
1	1	6502	3	0330	0,0130911	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	1	6503	3	0330	0,0065456	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6504	3	0330	0,0059612	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6506	3	0330	0,0902778	1	0,12	57,00	0,50	0,12	57,00	0,50
1	1	6507	3	0330	0,0794444	1	0,11	57,00	0,50	0,11	57,00	0,50
1	1	6508	3	0330	0,0599444	1	0,13	45,60	0,50	0,13	45,60	0,50
1	1	6509	3	0330	0,0725833	1	0,10	57,00	0,50	0,10	57,00	0,50
Итого:					2,2510685		7,78			7,77		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	1	1	0330	0,0361111	1	0,20	47,37	5,35	0,20	47,41	5,40
1	1	6501	3	0330	0,0108094	1	0,07	28,50	0,50	0,07	28,50	0,50
1	1	6502	3	0330	0,0130911	1	0,09	28,50	0,50	0,09	28,50	0,50
1	1	6503	3	0330	0,0065456	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6504	3	0330	0,0059612	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6506	3	0330	0,0902778	1	0,12	57,00	0,50	0,12	57,00	0,50
1	1	6507	3	0330	0,0794444	1	0,11	57,00	0,50	0,11	57,00	0,50
1	1	6508	3	0330	0,0599444	1	0,13	45,60	0,50	0,13	45,60	0,50
1	1	6509	3	0330	0,0725833	1	0,10	57,00	0,50	0,10	57,00	0,50
0	0	6505	3	0342	0,0028337	1	0,48	28,50	0,50	0,48	28,50	0,50
Итого:					0,3776020		0,77			0,77		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК/ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,040	0,400	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Да	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК м/р	0,400	0,040	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК м/р	0,150	0,015	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК м/р	0,500	0,050	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК м/р	5,000	0,500	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-05	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	ОБУВ	1,200	1,200	1	Нет	Нет
2754	Алканы С12-С19	ПДК м/р	1,000	1,000	ПДК м/р	1,000	0,100	1	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК м/р	0,300	0,030	1	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Серы диоксид, азота диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Фоновые концентрации				
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,055	0,055	0,055	0,055	0,055
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018
0337	Углерод оксид	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
2902	Взвешенные вещества	0,199	0,199	0,199	0,199	0,199

Расчетные области
Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)					
		X	Y	X	Y			По ширине	По длине		
1	Полное описание	-500,00	0,00	500,00	0,00	1000,00	0,00	200,00	200,00	2	

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-254,50	4,50	2	на границе жилой зоны	

Результаты расчета и вклады по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-254,50	4,50	2,00	0,02	81	4,40	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6505	0,02	100

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-254,50	4,50	2,00	0,04	81	4,40	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6505	0,04	100

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-254,50	4,50	2,00	0,84	46	0,74	0,27	0,27	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6504	1,10E-04	0
1	1	6502	0,06	8
1	1	6506	0,50	60

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки

1	-254,50	4,50	2,00	0,05	46	0,74	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6504	8,96E-06	0
1	1	6502	5,17E-03	11
1	1	6506	0,04	89

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-254,50	4,50	2,00	0,07	50	0,50	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6504	2,06E-04	0
1	1	6502	0,02	31
1	1	6506	0,05	69

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-254,50	4,50	2,00	0,04	46	0,50	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6504	2,53E-05	0
1	1	6502	3,42E-03	10
1	1	6506	0,03	90

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-254,50	4,50	2,00	0,02	47	0,60	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6504	7,71E-05	0
1	1	6502	2,99E-03	13
1	1	6506	0,02	86

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-254,50	4,50	2,00	0,04	81	4,40	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6505	0,04	100

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-254,50	4,50	2,00	0,02	43	1,03	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6506	0,02	100

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-254,50	4,50	2,00	0,04	43	1,03	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6506	0,04	100

Вещество: 2732 Керосин

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-254,50	4,50	2,00	0,04	45	0,64	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6504	1,89E-05	0
1	1	6502	2,94E-03	7
1	1	6506	0,04	93

Вещество: 2754 Алканы С12-С19

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-254,50	4,50	2,00	4,37E-04	92	6,00	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6512	4,37E-04	100

Вещество: 2907 Пыль неорганическая >70% SiO2

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-254,50	4,50	2,00	0,07	65	6,00	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6511	0,07	100

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-254,50	4,50	2,00	0,07	65	6,00	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6510	0,07	100

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-254,50	4,50	2,00	0,08	65	6,00	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6506	1,06E-05	0
1	1	6502	4,37E-03	6
0	0	6510	0,07	94

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№	Координ X(м)	Координ Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-254,50	4,50	2,00	0,38	46	0,78	0,00	0,00	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6504	5,27E-05	0
1	1	6502	0,04	11
1	1	6506	0,34	89

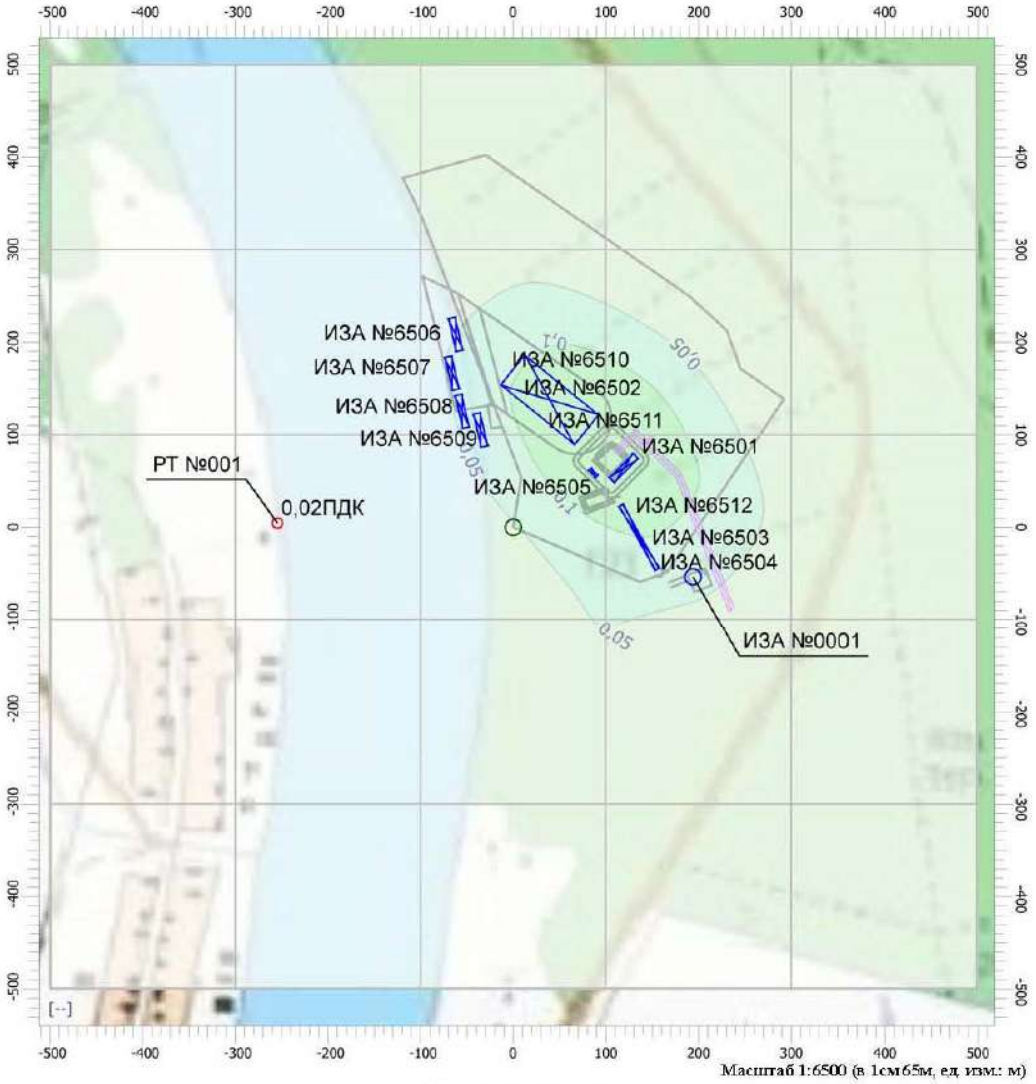
Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-254,50	4,50	2,00	0,03	85	1,55	0,00	0,00	4

Площад-ка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
1	1	6504	1,04E-03	4
1	1	1	6,48E-03	24
0	0	6505	0,02	69

Отчет

Вариант расчета: ООО"Балтийский Химический Комплекс" (86) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:06 - 15.11.2020 00:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

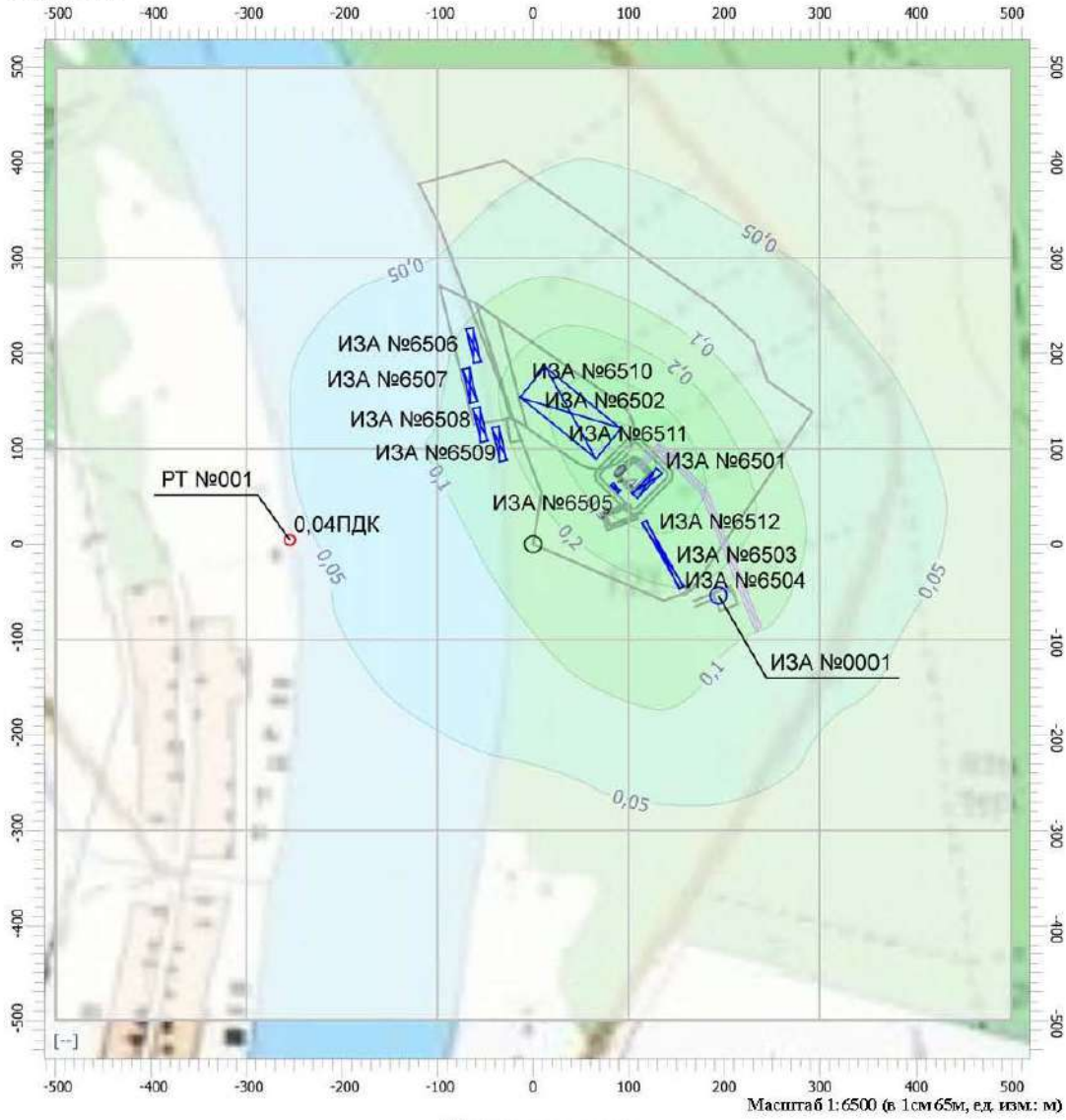


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО"Балтийский Химический Комплекс" (86) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:06 - 15.11.2020 00:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

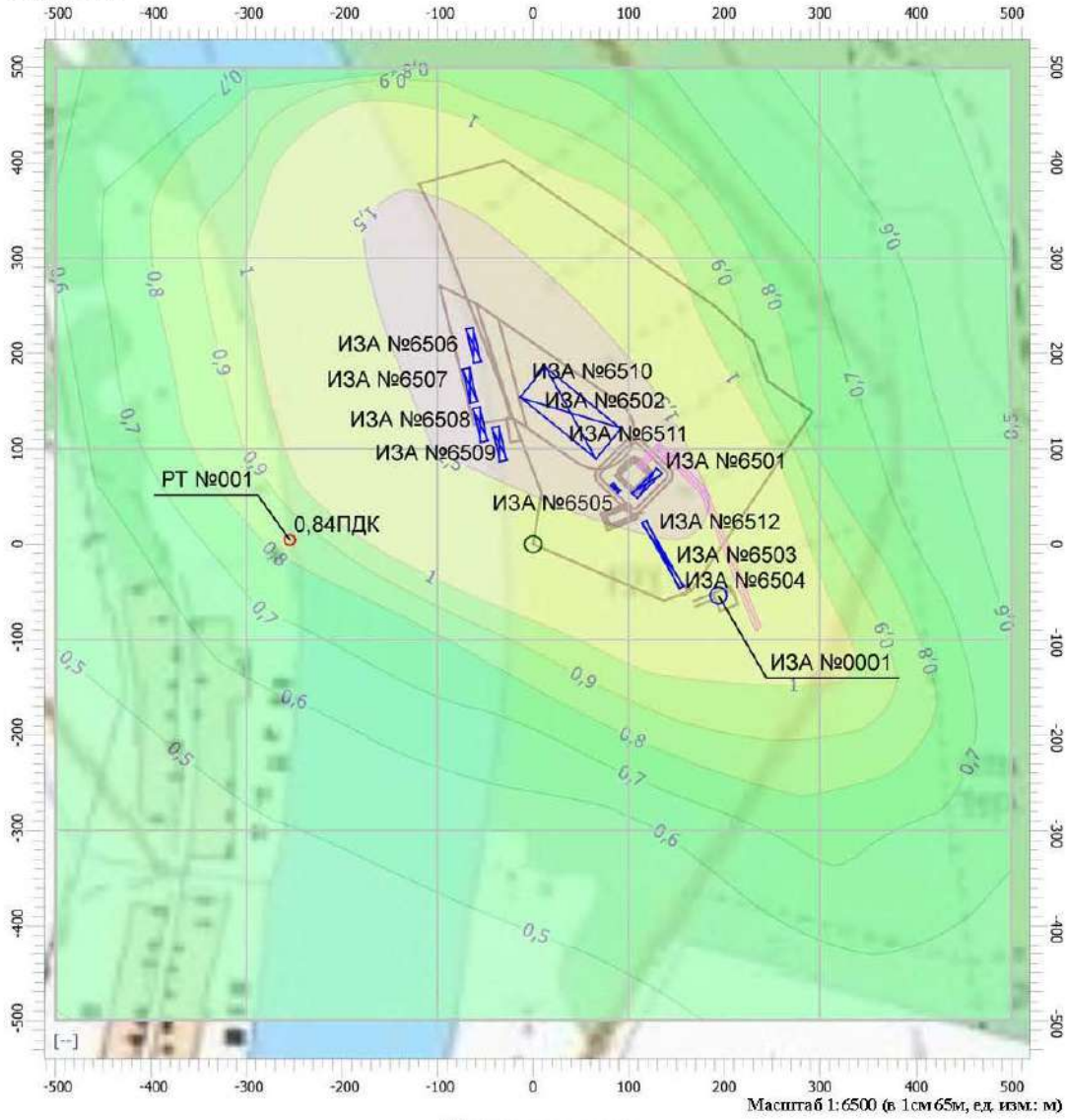


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО"Балтийский Химический Комплекс" (86) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:06 - 15.11.2020 00:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

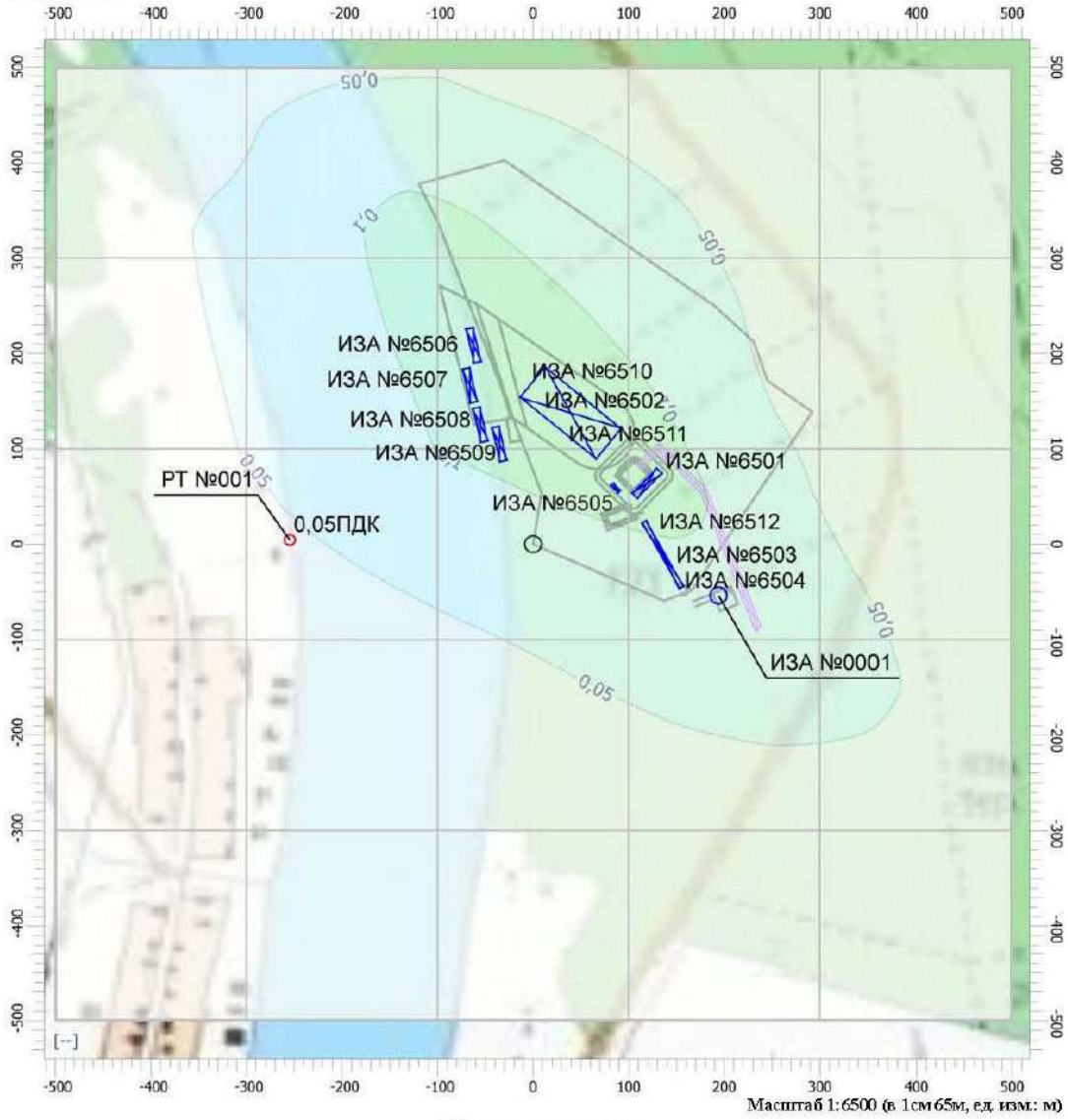


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО"Балтийский Химический Комплекс" (86) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:06 - 15.11.2020 00:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

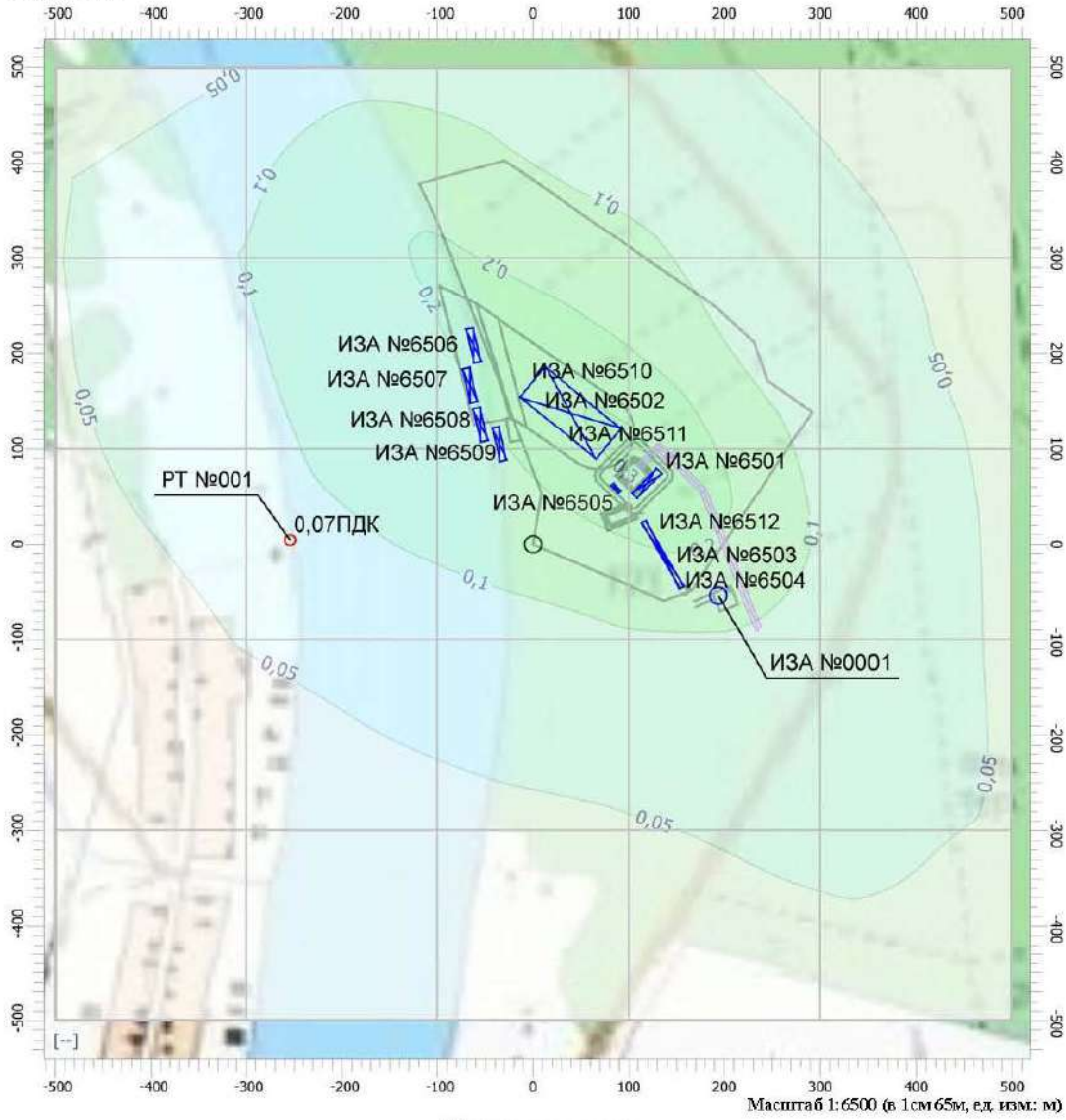


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО"Балтийский Химический Комплекс" (86) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:06 - 15.11.2020 00:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

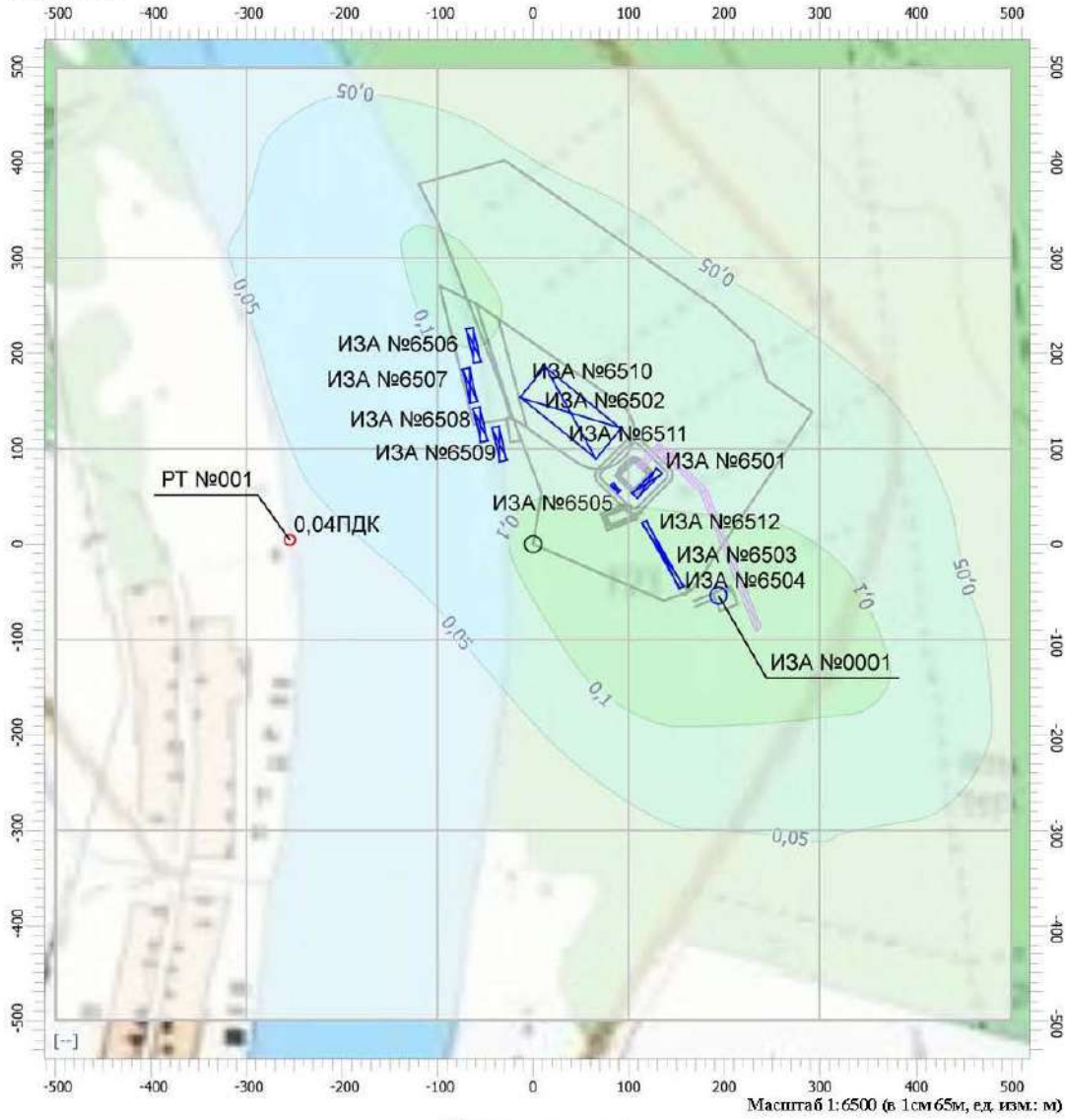


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО"Балтийский Химический Комплекс" (86) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:06 - 15.11.2020 00:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

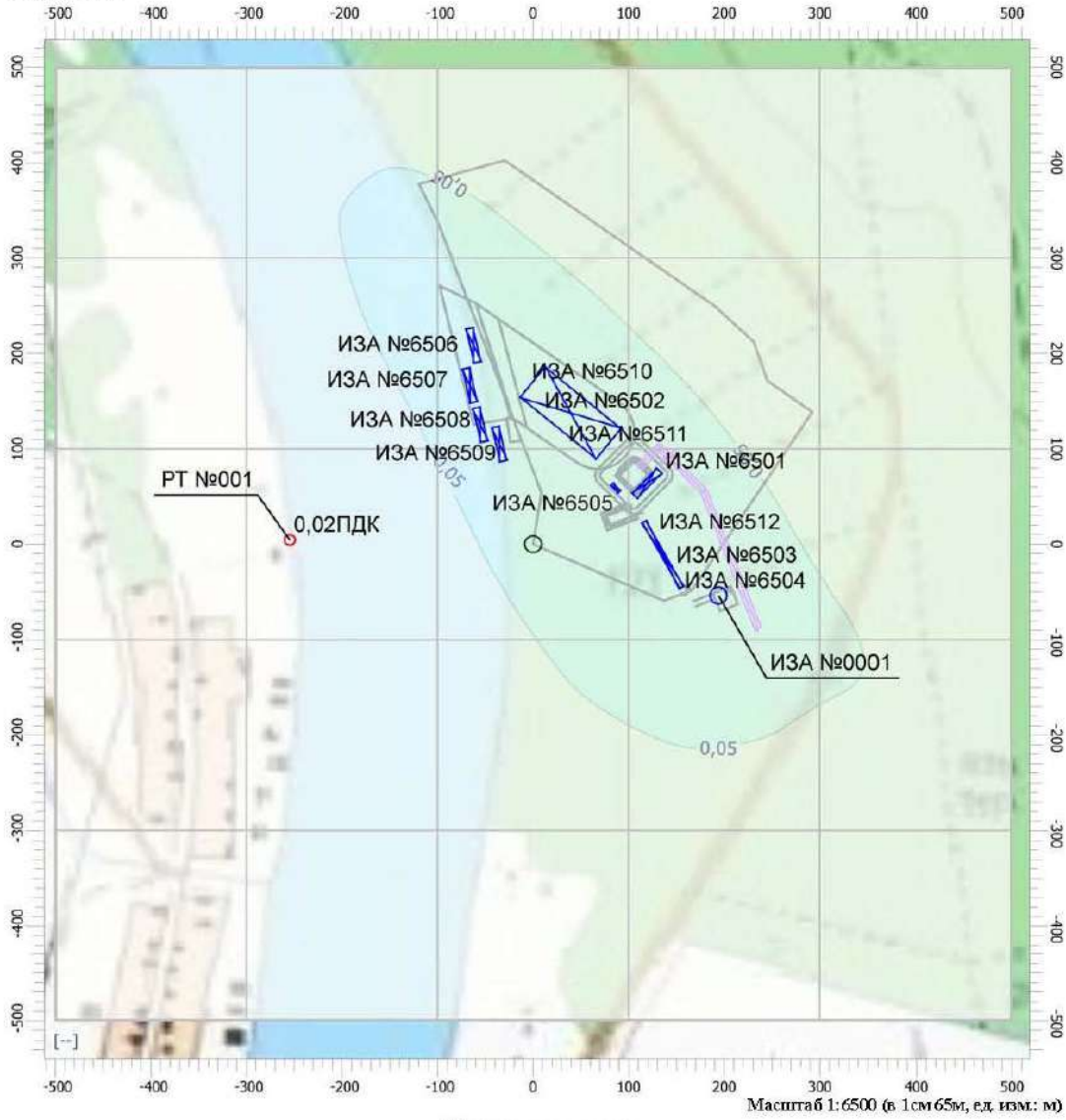


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО"Балтийский Химический Комплекс" (86) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:06 - 15.11.2020 00:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

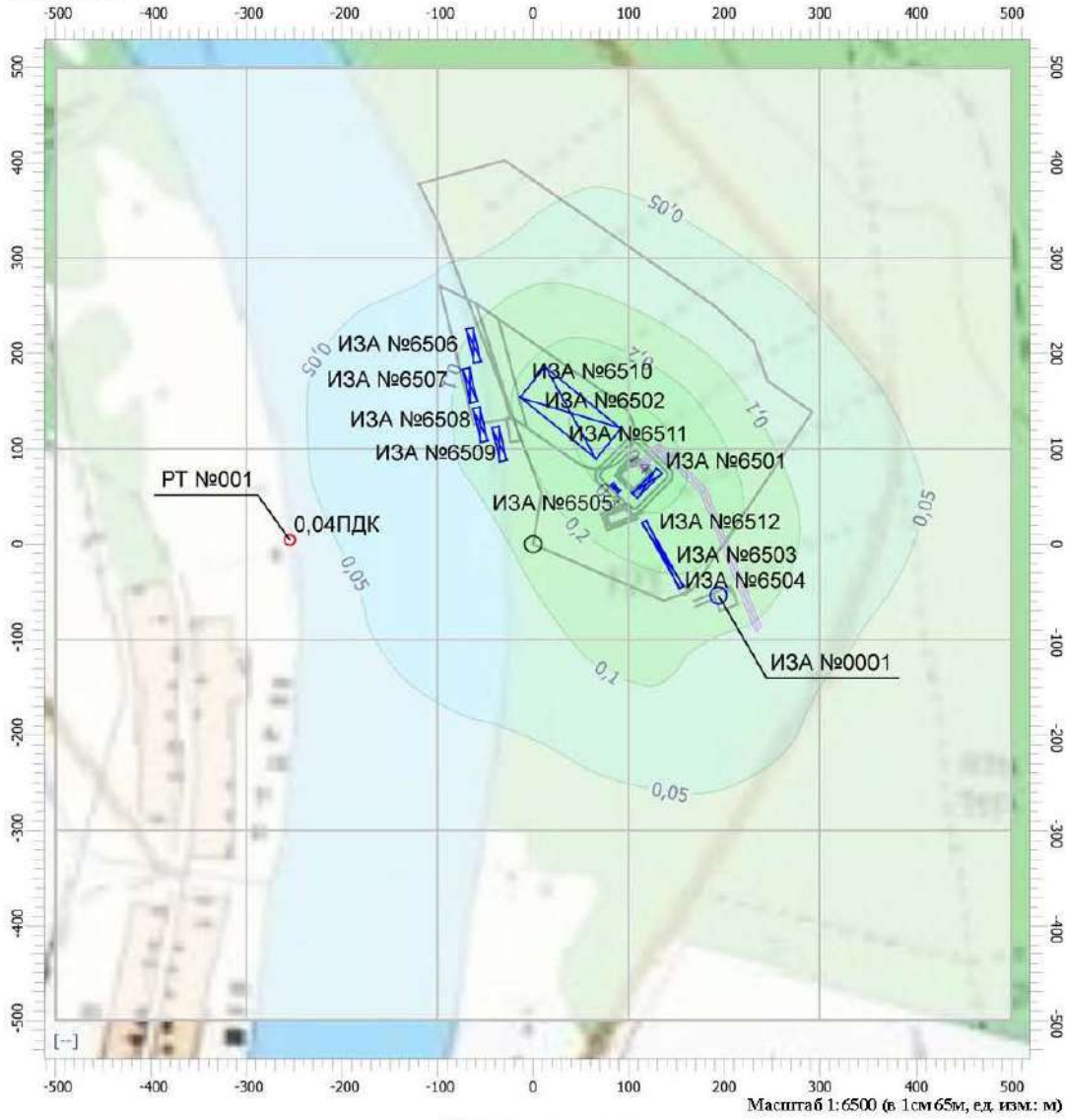


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО"Балтийский Химический Комплекс" (86) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:06 - 15.11.2020 00:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

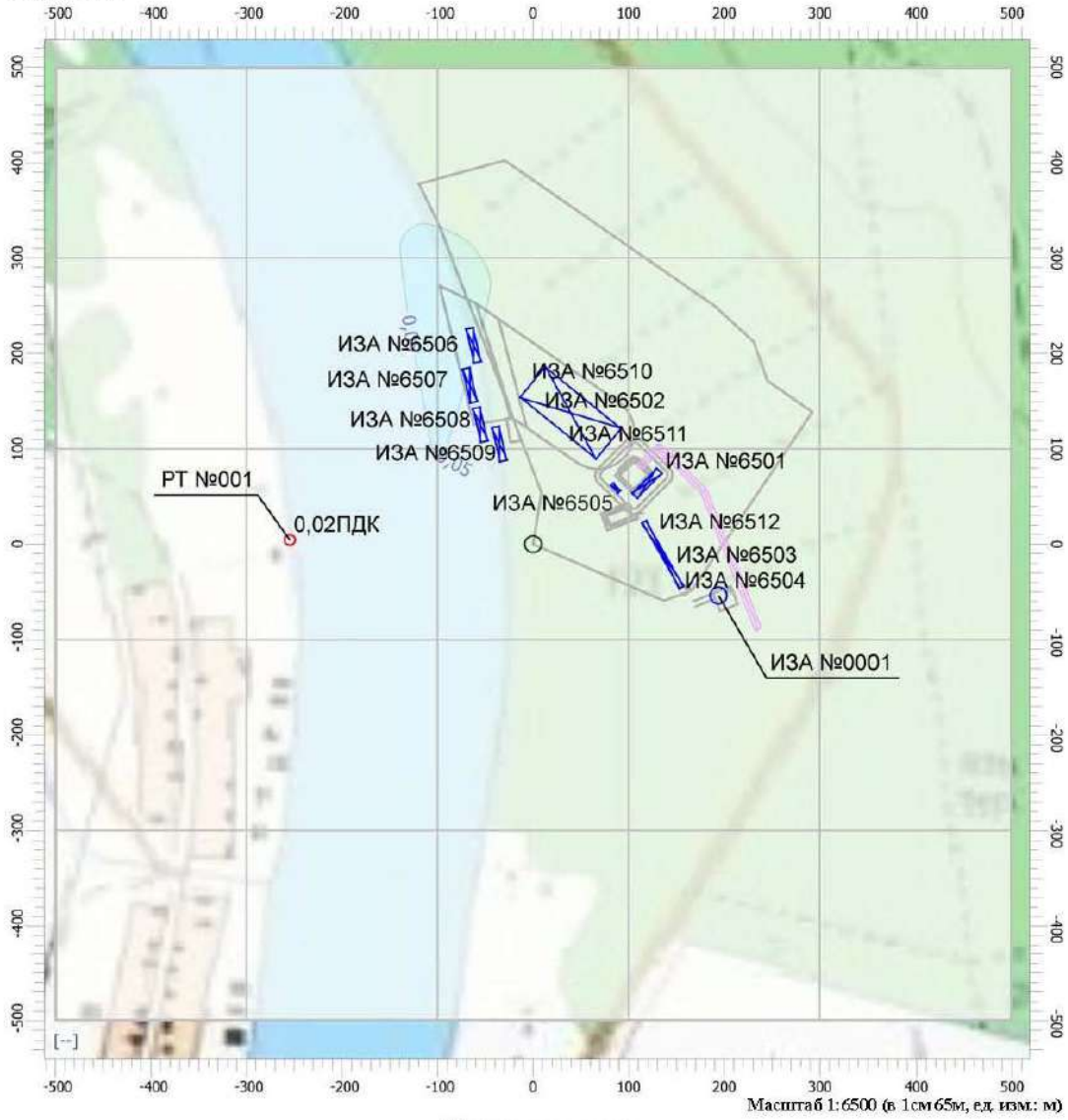


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО"Балтийский Химический Комплекс" (86) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:06 - 15.11.2020 00:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

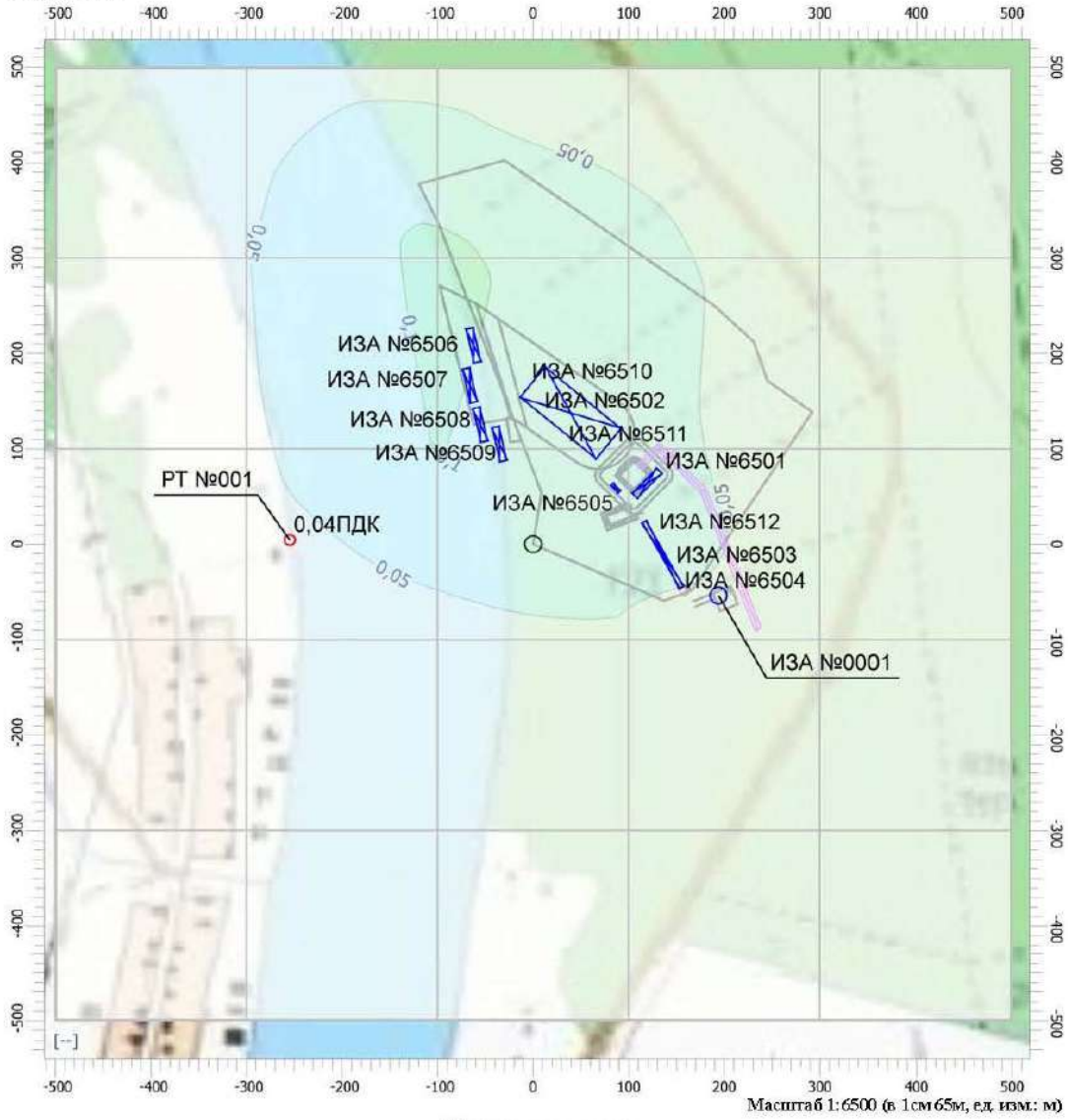


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО"Балтийский Химический Комплекс" (86) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:06 - 15.11.2020 00:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

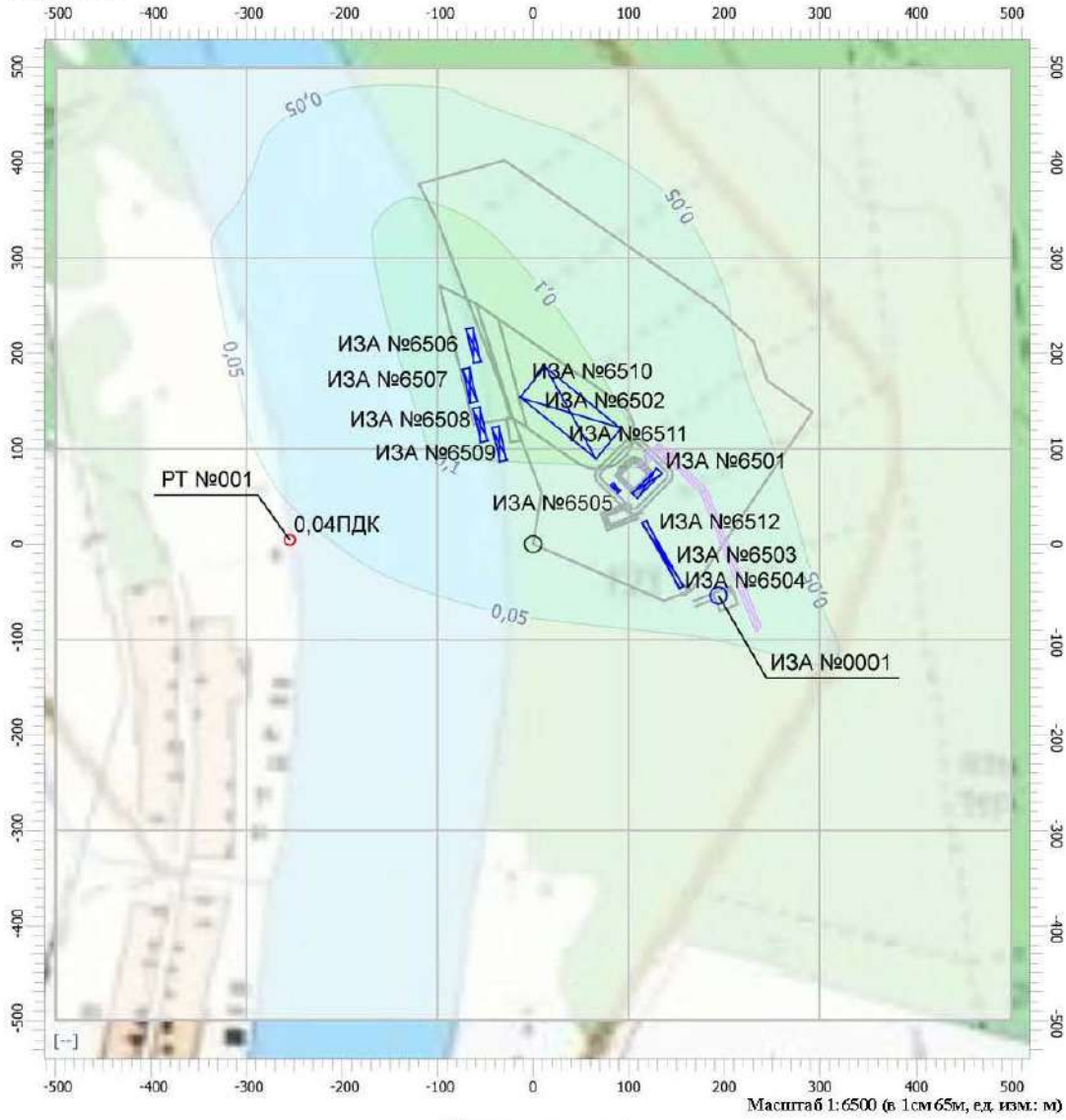


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО"Балтийский Химический Комплекс" (86) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:06 - 15.11.2020 00:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

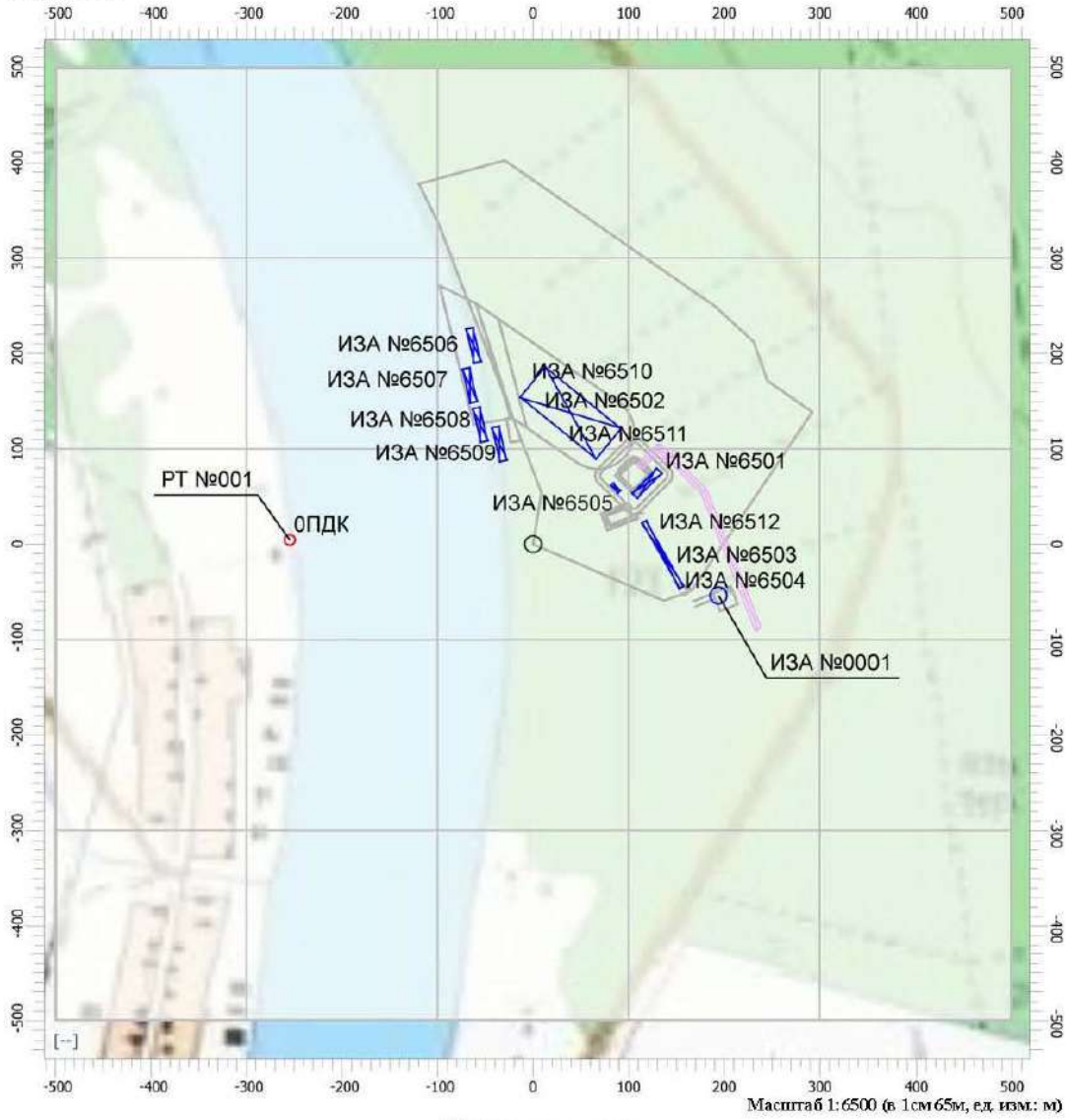


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО"Балтийский Химический Комплекс" (86) - Расчет рассеивания по МРР-2017
[15.11.2020 00:06 - 15.11.2020 00:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

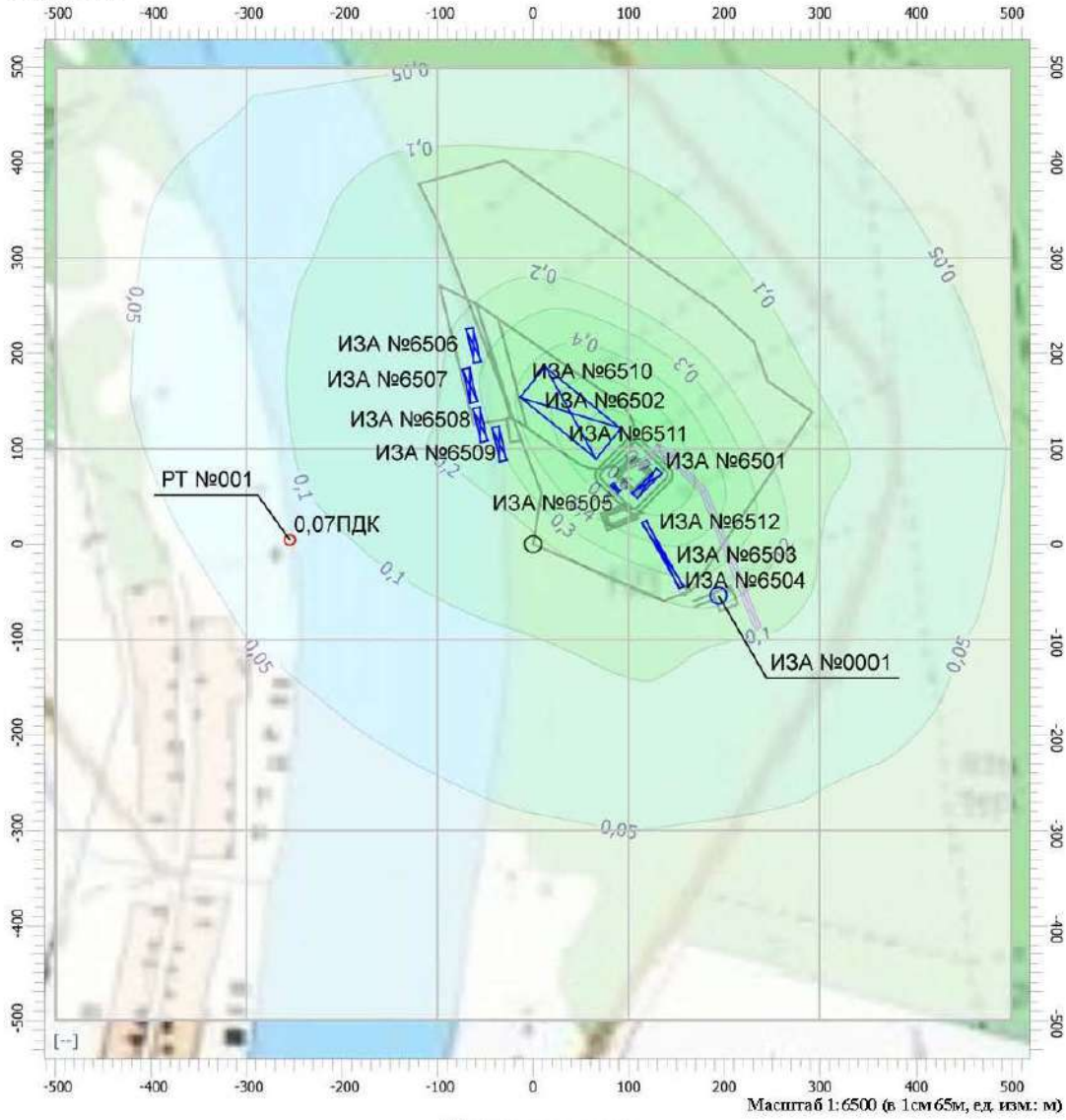


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО"Балтийский Химический Комплекс" (86) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:06 - 15.11.2020 00:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

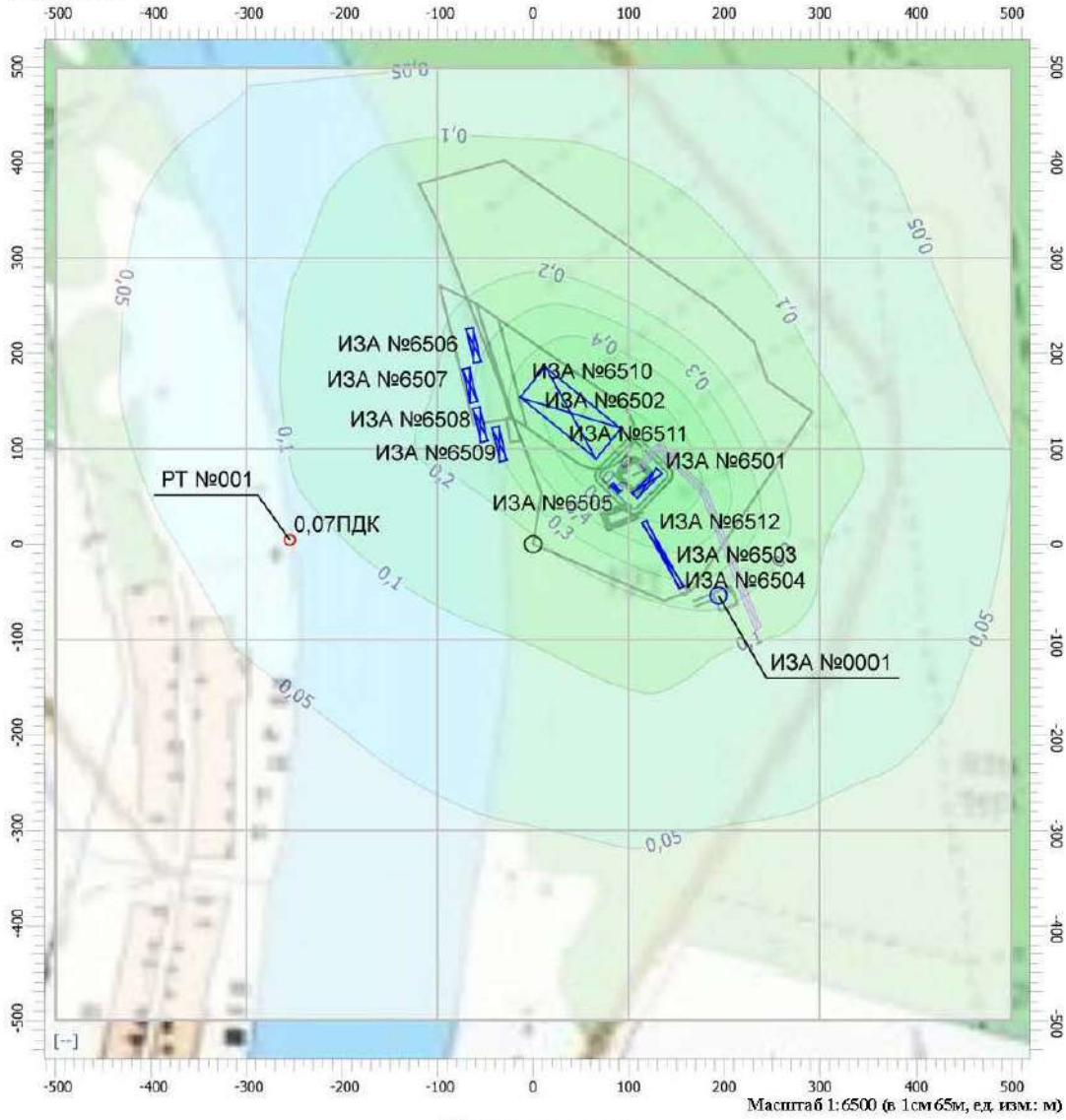


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО"Балтийский Химический Комплекс" (86) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:06 - 15.11.2020 00:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

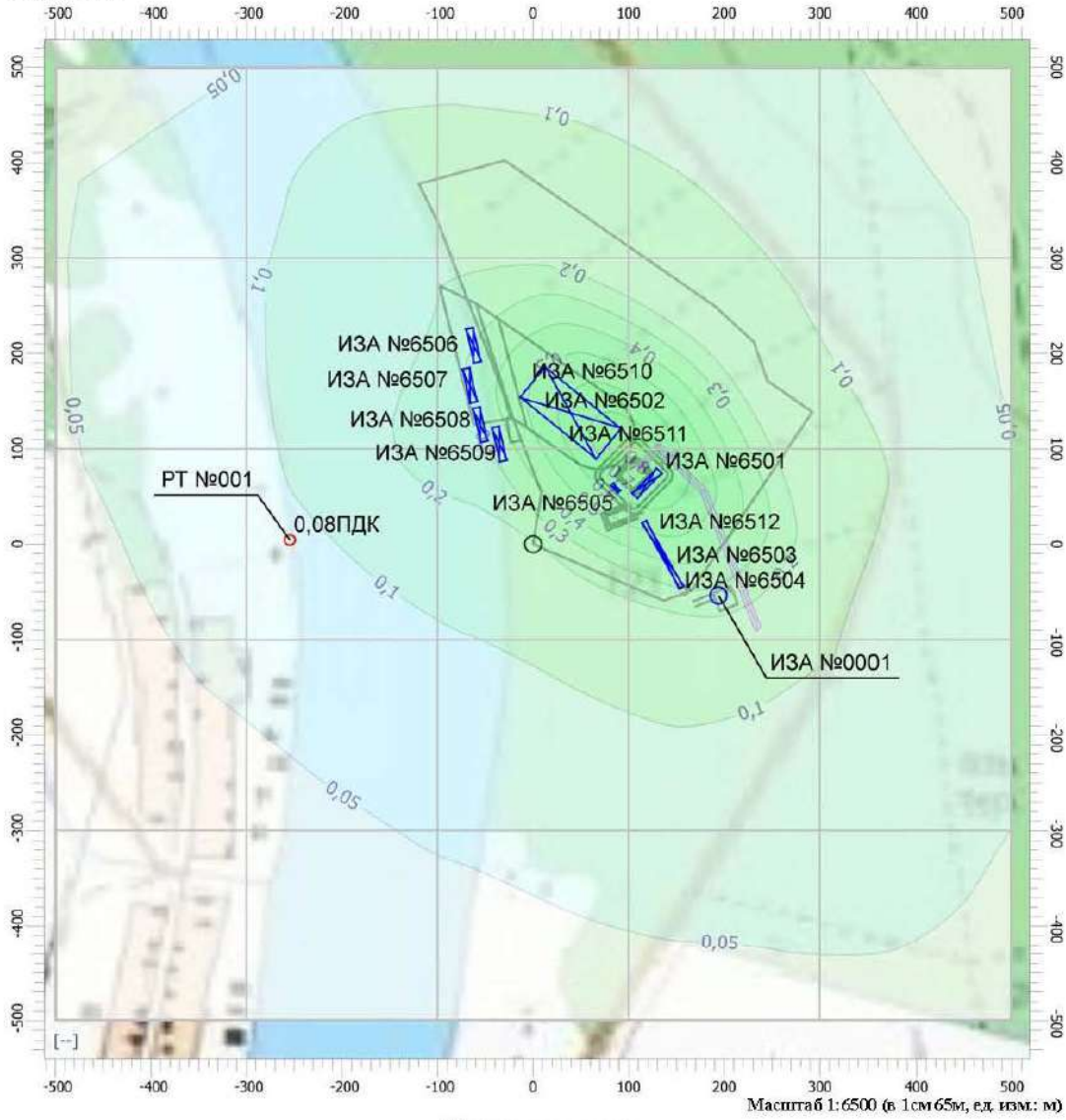


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО"Балтийский Химический Комплекс" (86) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:06 - 15.11.2020 00:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6046 (Углерода оксид и пыль цементного производства)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

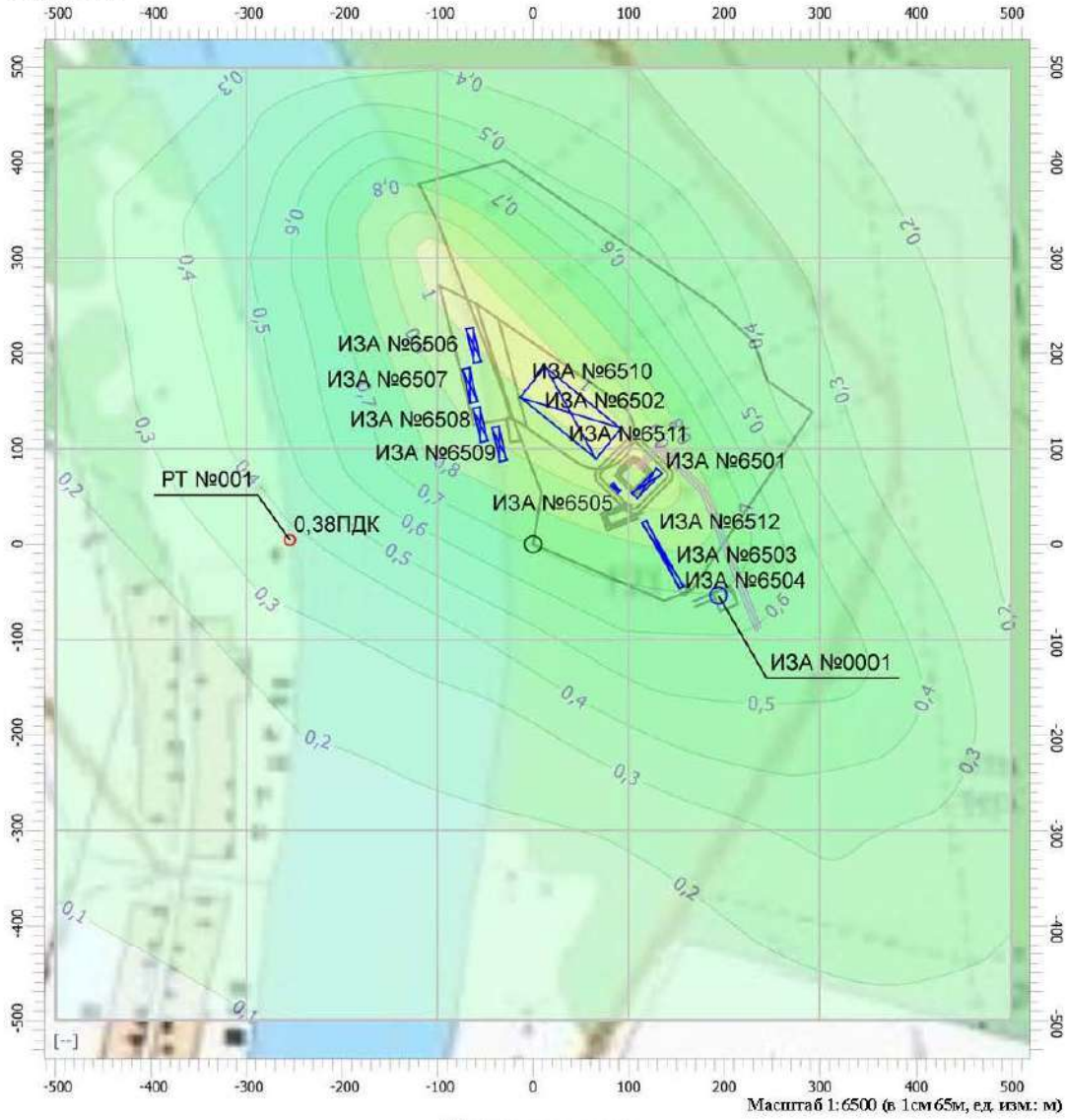


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО"Балтийский Химический Комплекс" (86) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:06 - 15.11.2020 00:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6204 (Серы диоксид, азота диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

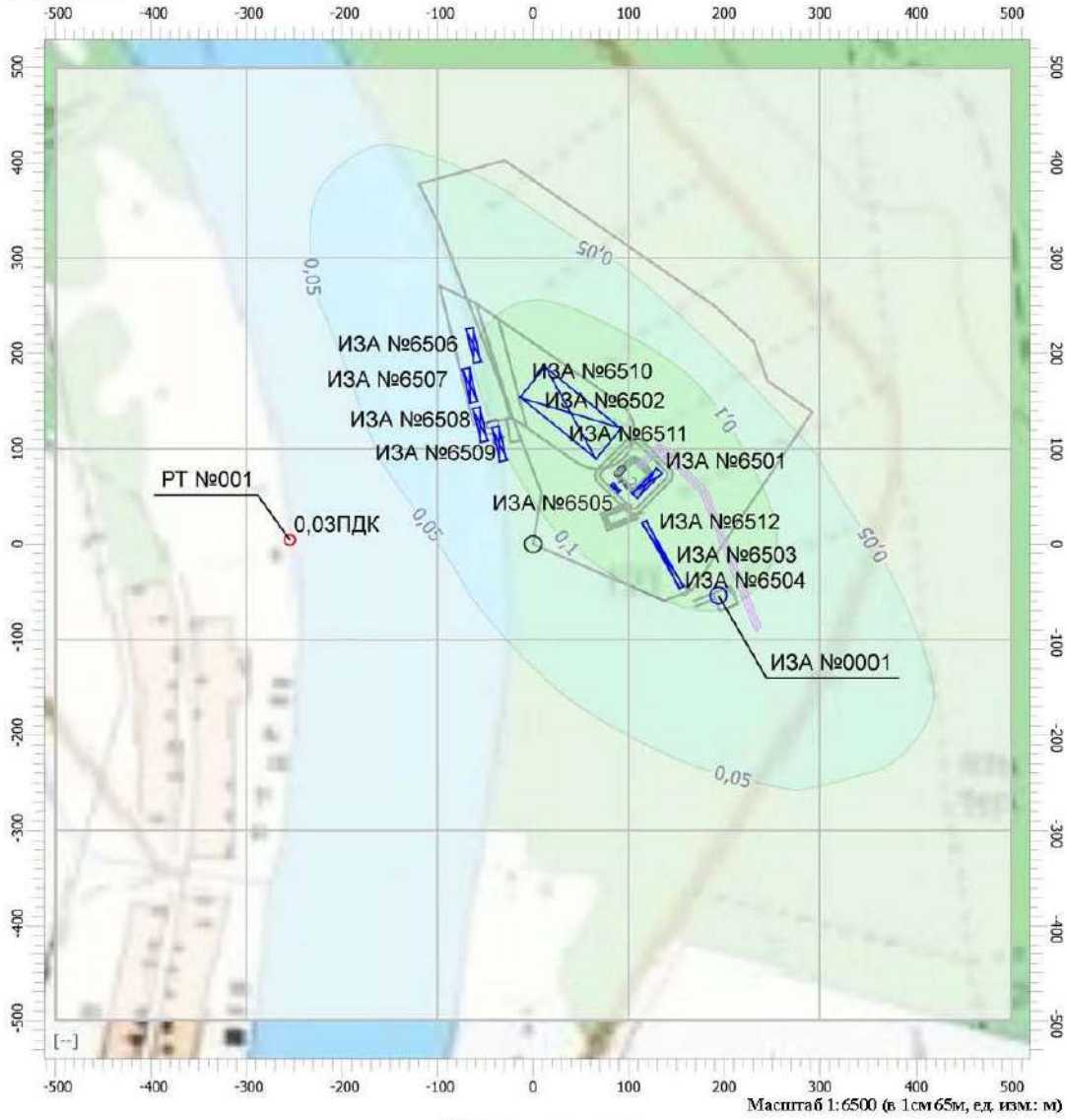


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО"Балтийский Химический Комплекс" (86) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:06 - 15.11.2020 00:06] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6205 (Серы диоксид и фтористый водород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Приложение Г. Расчет количества выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Валовые и максимальные выбросы предприятия №87,
ООО "Балтийский Химический Ком,
Санкт-Петербург, 2020 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014
Copyright© 1995-2014 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."

Код топлива может принимать следующие значения

1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
3 - Дизельное топливо;
4 - Сжатый газ;
5 - Неэтилированный бензин;
6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

1 - до 1.2 л
2 - свыше 1.2 до 1.8 л
3 - свыше 1.8 до 3.5 л
4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

1 - до 2 т
2 - свыше 2 до 5 т
3 - свыше 5 до 8 т
4 - свыше 8 до 16 т
5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

1 - Особо малый (до 5.5 м)
2 - Малый (6.0-7.5 м)
3 - Средний (8.0-10.0 м)
4 - Большой (10.5-12.0 м)
5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

Санкт-Петербург, 2020 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °C	-7.8	-7.8	-3.9	3.1	9.8	15	17.8	16	10.9	4.9	-0.3	-5
Расчетные периоды года	Х	Х	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	П
Средняя минимальная температура, °C	-7.8	-7.8	-3.9	3.1	9.8	15	17.8	16	10.9	4.9	-0.3	-5
Расчетные периоды года	Х	Х	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	П

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Март; Апрель; Октябрь; Ноябрь; Декабрь;	153
Холодный	Январь; Февраль;	59
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Участок №6001; Проезд спецтехники,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.093

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.093
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Маршрутный
Спецтехника	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-

Спецтехника : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Количество выезжающих за время Тср
Январь	1.00	1
Февраль	1.00	1
Март	1.00	1
Апрель	1.00	1
Май	1.00	1
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	1.00	1
Сентябрь	1.00	1
Октябрь	1.00	1
Ноябрь	1.00	1
Декабрь	1.00	1

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0140033	0.004744
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0112027	0.003796
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0018204	0.000617
0328	Углерод (Сажа)	0.0008826	0.000251
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0009333	0.000354
0337	Углерод оксид	0.0508617	0.015118
0401	Углеводороды**	0.0068593	0.002074
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0068593	0.002074

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Спецтехника	0.002547
	ВСЕГО:	0.002547
Переходный	Спецтехника	0.006997
	ВСЕГО:	0.006997
Холодный	Спецтехника	0.005574
	ВСЕГО:	0.005574
Всего за год		0.015118

Максимальный выброс составляет: 0.0508617 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Спецтехника (д)	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	
	8.200	12.0	0.9	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.0508617

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Спецтехника	0.000360
	ВСЕГО:	0.000360
Переходный	Спецтехника	0.000958
	ВСЕГО:	0.000958
Холодный	Спецтехника	0.000755

	ВСЕГО:	0.000755
Всего за год		0.002074

Максимальный выброс составляет: 0.0068593 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Спецтехника (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0068593

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Спецтехника	0.000981
	ВСЕГО:	0.000981
Переходный	Спецтехника	0.002205
	ВСЕГО:	0.002205
Холодный	Спецтехника	0.001558
	ВСЕГО:	0.001558
Всего за год		0.004744

Максимальный выброс составляет: 0.0140033 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Спецтехника (д)	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	2.000	12.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0140033

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Спецтехника	0.000034
	ВСЕГО:	0.000034
Переходный	Спецтехника	0.000121
	ВСЕГО:	0.000121
Холодный	Спецтехника	0.000097
	ВСЕГО:	0.000097
Всего за год		0.000251

Максимальный выброс составляет: 0.0008826 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Спецтехника (д)	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	
	0.160	12.0	0.8	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0008826

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Спецтехника	0.000103
	ВСЕГО:	0.000103
Переходный	Спецтехника	0.000145
	ВСЕГО:	0.000145
Холодный	Спецтехника	0.000106
	ВСЕГО:	0.000106
Всего за год		0.000354

Максимальный выброс составляет: 0.0009333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Спецтехника (д)	0.136	12.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	
	0.136	12.0	0.9	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0009333

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Спецтехника	0.000785
	ВСЕГО:	0.000785
Переходный	Спецтехника	0.001764
	ВСЕГО:	0.01764
Холодный	Спецтехника	0.001247
	ВСЕГО:	0.001247
Всего за год		0.003796

Максимальный выброс составляет: 0.0112027 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Спецтехника	0.000128
	ВСЕГО:	0.000128
Переходный	Спецтехника	0.000287
	ВСЕГО:	0.000287
Холодный	Спецтехника	0.000203
	ВСЕГО:	0.000203
Всего за год		0.000617

Максимальный выброс составляет: 0.0018204 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Спецтехника	0.000360
	ВСЕГО:	0.000360
Переходный	Спецтехника	0.000958
	ВСЕГО:	0.000958
Холодный	Спецтехника	0.000755
	ВСЕГО:	0.000755
Всего за год		0.002074

Максимальный выброс составляет: 0.0068593 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Спецтехника (д)	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	1.100	12.0	0.9	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0068593

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.003796
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000617
0328	Углерод (Сажа)	0.000251
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000354
0337	Углерод оксид	0.015118
0401	Углеводороды	0.002074

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин	0.002074

Приложение Д. Проектные параметры источников выбросов, результаты расчета и карты рассеивания в период эксплуатации

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50
Copyright © 1990-2017 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Предприятие: 87, ООО "Балтийский Химический Комплекс"
Город: 813, Ленинградская область
Район: 22, Кингисеппский район
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:
Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, Водозабор из реки Луги с водоводом
ВР: 1, Период эксплуатации
Расчетные константы: E1=0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-8,7
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	23,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Площадка
1 - Цех

Параметры источников выбросов

Учет:
"%" - источник учитывается с исключением из фона;
"+" - источник учитывается без исключения из фона;
"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.
При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:
1 - точечный;
2 - линейный;
3 - неорганизованный;
4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты				Ширина источ. (м)
													X1-ос. (м)	Y1-ос. (м)	X2-ос. (м)	Y2-ос. (м)	
+	1	1	6001	Проезд спецтехники	1	3	5	0,00			0	1	111,50	32,30	157,20	-48,80	5,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0112027	0,003796	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0018204	0,000617	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0008826	0,000251	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0009333	0,000354	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0337	Углерод оксид	0,0508617	0,015118	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2732	Керосин	0,0068593	0,002074	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - точечный;
2 - линейный;
3 - неорганизованный;
4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;
7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;
8 - автомагистраль.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0112027	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
Итого:				0,0112027		0,19			0,19		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0018204	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,0018204		0,02			0,02		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0008826	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,0008826		0,02			0,02		

Вещество: 0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0009333	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:				0,0009333		0,01			0,01		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0508617	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
Итого:				0,0508617		0,03			0,03		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0,0068593	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
Итого:				0,0068593		0,02			0,02		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - точечный;
2 - линейный;
3 - неорганизованный;
4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;
5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;
6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

Группа суммации: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6001	3	0301	0,0112027	1	0,19	28,50	0,50	0,19	28,50	0,50
1	1	6001	3	0330	0,0009333	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
Итого:					0,0121360		0,12			0,12		

Суммарное значение Cm/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК/ ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК м/р	0,200	0,020	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК м/р	0,400	0,040	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК м/р	0,150	0,015	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК м/р	5,000	0,500	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	ОБУВ	1,200	1,200	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Серы диоксид, азота диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки				Ширина (м)	Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)				По ширине	По длине		
		X	Y	X	Y						
1	Полное описание	-500,00	0,00	500,00	0,00	1000,00	0,00	50,00	50,00	2	

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	-253,90	28,70	2	на границе жилой зоны	
2	120,20	295,40	2	на границе производственной зоны	
3	216,20	26,60	2	на границе производственной зоны	
4	63,70	-26,20	2	на границе производственной зоны	

Результаты расчета по веществам
(расчетные точки)

Типы точек:
0 - расчетная точка пользователя
1 - точка на границе охранной зоны
2 - точка на границе производственной зоны
3 - точка на границе СЗЗ
4 - на границе жилой зоны
5 - на границе застройки

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-253,90	28,70	2,00	0,01	95	3,22	0,00	0,00	4
2	120,20	295,40	2,00	0,02	178	2,36	0,00	0,00	2
3	216,20	26,60	2,00	0,06	246	0,50	0,00	0,00	2
4	63,70	-26,20	2,00	0,07	74	0,50	0,00	0,00	2

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-253,90	28,70	2,00	9,12E-04	95	3,22	0,00	0,00	4
2	120,20	295,40	2,00	1,41E-03	178	2,36	0,00	0,00	2
3	216,20	26,60	2,00	5,24E-03	246	0,50	0,00	0,00	2
4	63,70	-26,20	2,00	5,66E-03	74	0,50	0,00	0,00	2

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-253,90	28,70	2,00	1,18E-03	95	3,22	0,00	0,00	4
2	120,20	295,40	2,00	1,82E-03	178	2,36	0,00	0,00	2
3	216,20	26,60	2,00	6,77E-03	246	0,50	0,00	0,00	2
4	63,70	-26,20	2,00	7,32E-03	74	0,50	0,00	0,00	2

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-253,90	28,70	2,00	2,04E-03	95	3,22	0,00	0,00	4
2	120,20	295,40	2,00	3,15E-03	178	2,36	0,00	0,00	2
3	216,20	26,60	2,00	0,01	246	0,50	0,00	0,00	2
4	63,70	-26,20	2,00	0,01	74	0,50	0,00	0,00	2

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-253,90	28,70	2,00	1,15E-03	95	3,22	0,00	0,00	4
2	120,20	295,40	2,00	1,77E-03	178	2,36	0,00	0,00	2

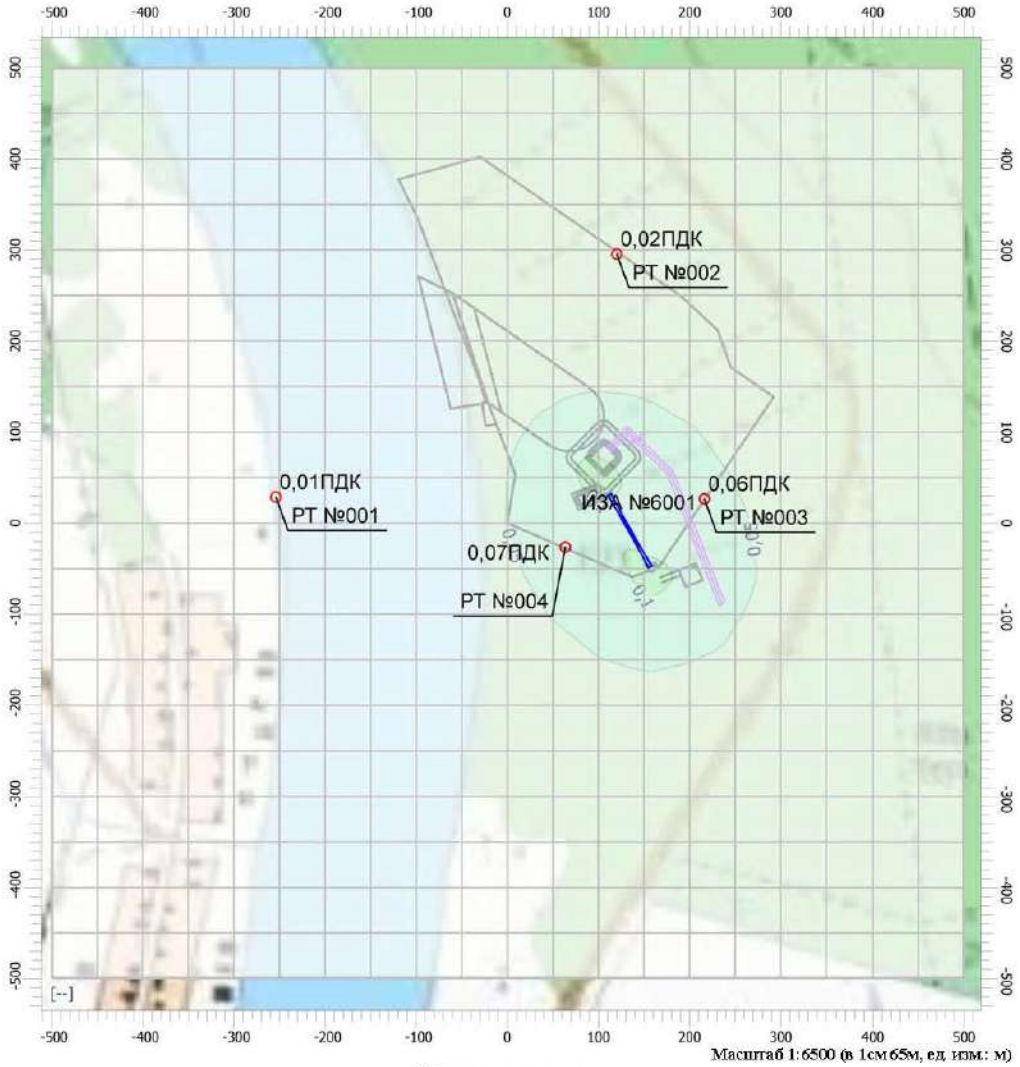
3	216,20	26,60	2,00	6,58E-03	246	0,50	0,00	0,00	2
4	63,70	-26,20	2,00	7,11E-03	74	0,50	0,00	0,00	2

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
1	-253,90	28,70	2,00	7,25E-03	95	3,22	0,00	0,00	4
2	120,20	295,40	2,00	0,01	178	2,36	0,00	0,00	2
3	216,20	26,60	2,00	0,04	246	0,50	0,00	0,00	2
4	63,70	-26,20	2,00	0,04	74	0,50	0,00	0,00	2

Отчет

Вариант расчета: ООО "Балтийский Химический Комплекс" (87) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:52 - 15.11.2020 00:52] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

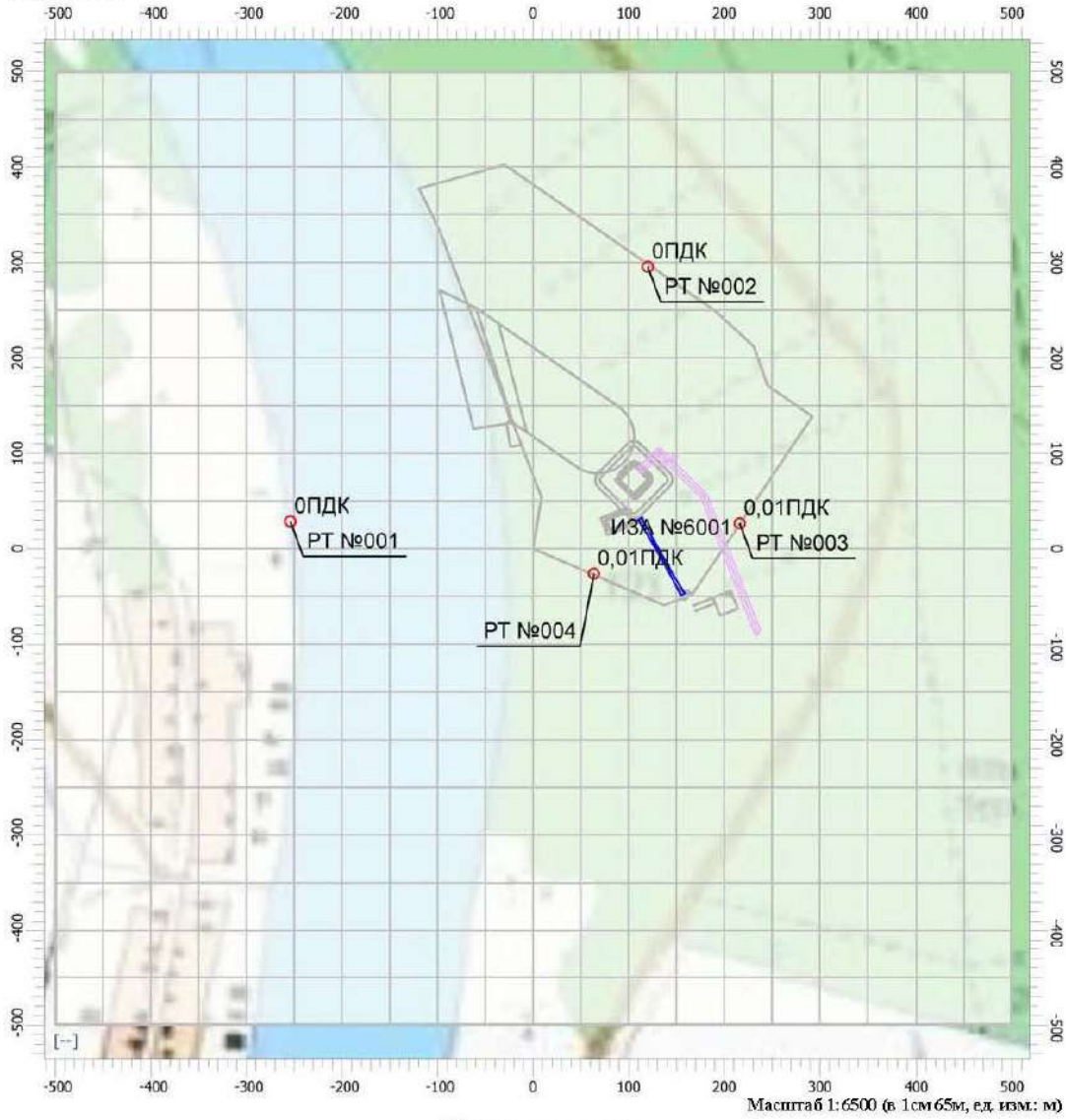


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО "Балтийский Химический Комплекс" (87) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:52 - 15.11.2020 00:52] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азота оксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

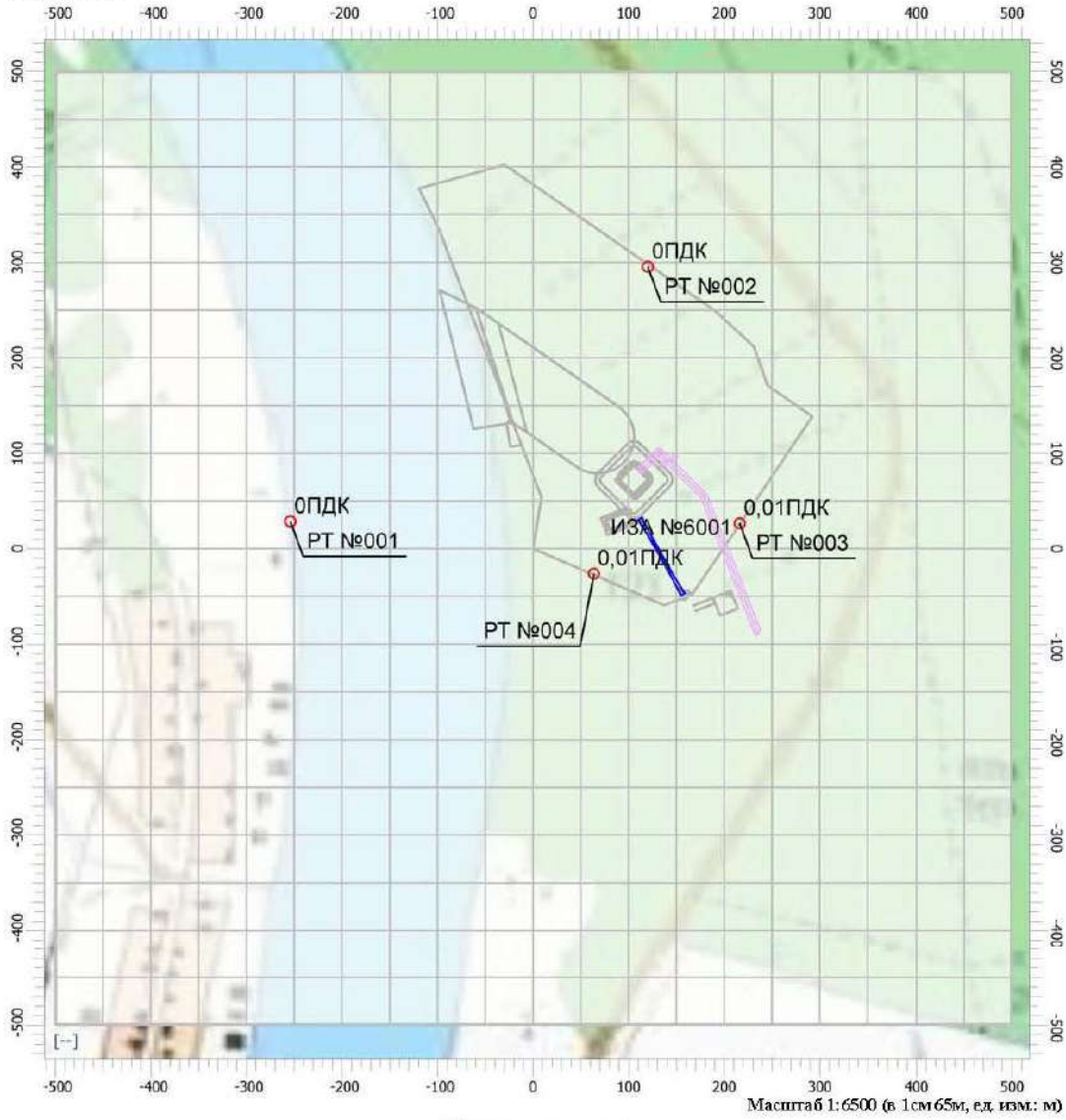


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО "Балтийский Химический Комплекс" (87) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:52 - 15.11.2020 00:52] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

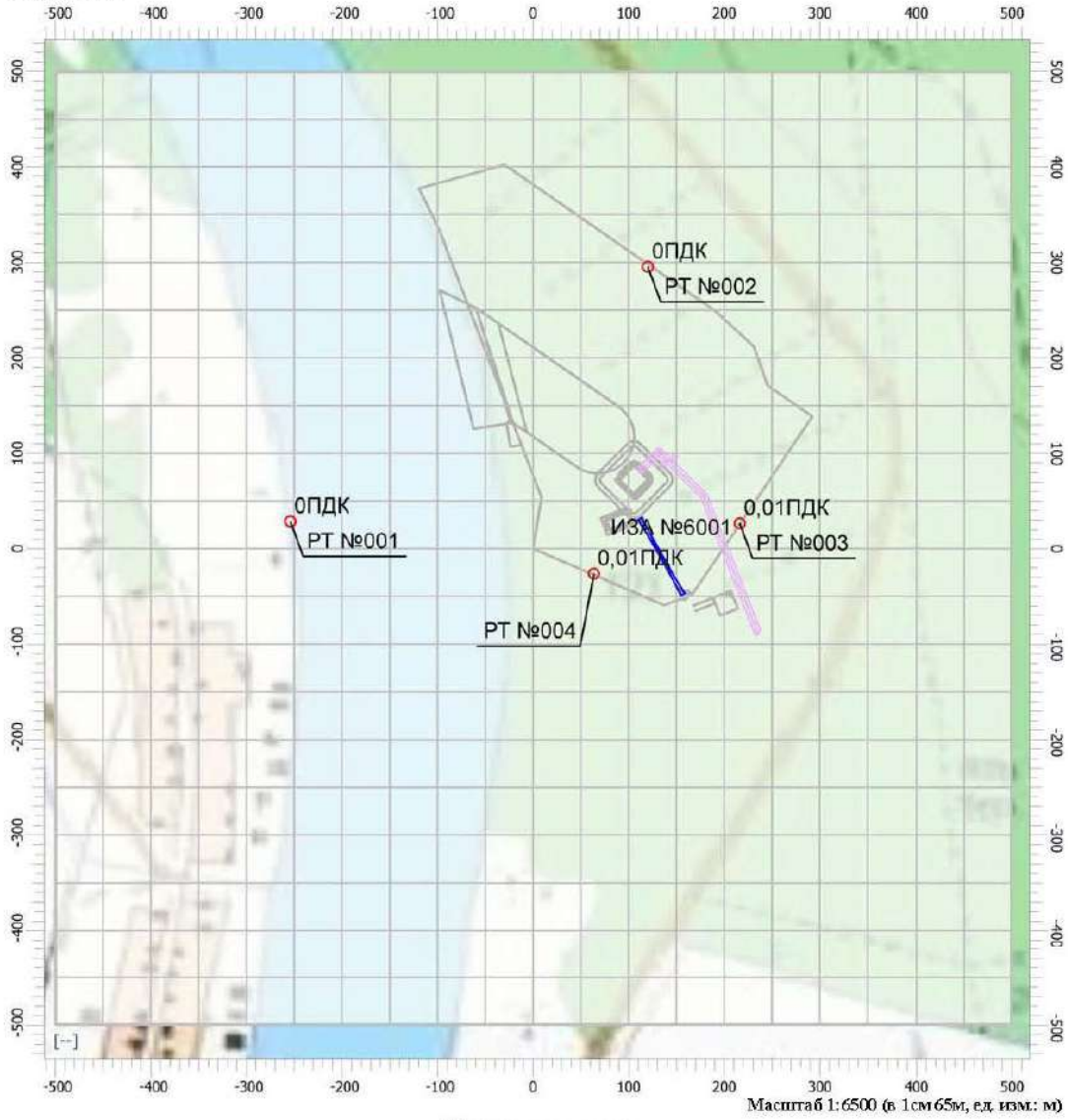


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО "Балтийский Химический Комплекс" (87) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:52 - 15.11.2020 00:52] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 0337 (Углерод оксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

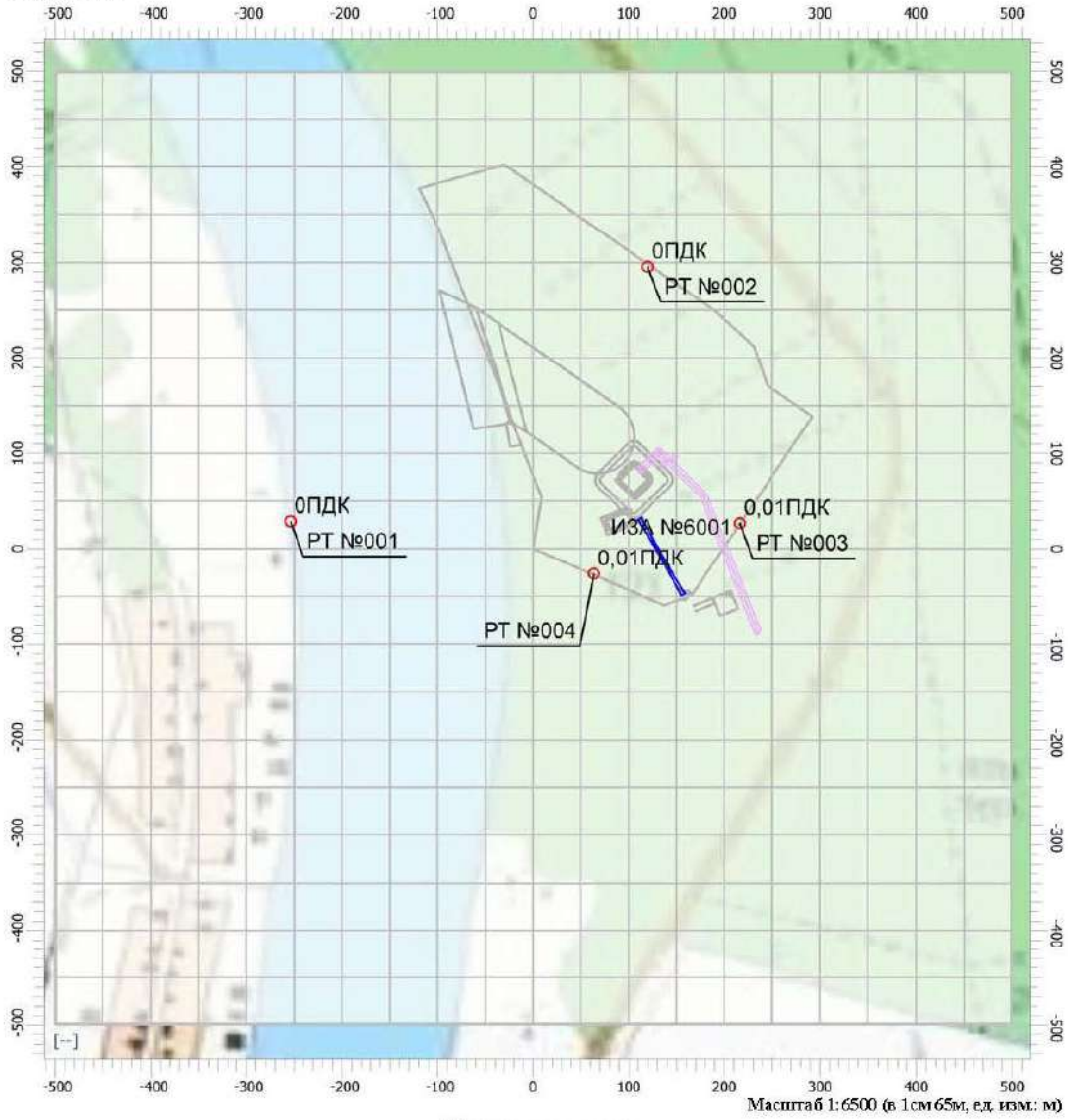


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО "Балтийский Химический Комплекс" (87) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:52 - 15.11.2020 00:52] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2732 (Керосин)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

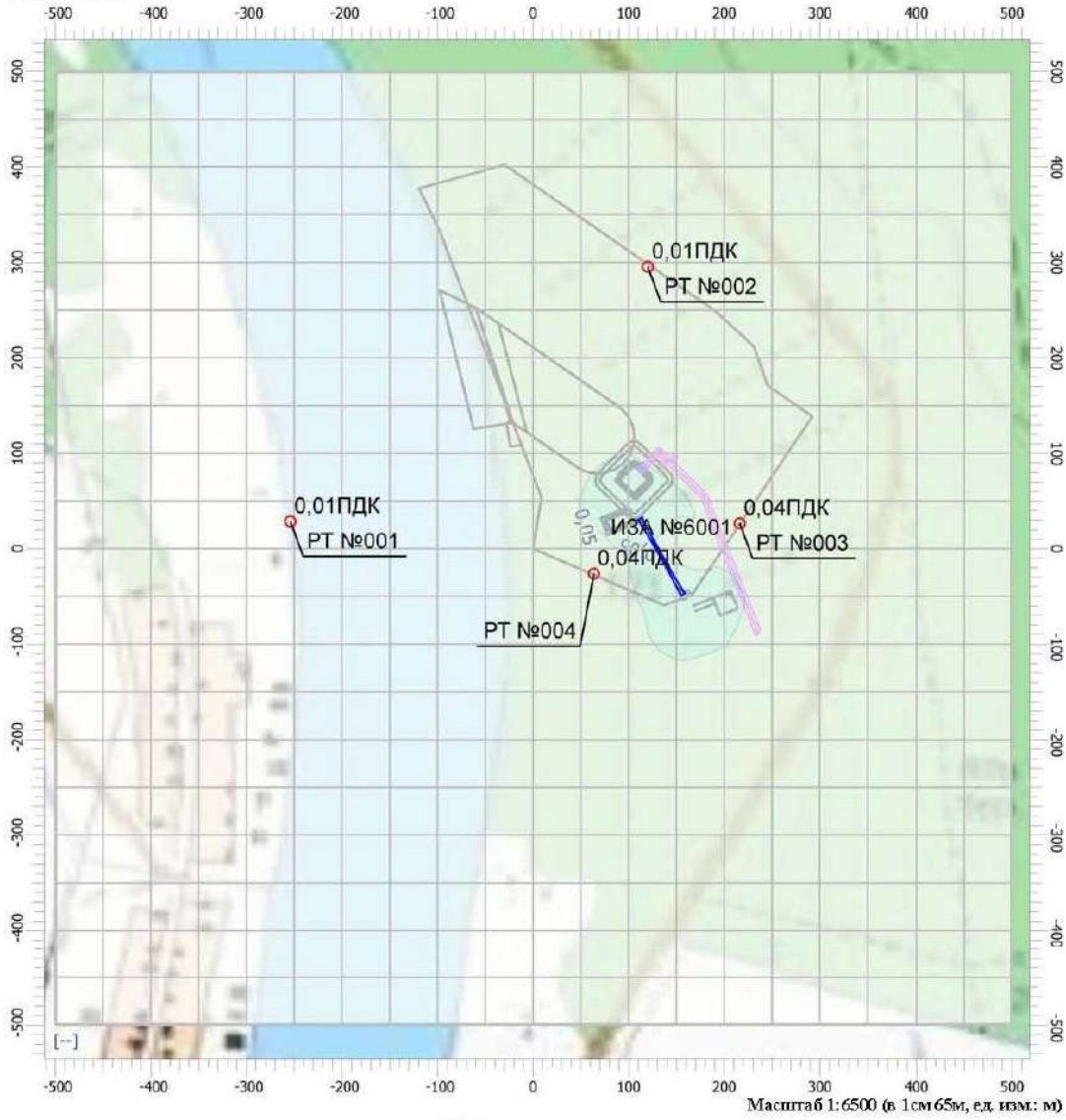


Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

Вариант расчета: ООО "Балтийский Химический Комплекс" (87) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [15.11.2020 00:52 - 15.11.2020 00:52] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 6204 (Серы диоксид, азота диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Приложение Е. Техническая документация на локальные очистные сооружения



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

Добровольная сертификация

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АГ51.Н04446

Срок действия с 14.10.2015 по 13.10.2018

№ 0907117

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11АГ51 продукции "ТестСертификация". 117279, г. Москва, Профсоюзная улица, дом 93А, офис 401. Телефон (495) 6459854, факс (495) 6459854, адрес электронной почты infotest@bk.ru.

ПРОДУКЦИЯ Машины и оборудование для коммунального хозяйства: установки очистные, серии «МОЙДОДЫР - М, - К, - Р». ТУ 4859-014-17672005-11. Серийный выпуск.

код ОК 005 (ОКП): 48 5900

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ГОСТ 12.2.003-2004

код ТН ВЭД России: 8421 21 000 9

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Закрытое акционерное общество «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР». Адрес: 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Закрытое акционерное общество «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР». Адрес: 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3. Телефон +7(499)1687356, факс +7(499)1687356.

НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний № 285-64/15Л-2014 от 20.11.2014 г., Испытательная лаборатория Общество с ограниченной ответственностью "СПЕКТР", аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АВ92 от 24.06.2014 до 21.10.2016, адрес: 121351, город Москва, улица Ивана Франко, дом 18, корпус 1

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3.

ДЛЯ СЕРТИФИКАТОВ

М.П.

Руководитель органа подпись Д.Ш. Цикоридзе (инициалы, фамилия)

Эксперт подпись С.А. Дмитриев (инициалы, фамилия)

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru, (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ уровень Б) тел. (495) 726 4742, г. Москва, 2011 г.

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель, Закрытое акционерное общество «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР», ОГРН: 1027739076254

Адрес: РОССИЯ, 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3, Фактический адрес: РОССИЯ, 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3, Телефон: +7(499)1687356, Факс: +7(499)1687356, E-mail: info@moydodyr.ru

в лице Генерального директора Мишурова Евгения Евгеньевича

заявляет, что Машины и оборудование для коммунального хозяйства: установки очистные, серии «МОЙДОДЫР - М, - К, - Р»

изготовитель Закрытое акционерное общество «Экологический промышленно-финансовый концерн «МОЙДОДЫР», Адрес: РОССИЯ, 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3, Фактический адрес: РОССИЯ, 107370, город Москва, Открытое шоссе, дом 12, строение 3, ОГРН: 1027739076254, Телефон: +7(499)1687356, Факс: +7(499)1687356, E-mail: info@moydodyr.ru
Код ТН ВЭД 8421210009, Серийный выпуск, ТУ 4859-014-17672005-11

соответствует требованиям

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"; ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств"

Декларация о соответствии принята на основании

Протокол №11АС419-10-15 от 12.10.2015, 11АС420-10-15 от 12.10.2015, Испытательная лаборатория ООО «ИЛНИИ им.Александрова К.А.», аттестат аккредитации № МОСТ RU.04ИАЕ0.ИЛ0001 от 12.05.2015.

Дополнительная информация

Схема декларирования: 1д.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 11.10.2020 включительно

(подпись) М.П.

Мишуров Евгений Евгеньевич

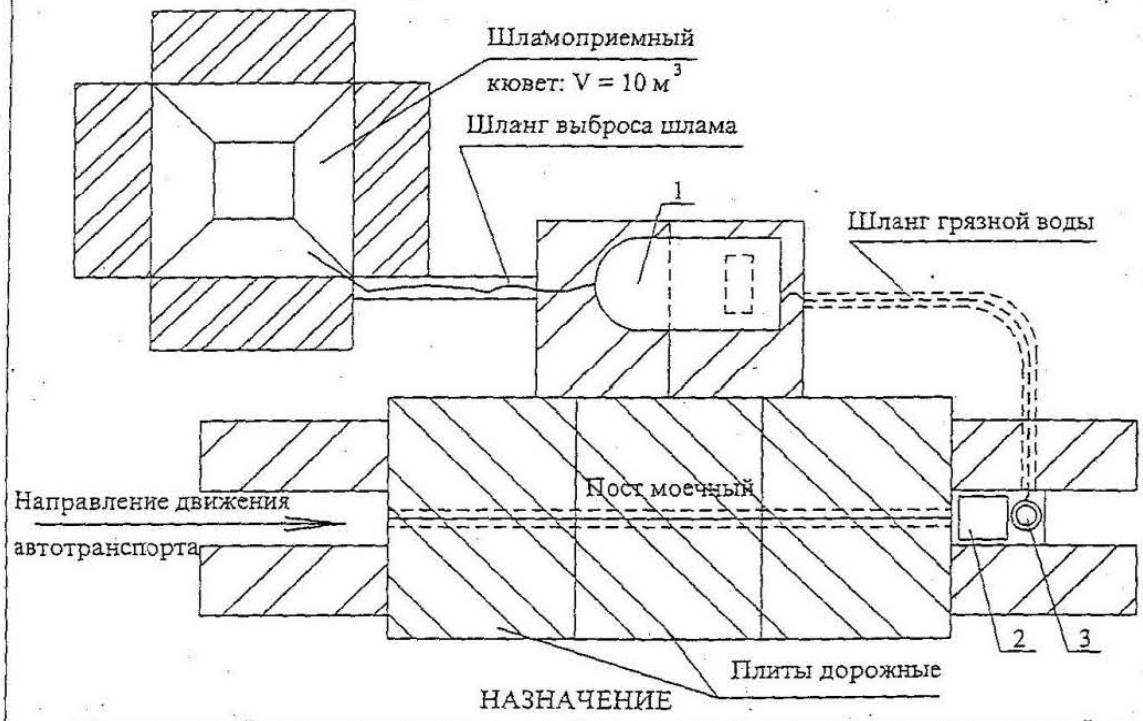
(инициалы и фамилия руководителя организации-заявителя или физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

Сведения о регистрации декларации о соответствии:

Регистрационный номер декларации о соответствии: ТС N RU Д-RU.АЛ16.В.46805

Дата регистрации декларации о соответствии: 12.10.2015

	МОБИЛЬНЫЕ (ИНВЕНТАРНЫЕ) ЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ	
МОСКВА ОАО ПКТИ промстрой	СООРУЖЕНИЯ ИНЖЕНЕРНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	Управление экономической, научно-технической и промышленной политики в строительной отрасли.
2002 г.	УСТАНОВКА ДЛЯ МОЙКИ КОЛЕС АВТОТРАНСПОРТА (с установкой оборотного водоснабжения "Мойдодыр")	На 4 страницах Стр. 1



НАЗНАЧЕНИЕ

Установка может использоваться на стройплощадках, автопарках, промышленных объектах и пр. для мойки колес автотранспортных средств без применения моющих добавок.

КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ

1 Установка "Мойдодыр-К-4,5" -	1 шт.
2 Песколовка -	1 шт.
3 Насос погружной (N=1 кВт) -	1 шт.

НАЗНАЧЕНИЕ КОМПЛЕКТА ОБОРУДОВАНИЯ

Комплект предназначен для использования на строительных площадках, в автопарках, промышленных и других объектах для мойки колес автотранспортных средств и обеспечивает очистку воды для повторного использования при пропускной способности до 30 грузовых автомобилей в час.

За счет электрообогрева насосной камеры и емкости очищенной воды возможна работа установки при температуре до -5 °С.

	УСТАНОВКА ДЛЯ МОЙКИ КОЛЕС АВТОТРАНСПОРТА (с установкой оборотного водоснабжения "Мойдодыр")		Стр. 2

Комплект оборудования предназначен для сбора и очистки сточных вод от взвешенных веществ и нефтепродуктов в системе оборотного водоснабжения мойки колес автотранспортных средств и обеспечивает повторное использование очищенной технической воды.
Комплект обеспечивает очистку оборотной воды при пропускной способности 10-15 единиц транспорта в час.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

I Установка.

1 Производительность по очищенной воде, $м^3/ч$	до 4,5
2 Концентрация загрязняющих веществ в сточной воде, мг/л, не более	
по взвешенным веществам	4500
по нефтепродуктам	200
3 Концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде, мг/л, не более	
по взвешенным веществам	200
по нефтепродуктам	20
4 Габаритные размеры, мм	
длина	3610
ширина	1760
высота	1430
5 Масса без воды, кг	1290
6 Объем воды в установке, $м^3$	4,2
7 Обслуживающий персонал, чел.	1-2

II Насос высокого давления.

1 Производительность, л/мин.	70-80
2 Давление, $кгс/см^2$	11-15
3 Установленная мощность, кВт	7,5

III Погружной насос

1 Производительность, л/мин.	до 150
2 Напор, м вод.ст.	9
3 Установленная мощность, кВт	0,6

ПИТАНИЕ

Силовая трехфазная сеть электропитания 380 В, 50 Гц.
Водопровод - от внешней сети или подвозимая в автоцистернах.



Предназначена для работы в стесненных условиях. Оснащена одним моющим пистолетом. Пропускная способность - до 10 единиц транспорта в час. Выпускается в двух вариантах рабочего напряжения: 380В и 220В. Комплект "Мойдодыр-К-2" состоит из очистной установки, песколовки, погружного насоса (Pedrollo VXm8/35 производство Италия), моечного насоса (Pedrollo 2CP 160/160 (380В) или Pedrollo 2CPm160/160 (220В) производство Италия), одного пистолета, печки для обогрева насосного отсека и технологической схемы организации моечной площадки из дорожных плит.

Характеристики

Производительность – 10 автомобилей/час

Размеры установки (LxBxH) - 1,9x0,75x1,9 м

Размеры песколовки (LxBxH) - 1,3x0,7x0,62 м

Размеры моечной площадки - 8,8x4,4 м

Масса без воды - 450 +140 (песколовка) кг

Объем воды в установке - 1,25 м3

Количество моечных пистолетов – 1 шт.

Установленная мощность (напряжение) - 3,1 кВт (380/220В)

Размеры моечной площадки - 4,6x3,2 м

Масса без воды - 270+40 (капсула) кг

Объем воды в установке - 0,9 м3

Установленная мощность (напряжение) - 3,1 кВт (380/220В)

«МОЙДОДЫР-К-2(М)»

КОМПЛЕКТ «МОЙДОДЫР-К2(Э)»

Предназначен для организации поста мойки колес на объектах прокладки инженерных коммуникаций.

Включает в себя:

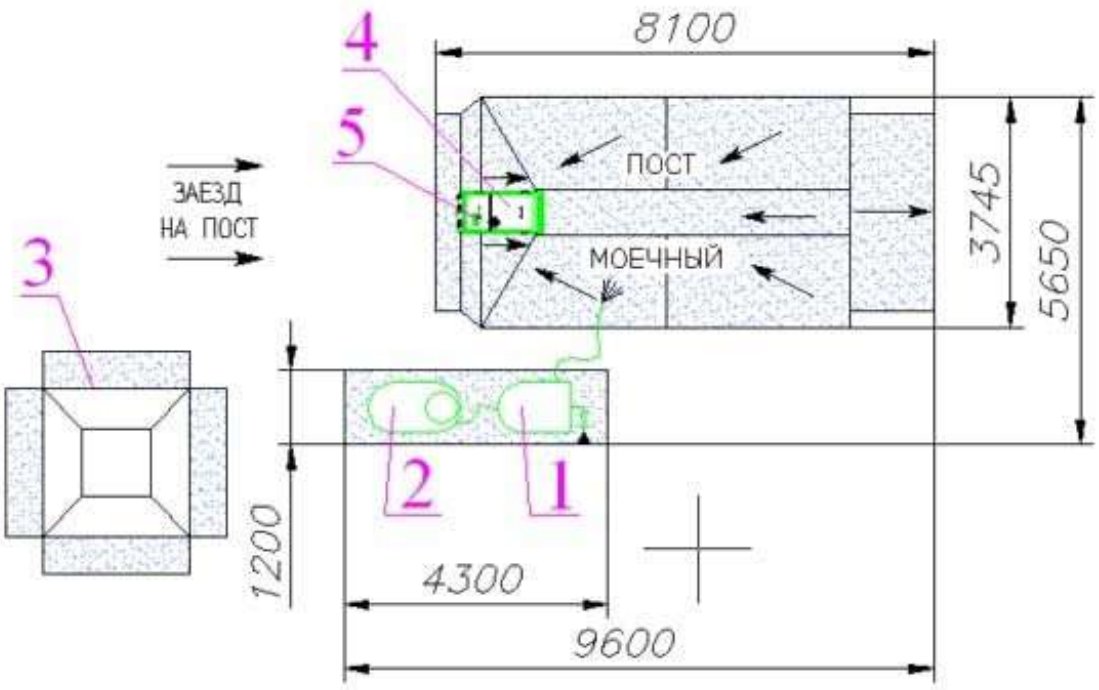
Очистную установку «Мойдодыр-К-2»

Специальную эстакаду с боковыми экранирующими щитами, поддоном и насосом (Pedrollo NGAm 1B производство Италия)

Бак запаса воды с насосом (Pedrollo Top Vortex производство Италия)

Бак для сбора осадка с насосом (Pedrollo VXm8/35 производство Италия).

СХЕМА ПЛОЩАДКИ ДЛЯ «МОЙДОДЫР-К-2»



1-Установка "Мойдодыр-К-2";

2-Система сбора осадка (при невозможности выполнить поз.3);

3-Шламоприёмный кювет;

4-Песколовка;

5-Насос погружной.

Приложение Ж. Расчет количества образующихся отходов

Ж1. Расчет количества отходов, образующихся в период строительства

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)

При обслуживании строительной техники используется ветошь, которая со временем переходит в отход. Количество образования загрязненной ветоши рассчитано на основании данных о расходе ветоши для ежедневного обслуживания техники, содержании в ней нефтепродуктов, а также согласно справочным данным. Расчет приведен в таблице Ж1.

Расчет выполнен по формуле:

M = m / (1 – k), т/период

где M – количество обтирочного материала, загрязненного маслами (содержание масел менее 15%), поступающего в отход, т/период;

m – расход сухой ветоши, т/период (на основании данных объекта-аналога составляет 20 кг в месяц);

k - коэффициент промасленности, k=5%.

Продолжительность строительства 15 месяцев. Соответственно, общий расход ветоши– 300 кг/период.

Расчет количества отходов обтирочного материала

Таблица Ж.1

Этап строительства	Количество используемой ветоши за весь период строительства, т	Плотность отхода, т/м^3	Количество ветоши, поступающей в отход, за весь период строительства	
			т	м^3
Строительство водозабора	0,300	0,250	0,315	1,26
Всего			0,315	1,26

Количество образования обтирочного материала, загрязненного нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), образующегося при обслуживании строительной техники, составляет 0,315 т/период (1,26 м³/период).

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

Количество образования отходов, образующихся от жизнедеятельности сотрудников, рассчитан в соответствии с нормами образования бытовых отходов в год на одного человека с учетом среднесписочной численности и продолжительности работ.

Общая продолжительность работ по строительству составляет 15 месяцев (без учета перерывов на период нереста и курортных сезонов).

Потребность строительства в рабочих кадрах приведена в соответствии с данными, представленными в разделах ПОС.

Количество и объем бытовых отходов рассчитывается согласно нижеприведенным формулам:

M= V * ρ, т/год

V = K * H / 12 * n, м^3/год

где M – масса образующегося мусора от бытовых помещений, т/период;

V – объем образующегося мусора от бытовых помещений, м^3/период;

К – количество сотрудников, чел.;

Н – норма образования бытовых отходов на 1 человека, м^3/год;

n – продолжительность строительства, мес.;

ρ – плотность бытового мусора, т/м^3.

Нормативы количества мусора от бытовых помещений приняты на основании данных Справочника Академии коммунального хозяйства им. К.Г.Панфилова и представлены в таблице Ж.2

Нормативы и плотности твердых бытовых отходов

Таблица Ж.2

Наименование	Норматив, т/год	Норматив, м3/год	Плотность, т/м3	Литература
Бытовые отходы от администрации и ИТР	0,1	1,1	0,09	Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание). Систер В.Г., Мирный А.Н. и др. Справочник Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова, Москва, 2001
Бытовые отходы от населения (благоустроенные дома)	0,21-0,225	1,0-1,1	0,2-0,22	
Бытовые отходы от неблагоустроенных домов	0,35-0,45	1,2-1,5	0,3	
Бытовые отходы от рабочих	0,04	0,22	0,18	Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова, Москва, 1997

Расчет количества бытового мусора приведен в таблице Ж.3.

Расчет объема бытового мусора

Таблица Ж.3

Численность сотрудников, чел.		Норматив, т на чел.	Норматив, м3 на чел.	Объем мусора от бытовых помещений	
				м3/период	т/период
рабочих	35	0,04	0,22	9,625	1,75
ИТР	7	0,1	1,1	9,625	0,875
Всего:				19,250	2,625

Количество образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) – 2,625 т/период (19,250 м³/период).

Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин

Расчёт количества образования фекальных отходов осуществляется в соответствии с данными, представленными разделов ПОС о численности работающих при строительстве, представленными ранее в таблице Ж.3.

Данный вид отхода образуется при использовании биотуалетов. Удельный норматив образования жидких отходов (при отсутствии канализации) составляет 2,0 м^3 на 1 человека в год (Нормативы приняты на основании приложения 11 СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»). Коэффициент использования биотуалетов принимаем равным 0,7. Плотность фекальных отходов – 1,1 т/м^3.

Количество и объем фекальных отходов рассчитывается согласно нижеприведенным формулам:

$M = V * \rho$, т/период

$V = K * H / 12 * n * k$, $м^3$/период

где $M_{отх}$ – масса образующихся фекальных отходов, т/год;

$V_{отх}$ – объем образующихся фекальных отходов, $м^3$/год;

К – количество сотрудников, чел.;

Н – норма образования фекальных отходов на 1 человека, $м^3$/год;

n – продолжительность строительства, мес.;

ρ – плотность фекальных отходов, $т/м^3$.

Расчет количества фекальных отходов из выгребных ям представлен в таблице Ж.4.

Расчет объема фекальных отходов из биотуалетов

Таблица Ж.4

Численность сотрудников, чел.		Норма образования фекальных отходов на 1 человека, $м^3$/год	Плотность, т/ $м^3$	Объем фекальных отходов из выгребных ям		коэф.
				$м^3$/период	т/период	
Персонал задействованный при строительстве	42	2	1,1	73,5	80,85	0,7
Итого:				73,5	80,85	

Количество отходов (осадков) из выгребных ям при использовании биотуалетов в период строительство составит 80,85 т/период (73,5 $м^3$/период).

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%

Вслывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений

При очистке сточных вод от мойки колес образуется осадок, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, а также всплывающая на поверхность пленка нефтепродуктов.

Его количество определяется по формуле:

$M = D \times Q \times (C1-C2) * 10-6 / (1-B/100)$

где:

D - количество рабочих дней за период;

Q - расход воды, м3/сут.;

C1 - концентрация взвешенных веществ до зоны отстоя, мг/л;

C2 - концентрация взвешенных веществ после зоны отстоя, мг/л;

B - влажность осадка, %

Плотность осадка, содержащего нефтепродукты в количестве менее 15%, составляет 1,4 т/м3, плотность всыплывшей пленки нефтепродуктов – 0,97 $т/м^3$.

Расчет количества отходов, образующихся от мойки колес, представлен в таблице Ж.5.

Расчет количества отходов, образующихся от мойки колес

Таблица Ж.5

Наименование показателя	Един.изм.	Кол-во
Количество автомашин	шт./сут.	20
Количество рабочих дней	дни	368

Наименование показателя	Един.изм.	Кол-во
Расход воды на мытье колес 1 автомашины*	$м^3$/шт.	0,55
Концентрация взвешенных веществ до зоны отстоя	мг/л	1500
Концентрация взвешенных веществ после зоны отстоя	мг/л	300
Концентрация нефтепродуктов до зоны отстоя	мг/л	200
Концентрация всплывших на поверхность нефтепродуктов	мг/л	10
Влажность осадка (ВВ)	%	60
Влажность осадка (НП)	%	98
Количество осадка от мойки колес	т	4,887
	м3	3,491
Количество пленки НП от мойки колес	т	0,827
	м3	0,591

** удельный расход воды на строительных площадках для грузовых автомашин на 1 машину в сутки составляет 400-700 л. Среднее значение составит 550 л согласно Пособию по организации скоростного строительства автомобильных дорог и аэродромов с использованием комплектов машин типа ДС-100 (в развитие СНиП 3.01.01-85). Москва.*

Общее количество образования Осадка механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% составляет 4,887 т/период или 3,491 м3/период.

Общее количество образования Вслывших нефтепродуктв из нефтеловушек и аналогичных сооружений составляет 0,827 т/период или 0,591 $м^3$/период.

Расчет отходов, образующиеся при эксплуатации плавучих технических средств

Расчет сухого бытового мусора с плавучих технических средств производится по РД 31.06.01-79 «Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора морских портов».

Состав строительных механизмов, плавсредств и численность экипажей при производстве работ приведен на основании данных, представленных в разделе ПОС.

Количество бытового мусора, образующегося в результате ухода за судном, рассчитывается по формуле:

$\sum M_{быт.1i} = n_i \times m_1 \times t_i / 1000$, т/период

где n_i – количество судов i-го типа, шт.;

i – тип плавсредства,,

m_1 – среднее количество бытовых отходов, образующихся в процессе нормального ухода за судном, равная 20 кг/1 судно в сутки (норматив приведен в соответствии с пунктом 3.3 РД 31.06.01-79).

t_i – время работы судов i-го типа, количество суток.

Плотность эксплуатационных отходов с судов принимается равной 600 кг/$м^3$ (в соответствии с пунктом 3.6 РД 31.06.01-79).

Количество бытового мусора, образующегося в результате ухода за судном

Плавсредство	Количество	Норматив, кг/сут	Кол-во суток	Отход, т/период	Отход, м3/период
Земснаряд грейферный	1	20	114	2,280	3,800
Баржа	1	20	170	3,400	5,667
Буксировочный катер	3	20	617	37,020	61,700
Кран с грейферным ковшом	1	20	36	0,720	1,200
Итого:				6,560	10,933

Количество бытового мусора, образующегося в результате жизнедеятельности членов экипажей судов портового и служебно-вспомогательного флота, рассчитывается по формуле:

$\sum M_{быт.2i} = n_i \times k_i \times m_2 \times t_i / 1000$, т/период

где n_i – количество судов i-го типа, шт.;

i – тип плавсредства,

k_i – количество членов экипажа на судне i-го типа, человек;

m_2 – суточная норма накопления твердых бытовых отходов, образующихся в результате жизнедеятельности членов экипажа, на судах портового и служебно-вспомогательного флота, равная 0,003 $м^3$ (1,5 кг)/чел в сутки (норматив приведен в соответствии с пунктом 3.7 РД 31.06.01-79);

t_i – время работы судов i-го типа, количество суток.

Количество бытового мусора, образующегося в результате жизнедеятельности членов экипажей судов портового и служебно-вспомогательного флота

Плавсредство	Экипаж,чел.	Норматив, кг/чел/сут	Кол-во суток	Отход, т/период	Отход, м3/период
Земснаряд грейферный	10	1,5	114	1,710	3,420
Баржа	10	1,5	170	2,550	5,100
Буксировочный катер	9	1,5	617	24,989	49,977
Кран с грейферным ковшом	6	1,5	36	0,324	0,648
Итого:				30,632	61,263

Количество обтирочного материала, образующегося в результате ухода за судном, рассчитывается по формуле:

$\sum M_{обтир.i} = n_i \times m_5 \times t_i / 1000$, т/период

где n_i – количество судов i-го типа, шт.;

i – тип плавсредства,

m_5 – среднее количество отходов, образующихся в процессе нормального ухода за судном, равное 0,1 кг/1 судно в сутки (количество приведено в соответствии с данными по объекту-аналогу).

t_i – время работы судов i-го типа, количество суток.

Количество обтирочного материала, образующегося в результате ухода за судном

Плавсредство	Норматив	Сутки	т/год	м3/год
Плавучий кран г/п 100 тонн Черноморец	0,1	114	0,011	0,046
Одночерпаковый земснаряд	0,1	170	0,017	0,068
Водолазная станция на самоходном боте с компрессором	0,3	617	0,185	0,740
Буксир 750 л.с	0,1	36	0,004	0,014
Буксир 315 л.с	0,1	34	0,003	0,014
Самоходный понтон на закольных сваях г/п 60 тон	0,1	156	0,016	0,062
Итого:			0,236	0,944

Количества образования фекальных отходов

Расчёт количества образования фекальных отходов осуществляется в соответствии с данными раздела «Проект организации строительства» о численности персонала.

Данный вид отхода образуется при использовании туалетов на судах. Удельный норматив образования жидких отходов принят согласно письму Министерства транспорта РФ № НС-23-667 от 30.03.01 и составляет для судов технического флота 0,09 м^3/чел.сут. Плотность фекальных отходов – 1,1 т/м^3.

Количество и объем фекальных отходов рассчитывается согласно нижеприведенным формулам:

$M = V * \rho$, т/период

$V = K * H / 12 * n * k$, м^3/период

где $M_{отх}$ – масса образующихся фекальных отходов, т/год;

$V_{отх}$ – объем образующихся фекальных отходов, м^3/год;

К – количество сотрудников, чел.;

Н – норма образования фекальных отходов на 1 человека, м^3/год;

n – продолжительность строительства, мес.;

k – коэффициент использования туалета, принимаем k=0,5;

ρ – плотность фекальных отходов, т/м^3.

Численность персонала при производстве работ приведена на основании данных, представленных в разделе ПОС.

Расчет количества фекальных отходов

Плавсредство	Экипаж, чел.	Норма образования на 1 человека, м3/год;	Плотность т/м^3	Количество фекальных отходов из выгребных ям	
				т/период	м3/период
Земснаряд грейферный	10	0,09	1,1	0,309	0,281
Баржа	10	0,09	1,1	0,461	0,419
Буксировочный катер	9	0,09	1,1	1,506	1,369
Кран с грейферным ковшом	6	0,09	1,1	0,059	0,053
Всего:				2,527	2,297

Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%

В соответствии с расчетами, представленными в пункте 4.4.1 количество льяльных вод в период строительства составляет 175,162 м^3/период (175,162 т/период).

Итоговое количестов отходов от эксплуатации судов

Расчет количества образования отходов выполнен на основе удельных показателей, изложенных в РД 31.06.01-79 «Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора морских портов», и представлен в таблице Ж.6.

Расчет количества отходов, образующихся при эксплуатации судов

Таблица Ж.6

№ п/п	Наименование отхода	Плотность отхода, т/м^3	Количество образующихся отходов	
			т/период	м^3/период

№ п/п	Наименование отхода	Плотность отхода, т/м^3	Количество образующихся отходов	
			т/период	м^3/период
1	Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров (эксплуатационные отходы)	0,6	43,420	78,700
	Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров (бытовой мусор из кают экипажей)	0,5	30,632	61,263
	Всего бытового мусора:		74,052	139,963
2	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	0,35	0,236	0,944
3	Фекальные отходы судов и прочих плавучих средств	1,1	2,527	2,297
4	Воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%	1,0	175,162	175,162

Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами

Избыток грунта, образовавшегося при проведении земляных работ, не загрязненного опасными веществами составляет 53 774,0 м3.

Объем донных грунтов при строительстве ковша составит 12 240,0 м3.

Согласно выполненным послойным исследованиям почвы, а также представленным протоколам биотестирования на всю глубину ведения работ – весь грунт отнесен к V классу опасности для ОПС.

Количество отхода грунта составит: 105622,4 т (66 014,0 м^3).

Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок

Отходы корчевания пней

Объемы работ по вырубке деревьев приведены на основании «Акта расчета компенсационной стоимости зеленых насаждений».

Стволы срубленных деревьев подлежат разделке и реализации по стоимости дров.

Количество образования древесных отходов рассчитано на основании данных о количестве сносимых зеленых насаждений и согласно справочным данным.

Объемы фитомассы деревьев, приведены на основании ведомостей объемов работ.

Количество отходов сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок составит 12,083 т/период (46,070 м^3/период). Количество отходов древесины при корчевании пней составляет в среднем 20% от общего объема фитомассы срубаемых деревьев. Отходы от корчевания пней составляют: 3,225 т/период или 9,214 м^3/период.

Ж2. Расчет количества отходов, образующихся в период эксплуатации

Смет с территории предприятия малоопасный

В соответствии с Приложением 11 к СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка городских и сельских поселений» нормативное количество образования смета с 1 м² твердых покрытий улиц площадей и парков составляет, m - 5-15 кг/год (8-20 литров/год).

Площадь твердых покрытий, подлежащих уборке, согласно ведомости тротуаров, дорожек и площадок (том 4.1 077/24/1-ИЛО.ПЗУ) составляет 52710,0 м^2.

Количество образующихся отходов с территории устанавливается в соответствии со следующей формулой:

$M_{отх} = S \quad m \quad 10^{3}$, т/год.

Количество мусора и смета

Таблица Ж.2.1

Общая площадь территории объекта, подлежащей уборке, S, м^2	Нормативное количество образования смета с 1 м^2, кг/год	Плотность отхода, т/м^3	Нормативный объем образующегося мусора с территории, Мотх, т/год
3801,0	5	0,625	19,005

Норматив образования Мусор и смет уличный составит 19,005 т/год (30,408 м^3/год).

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

Количество и объем бытовых отходов рассчитывается согласно нижеприведенным формулам:

M= V * ρ, т/год

V = K * H * n, м^3/год

где M – масса образующегося мусора от бытовых помещений, т/год;

V – объем образующегося мусора от бытовых помещений, м^3/год;

K – количество сотрудников, чел.;

H – норма образования бытовых отходов на 1 человека, м^3/год;

ρ – плотность бытового мусора, т/м^3.

Нормативы количества мусора от бытовых помещений приняты по данным справочника «Санитарная очистка и уборка населенных мест» Академии коммунального хозяйства им. К.Г.Панфилова и составляют 1,1 м^3/год на 1 человека для ИТР и МОП (плотность отхода – 0,1 т/м^3). Расчет представлен в таблице Ж.2.2.

Расчет количества мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного

Таблица Ж.2.2

Группа персонала	Кол. сотрудников, ел.	Удельный норматив, м^3/год	Плотность, т/м^3	Количество отхода, т	Количество отхода, м^3
Сотрудники	5	1,1	0,1	0,55	5,5

Количество образования мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного, составляет – 0,55 т (5,5 м^3).

Приложение И. Документы, подтверждающие возможность обезвреживания, размещения и утилизации отходов



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

(78) – 7060 – СТОУБ **«28» декабря 2018 г.**

На осуществление **деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности**

(лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

сбор отходов III класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обработка отходов III класса опасности, обработка IV класса опасности, утилизация отходов III класса опасности, утилизация IV класса опасности, обезвреживание отходов III класса опасности, обезвреживание отходов IV класса опасности

(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Общество с ограниченной ответственностью «ЛЕНОБЛТРАНС»

(полное наименование юридического лица)

ООО «ЛЕНОБЛТРАНС»

(сокращенное наименование юридического лица)

(фирменное наименование юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) **1107847017453**

Идентификационный номер налогоплательщика **7841419868**

БЛ 00847

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

RUBCC-E0025-OBOC.П

(оборотная сторона)

Место нахождения:

191014, Санкт-Петербург, ул. Жуковского, д. 8, пом. 23-Н

(адрес места нахождения юридического лица)

Место осуществления лицензируемого вида деятельности:

191014, Санкт-Петербург, ул. Жуковского, д. 8, пом. 23-Н
196605, Санкт-Петербург, г. Пушкин, Павильон Урицкого, д. 1

Указывается адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия представлена на срок: **бессрочно**

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от №

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от «28» декабря 2018 г. № 540-ПР

Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 30 листах

Начальник Департамента Росприроднадзора по Северо – Западному федеральному округу — О.Н. Жигилей

(должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица) (Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Страница **26** из **60**

(78)-7060-СТОУБ от 28.12.2018

пыль газоочистки титана незагрязненная	36123203424	IV	Транспортирование
пыль газоочистки оловянная незагрязненная	36123206424	IV	Транспортирование
окалина при термической резке черных металлов	36140101204	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы песка от очистных и пескоструйных устройств	36311001494	IV	Транспортирование
отходы металлической дроби с примесью шлаковой корки	36311002204	IV	Транспортирование
осадок ванн фосфатирования, содержащий фосфаты цинка менее 7% (в пересчете на цинк)	36331202394	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы овощей необработанных	40110511204	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
масла растительные, утратившие потребительские свойства	40121015104	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
пряности в упаковке из полимерных материалов, утратившие потребительские свойства	40164213524	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
соусы пищевые в упаковке из разнородных полимерных материалов с алюминиевым фольгированием, утратившие потребительские свойства	40164317394	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
изделия колбасные в упаковке из полимерных материалов, утратившие потребительские свойства	40165111294	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40211001624	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
ткани хлопчатобумажные и смешанные суровые фильтровальные отработанные незагрязненные	40211101624	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
декорации театральные из текстиля, утратившие потребительские свойства	40211511604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
спецодежда из брезентовых хлопчатобумажных огнезащитных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40212111604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
одеяла из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства	40213211624	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
подушки из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства	40213221624	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
матрасы из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства	40213231624	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание

Начальник
Департамента
Росприроднадзора
по Северо - Западному
федеральному округу
(должность уполномоченного лица)

М.П.

(подпись уполномоченного лица)

О.Н. Жигилей
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ООО «И-Т-ГРАФ», г. Москва, 2017 г., уровень А

А4086

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

RUBCC-E0025-OBOC.П

Лист
103

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Страница **36** из **60**

(78)-7060-СТОУБ от 28.12.2018

отходы продукции из пленкосинтокартона незагрязненные	43613001204	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	43811102514	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
упаковка полиэтиленовая, загрязненная грунтовкой	43811111514	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
упаковка полиэтиленовая, загрязненная сиккативными материалами	43811121514	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	43811201514	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими растворимыми карбонатами	43811211514	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
упаковка полиэтиленовая, загрязненная неорганическими сульфатами	43811212514	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
упаковка полиэтиленовая, загрязненная неорганическими растворимыми фторидами	43811213514	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
тара полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание менее 15%)	43811301514	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
тара полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%)	43811302514	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
упаковка полиэтиленовая, загрязненная твердыми органическими кислотами	43811305514	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
упаковка полиэтиленовая, загрязненная жидкими органическими кислотами, не содержащими гетероатомы	43811306514	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
упаковка полиэтиленовая, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	43811312514	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
упаковка полиэтиленовая, загрязненная полимерными спиртами	43811321514	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
упаковка полиэтиленовая, загрязненная спиртами (кроме полимерных)	43811322514	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
упаковка полиэтиленовая, загрязненная ацетилцеллюлозой	43811325514	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание

Начальник Департамента Росприроднадзора по Северо - Западному федеральному округу
(должность уполномоченного лица)

М.П.

(подпись уполномоченного лица)

О.Н. Жигилей
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ООО «НТ-ГРАФ», г. Москва, 2017 г., уровень А

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Страница **42** из **60**

(78)-7060-СТОУБ от 28.12.2018

картридж фильтра бумажный отработанный, загрязненный неорганическими растворимыми карбонатами	44311421614	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
фильтры бумажные отработанные, загрязненные порошковой краской на основе эпоксидных и полиэфирных смол	44311481524	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
фильтры бумажные в виде изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44311483524	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
фильтры картонные отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44311511604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
фильтры картонные, загрязненные клеями синтетическими	44311521604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
фильтры рукавные хлопчатобумажные, загрязненные лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	44311784614	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
фильтрующие элементы мембранные на основе полимерных мембран, утратившие потребительские свойства	44312101524	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
фильтры воздушные панельные с фильтрующим материалом из полипропилена, утратившие потребительские свойства	44312201524	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
фильтры полипропиленовые, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	44312211524	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
ткань фильтровальная шерстяная, загрязненная оксидами магния и кальция в количестве не более 5%	44321102624	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
ткань фильтровальная из натуральных и синтетических волокон, загрязненная соединениями тяжелых металлов и нефтепродуктами (суммарное содержание не более 6%)	44321131604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
ткань из натуральных и смешанных волокон, загрязненная эпоксидными связующими	44321210604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
ткань из натуральных и смешанных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44321253604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
ткань фильтровальная из шерстяного волокна, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44321255604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная	44322101624	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
сетка лавсановая, загрязненная в основном хлоридами калия и натрия	44322102614	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание

Начальник Департамента Росприроднадзора по Северо - Западному федеральному округу
(должность уполномоченного лица)

М.П.

(подпись уполномоченного лица)

О.Н. Жигилей
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ООО «Н-Т-ГРАФ», г. Москва, 2017 г., уровень А

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

(78)-7060-СТОУБ от 28.12.2018

нетканые фильтровальные материалы из полимерных волокон, загрязненные эмалью	44350126604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
фильтры волокнистые на основе полипропиленовых волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44351102614	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
фильтры волокнистые из полимерных материалов, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44351112604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
фильтры волокнистые из полимерных материалов, загрязненные преимущественно полиэтиленом в пылевой форме	44351251604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
сетчатое фильтровальное волокно полиэтилентерефталатное, загрязненное нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44361111614	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
песок кварцевый фильтров очистки природной воды, загрязненный оксидами железа	44370101494	IV	Транспортирование
уголь отработанный при очистке дождевых сточных вод	44371102494	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
фильтрующая загрузка из полиуретана, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44372114204	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
фильтрующая загрузка из полипропилена, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44372116204	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
фильтрующая загрузка из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44372182524	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
керамзит, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44375102494	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация
фильтрующие материалы, состоящие из ткани из натуральных волокон и полиэтилена, загрязненные неметаллическими минеральными продуктами	44376121524	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
фильтрующая загрузка из угля активированного и нетканых полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	44376122524	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
минеральная вата, отработанная при очистке дождевых сточных вод	44391111614	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
фильтровальные материалы из торфа, отработанные при очистке дождевых сточных вод	44391121614	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание

Начальник
Департамента
Росприроднадзора
по Северо - Западному
федеральному округу
(должность уполномоченного лица)

М.П.

(подпись уполномоченного лица)

О.Н. Жигилей
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ООО «Н-Т-ГРАФ», г. Москва, 2017 г., уровень А

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Страница **46** из **60**

(78)-7060-СТОУБ от 28.12.2018

отходы базальтового волокна и материалов на его основе	45711201204	IV	Транспортирование
отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	45711901204	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы шлаковаты, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	45712111614	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы теплоизоляционного материала на основе стекловолокна, загрязненные неорганическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными веществами	45712211614	IV	Транспортирование
песок перлитовый вспученный, утративший потребительские свойства, незагрязненный	45720101204	IV	Транспортирование
плиты перлитоцементные теплоизоляционные, утратившие потребительские свойства	45742111524	IV	Транспортирование
отходы пробковых теплоизоляционных материалов незагрязненные	45751111204	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
изделия керамические производственного назначения, утратившие потребительские свойства, малоопасные	45911021514	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация
щебень известняковый, доломитовый, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	45991111404	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация
отходы, содержащие незагрязненные черные металлы (в том числе чугунную и/или стальную пыль), несортированные	46101003204	IV	Транспортирование
отходы, содержащие медные сплавы (в том числе в пылевой форме), несортированные	46210099204	IV	Транспортирование
отходы, содержащие алюминий (в том числе алюминиевую пыль), несортированные	46220099204	IV	Транспортирование
отходы, содержащие титан (в том числе титановую пыль), несортированные	46230099204	IV	Транспортирование
лом и отходы изделий из никеля и никелевых сплавов незагрязненные	46260001514	IV	Транспортирование
лом и отходы никеля и никелевых сплавов в кусковой форме незагрязненные	46260002214	IV	Транспортирование
лом и отходы никеля и никелевых сплавов несортированные	46260098204	IV	Транспортирование
лом и отходы изделий из олова незагрязненные	46270001514	IV	Транспортирование
лом и отходы олова в кусковой форме незагрязненные	46270002214	IV	Транспортирование
лом и отходы олова несортированные	46270099204	IV	Транспортирование
лом и отходы черных металлов, загрязненные малорастворимыми солями кальция	46810101204	IV	Транспортирование

Начальник Департамента Росприроднадзора по Северо - Западному федеральному округу
(должность уполномоченного лица)

М.П.

(подпись уполномоченного лица)

О.Н. Жигилей
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ООО «Н-Т-ГРАФ», г. Москва, 2017 г., уровень А

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Страница **50** из **60**

(78)-7060-СТОУБ от 28.12.2018

осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	72310101394	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	72310202394	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
мусор с защитных решеток при совместной механической очистке дождевых и нефтесодержащих сточных вод	72311111204	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
ил избыточный биологических очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод	72320001394	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%	72330102394	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный	72901011394	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	73111001724	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
мусор и смет уличный	73120001724	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы от уборки прибордюрной зоны автомобильных дорог	73120511724	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы с решеток станции снеготаяния	73121101724	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
твердые отходы дворовых помойниц неканализованных домовладений	73210211724	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	73315101724	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
мусор и смет производственных помещений малоопасный	73321001724	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание
мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	73322001724	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание

Начальник Департамента Росприроднадзора по Северо - Западному федеральному округу
(должность уполномоченного лица)

М.П.

(подпись уполномоченного лица)

О.Н. Жигилей
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ООО «Н-Т-ГРАФ», г. Москва, 2017 г., уровень А

Страница **53** из **60**

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

(78)-7060-СТОУБ от 28.12.2018

отходы механической очистки сточных вод стирки и чистки текстильных изделий	73951802204	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы очистки пресс-фильтров при реагентной очистке сточных вод стирки и чистки текстильных изделий	73951803204	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы химической чистки одежды, текстильных и меховых изделий с применением хлорсодержащих органических растворителей (содержание растворителя не более 2,5%)	73953911394	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы (мусор) от уборки полосы отвода и придорожной полосы автомобильных дорог	73991101724	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
мусор наплавной от уборки акватории	73995101724	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
мусор при очистке прибрежных защитных полос водоохранных зон и акваторий водных объектов	73995211714	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
смесь отходов пластмассовых изделий при сортировке твердых коммунальных отходов	74111001724	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы многослойной упаковки на основе бумаги и/или картона, полиэтилена и фольги алюминиевой, при сортировке твердых коммунальных отходов	74111341724	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе	74111911724	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
смесь разнородных материалов при сортировке отходов бумаги и картона	74114211714	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы (остатки) сортировки отходов пластмасс, не пригодные для утилизации	74115111714	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы резиновой оплетки при разделке кабеля	74127212204	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы разнородных текстильных материалов при разборке мягкой мебели	74128111204	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы резины, резиновых изделий при демонтаже техники и оборудования, не подлежащих восстановлению	74131411724	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы пластмасс при демонтаже техники и оборудования, не подлежащих восстановлению	74131441724	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
водно-масляная эмульсия при сепарации масел минеральных отработанных (содержание нефтепродуктов менее 15%)	74361113314	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание

Начальник
Департамента
Росприроднадзора
по Северо - Западному
федеральному округу

(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

О.Н. Жигилей
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

БП 0014815

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Страница **54** из **60**

(78)-7060-СТОУБ от 28.12.2018

смесь отходов зачистки и промывки оборудования регенерации масел минеральных отработанных	74361182394	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов	74721101404	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
зола от сжигания биологических отходов вивария и отходов содержания лабораторных животных	74781301404	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
зола от сжигания биологических отходов содержания, убоя и переработки животных	74782101404	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные	81111111494	IV	Транспортирование
древесные отходы от сноса и разборки зданий	81210101724	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание
мусор от сноса и разборки зданий несортированный	81290101724	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация
отходы подготовки строительного участка, содержащие преимущественно древесину, бетон, железо	81991111704	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация
отходы изделий из асбоцемента при ремонте инженерных коммуникаций	82217111514	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация
лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	82221111204	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация
отходы железобетона, загрязненные нефтью или нефтепродуктами в количестве не более 15%	82233111204	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация
отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	82240101214	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация
лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	82291111204	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание

Начальник
Департамента
Росприроднадзора
по Северо - Западному
федеральному округу
(должность уполномоченного лица)

М.П.

(подпись уполномоченного лица)

О.Н. Жигилей
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ООО «Н-Т-ГРАФ», г. Москва, 2017 г., уровень А
А4086

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Страница **56** из **60**

(78)-7060-СТОУБ от 28.12.2018

лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	83020001714	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация
шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные масляным антисептиком, отработанные	84111111514	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
шпалы железнодорожные железобетонные отработанные	84121111524	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация
балласт из щебня, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	84210102214	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация
отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, малоопасные	84220102494	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	89000001724	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	89000002494	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация
отходы щебня, загрязненного нефтепродуктами, при ремонте, замене щебеночного покрытия (содержание нефтепродуктов менее 15%)	89000003214	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация
отходы строительных материалов на основе полипропилена, стекловолокна и целлюлозы в смеси при строительных и ремонтных работах	89003121724	IV	Транспортирование
инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	89111002524	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
шпатели отработанные, загрязненные штукатурными материалами	89112001524	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами на основе алкидных смол	89201101604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%)	89211002604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
фильтры очистки жидкого топлива при заправке транспортных средств отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	91128112524	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание

Начальник
Департамента
Росприроднадзора
по Северо - Западному
федеральному округу
(должность уполномоченного лица)

М.П.

(подпись уполномоченного лица)

О.Н. Жигилей
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ООО «Н-Т-ГРАФ», г. Москва, 2017 г., уровень А

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Страница **58** из **60**

(78)-7060-СТОУБ от 28.12.2018

пенька промасленная (содержание масла менее 15%)	91920302604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920402604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920502394	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание
опилки древесные, загрязненные связующими смолами	91920611434	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание
обтирочный материал, загрязненный нерастворимыми или малорастворимыми в воде неорганическими веществами	91930222604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
обтирочный материал, загрязненный поливинилхлоридом	91930249604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
обтирочный материал, загрязненный синтетическими смолами, включая клеи на их основе, малоопасный	91930251604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
обтирочный материал, загрязненный материалами лакокрасочными и аналогичными для нанесения покрытий, малоопасный	91930253604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
обтирочный материал, загрязненный полиграфическими красками и/или мастиками, малоопасный	91930255604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
обтирочный материал, загрязненный канифолью	91930261604	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	92031002524	IV	Транспортирование
шины пневматические автомобильные отработанные	92111001504	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
шины резиновые сплошные или полупневматические отработанные с металлическим кордом	92111211524	IV	Сбор, транспортирование, обезвреживание
камеры пневматических шин автомобильных отработанные	92112001504	IV	Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание

Начальник
Департамента
Росприроднадзора
по Северо - Западному
федеральному округу

(должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица) О.Н. Жигилей (Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

ООО «Н-Т-ГРАФ», г. Москва, 2017 г., уровень А

А4(2)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

RUBCC-E0025-OBOC.П

Лист 112

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

Серия 78 № 00085 **«09» декабря 2016 г.**

На осуществление **деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности**

(лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

сбор отходов III, IV классов опасности,
утилизация отходов IV класса опасности,
размещение отходов III, IV классов опасности

(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Закрытое акционерное общество «Промотходы»

(полное наименование юридического лица)

ЗАО «Промотходы»

(сокращенное наименование юридического лица)

Закрытое акционерное общество «Промотходы»

(фирменное наименование юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) **1024700556693**

Идентификационный номер налогоплательщика **4703061004**

0001704 ❊

(оборотная сторона)

Место нахождения:

188683, Ленинградская область, Всеволожский район, д. Самарка, участок №1

(адрес места нахождения юридического лица)

Место осуществления лицензируемого вида деятельности:

188683, Ленинградская область, Всеволожский район, д. Самарка, участок №1

Указывается адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: **бессрочно**

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа-приказа от №

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения Лицензирующего органа - приказа от «09» декабря 2016 г. № 823-ПР

Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 101 листе

Начальник Департамента Росприроднадзора по Северо – Западному федеральному округу — О.Н. Жигилей

(должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица) (Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

Страница **161** из **201**

Серия 78 № 00085 от 09.12.2016

электронное программно-техническое устройство для приема к оплате платежных карт (POS-терминал), утратившее потребительские свойства	48120913524	IV	сбор, размещение
банкомат, утративший потребительские свойства	48120915524	IV	сбор, размещение
телефонные и факсимильные аппараты, утратившие потребительские свойства	48132101524	IV	сбор, размещение
рации портативные, утратившие потребительские свойства	48132221524	IV	сбор, размещение
модемы, утратившие потребительские свойства	48132311524	IV	сбор, размещение
коммутаторы, концентраторы сетевые, утратившие потребительские свойства	48133111524	IV	сбор, размещение
коммутаторы, маршрутизаторы сетевые, утратившие потребительские свойства	48133112524	IV	сбор, размещение
тюнеры, модемы, серверы, утратившие потребительские свойства	48133211524	IV	сбор, размещение
диктофоны профессиональные, утратившие потребительские свойства	48143221524	IV	сбор, размещение
датчики и камеры автоматических систем охраны и видеонаблюдения, утратившие потребительские свойства	48143391524	IV	сбор, размещение
барометры, утратившие потребительские свойства	48155311524	IV	сбор, размещение
счетчики электрические, утратившие потребительские свойства	48215111524	IV	сбор, размещение
лом изделий электроустановочных	48235111524	IV	сбор, размещение
изделия электроустановочные в смеси, утратившие потребительские свойства	48235121524	IV	сбор, размещение
светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	48241501524	IV	сбор, размещение
светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	48242711524	IV	сбор, размещение

Начальник
Департамента
Росприроднадзора
по Северо- Западному
федеральному округу

(должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица) О.Н. Жигилей (Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

135278

Страница **167** из **201**

Серия 78 № 00085 от 09.12.2016

отходы одоризации природного газа с применением хлорной извести	64363111394	IV	сбор, размещение
гравийная засыпка маслоприемных устройств маслонаполненного электрооборудования, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	69132201214	IV	сбор, размещение
песок кварцевый предохранителей электрооборудования, загрязненный тяжелыми металлами (содержание тяжелых металлов не более 2%)	69139101404	IV	сбор, размещение
осадок промывных вод песчано-гравийных фильтров очистки природной воды обезвоженный	71011111394	IV	сбор, размещение
отходы (осадки) очистки промывных вод при регенерации песчаных фильтров обезжелезивания природной воды	71012001394	IV	сбор, размещение
отходы зачистки емкостей склада мокрого хранения хлорида натрия	71020711394	IV	сбор, размещение
отходы зачистки емкостей хранения, приготовления растворов реагентов (коагулянтов) на основе соединений алюминия	71020721394	IV	сбор, размещение
осадок нейтрализации гидроксидом натрия промывных вод оборудования реагентного хозяйства водоподготовки	71020781394	IV	сбор, размещение
песок фильтров очистки природной воды отработанный при водоподготовке	71021011494	IV	сбор, размещение
песок фильтров очистки речной воды отработанный при водоподготовке с применением синтетического флокулянта	71021012494	IV	сбор, утилизация, размещение
песчано-антрацитовая загрузка фильтров очистки речной воды отработанная при водоподготовке с применением синтетического флокулянта	71021013494	IV	сбор, размещение
песок кварцевый фильтров очистки воды плавательных бассейнов отработанный	71021051494	IV	сбор, размещение

Начальник Департамента Росприроднадзора по Северо- Западному федеральному округу

(должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица) О.Н. Жигилей (Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

135281

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

(78) – 4584 – СТОУБ **«20» октября 2017г.**

На осуществление **деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности**

(лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

сбор отходов I – IV классов опасности
транспортирования отходов I – IV классов опасности
обработка отходов I – IV классов опасности
утилизация отходов II – IV классов опасности
обезвреживание отходов I, III, IV классов опасности

(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Санкт-Петербургское многопрофильное природоохранное государственное унитарное предприятие «Экострой»

(полное наименование юридического лица)

СПб ГУП «Экострой»

(сокращенное наименование юридического лица)

СПб ГУП «Экострой»

(фирменное наименование юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (ОГРН) **1027800512255**

Идентификационный номер налогоплательщика **7801014537**

0001889 ❊

(оборотная сторона)

Место нахождения:

198323, Санкт-Петербург, Волхонское шоссе, д. 116, корп. 3, лит. А

(адрес места нахождения юридического лица)

Место осуществления лицензируемого вида деятельности:

198323, Санкт-Петербург, Волхонское шоссе, д. 116, корп. 3, лит. А

Указывается адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: **бессрочно**

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от №

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от «20» октября 2017г. № 557-ПР

Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 12 листах

Начальник Департамента Росприроднадзора по Северо – Западному федеральному округу

(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

О.Н. Жигилей

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

Страница **1** из **24**

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

(78) – 4584 – СТОУБ от 20.10.2017

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV классов опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование видов отходов	Код отхода по федеральному классификационному каталогу отходов	Класс опасности отхода	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности
уголь активированный, отработанный при газоочистке демеркуризации отходов производства ламп люминесцентных, загрязненный ртутью	37241593401	I	Сбор, транспортирование, обезвреживание
лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	47110101521	I	Сбор, транспортирование, обезвреживание
реле импульсные ртутьсодержащие, утратившие потребительские свойства	47111101521	I	Сбор, транспортирование, обезвреживание
элементы гальванические нормальные, содержащие сульфат кадмия, ртуть и ее соединения, утратившие потребительские свойства	47112111531	I	Сбор, транспортирование, обезвреживание
бой стеклянный ртутных ламп и термометров с остатками ртути	47131111491	I	Сбор, транспортирование, обезвреживание
упаковка из полимерных материалов, загрязненная ртутью	47161111291	I	Сбор, транспортирование, обезвреживание
ртуть, утратившая потребительские свойства в качестве рабочей жидкости	47181111101	I	Сбор, транспортирование
отходы вентилей ртутных	47191000521	I	Сбор, транспортирование, обезвреживание
отходы термометров ртутных	47192000521	I	Сбор, транспортирование, обезвреживание

Начальник
Департамента
Росприроднадзора
по Северо-Западному
федеральному округу — О.Н. Жигилей

(должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица) (Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

БГ 3010321 *

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

RUBCC-E0025-OBOC.П

中国化学工程第七建设有限公司
China National Chemical Engineering & Construction Corporation Seven Ltd

Date/ Дата: 19.11.2020

To: **Mr. Yu.A. Kopytin**
General Director
Ionoobmenniye tekhnologii, JSC

Subject: Possible takeover of excess soil

Our ref.: **GCC-CC7-IOT-LET-00007**

Your ref.: ИОТ-20-043 dd 18.11.2020 г.

Answer required: No

Dear Mr. Kopytin,

In response to your letter ИОТ-20-043 dated 18.11.2020, we would like to confirm that it is possible to use 53,774 sq.m of excess soil resulting from the building of the chamber type water intake for activities at the Main Site of GCC EGPC.

Sincerely,

Andrey Kirillov
Project Office Director

Кому: **Г-ну Копытину Ю.А.**
Генеральному директору
АО «Ионообменные технологии»

Тема: О возможности приема избыточного грунта

Исходящий №: **GCC-CC7-IOT-LET-00007**

В ответ на №: ИОТ-20-043 от 18.11.2020 г.

Требует ответа: Нет

Уважаемый Юрий Анатольевич!

В ответ на Ваше обращение исх. №ИОТ-20-043 от 18.11.2020 г., подтверждаем возможность использования образующегося, в ходе земляных работ для устройства водозабора ковшового типа, избыточного грунта в объеме 53 774 м^3 при производстве работ на основной площадке объекта ГХК КПЭГ.

С уважением,

А.С. Кириллов
Директор проектного офиса

Originator/ Исполнитель
Alekseenko Aleksey Yurievich/ Алексеенко Алексей Юрьевич
Early Works Expert / Эксперт по ранним работам
+7 (988) 488-87-87

Приложение К. Шумовые характеристики оборудования и техники

ТАБЛИЦА 12.8. СНИЖЕНИЕ ШУМА, ОБЕСПЕЧИВАЕМОЕ ТИПОВЫМИ НАРУЖНЫМИ ОГРАЖДЕНИЯМИ ЗДАНИЙ

Конструкция	Снижение шума, дБ, при среднегеометрических частотах октавных полос, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Типовая стена:								
с открытыми окнами, общая площадь которых составляет 5% площади наружной стены	9	10	11	12	13	14	15	16
с открытыми небольшими форточками, общая площадь которых составляет 1 % площади наружной стены; все окна закрыты	13	14	15	16	17	18	19	20
с закрытыми, но открывающимися окнами, площадь которых составляет от 10 до 20 % площади наружной стены	19	20	22	24	26	28	30	30
с уплотненным остеклением толщиной 0,006 м (6 мм), площадь которого составляет 50 % площади наружной стены	14	20	26	28	29	30	31	33
Стена без окон и щелей массой, кг на 1 м² площади поверхности:								
около 100	24	25	37	30	33	38	43	48
" 250	32	34	36	38	42	48	53	58

ТАБЛИЦА 12.9. ПОСТОЯННАЯ ПОМЕЩЕНИЙ НА ЧАСТОТЕ 1000 Гц

Тип помещения	Помещения	B_{1000}, м²
1	С небольшим количеством людей (металлообрабатывающие цехи, генераторные и машинные залы, испытательные стенды и т. п.)	V/20
2	С жесткой мебелью и большим количеством людей или с небольшим количеством людей и мягкой мебелью (лаборатории, ткацкие и деревообрабатывающие цехи, кабинеты и т. п.), вентиляционные камеры	V/10
3	С большим количеством людей и мягкой мебелью (рабочие помещения зданий управления, залы конструкторских бюро, аудитории учебных заведений, залы ресторанов, торговые залы магазинов, залы ожидания аэропортов и вокзалов, номера гостиниц, классные помещения в школах, читальные залы библиотек, жилые помещения и т. п.)	V/6
4	Помещения со звукопоглощающей облицовкой потолка и части стен	V/1,5

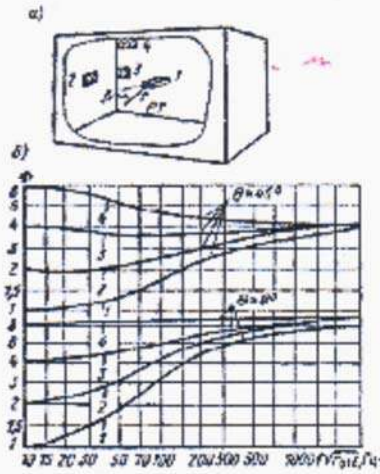


Рис. 12.4. Схема возможного размещения вентиляционных отверстий (решеток) (а) и кривые коэффициента направленности излучения Ф источника шума (б)

источников одинаковой звуковой мощности, то уровни звукового давления в выбранной расчетной точке определяют по формуле:

ТЕЛ: 26 АВГ 2000 23:30 СТР1 152 Приложение 3

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В ГОРОДЕ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ»
Филиал ФГУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии в Санкт-Петербурге»
в Кировском, Красносельском, Петродворцовом районах и г. Ломоносове.

АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Санкт-Петербург, ул. Отважных, дом 6; тел.: 736-59-43, 735-49-94; тел/факс: 735-99-90
ОКПО 76264121, ОГРН 1057810163652, ИНН/КПП 7816363890/780702001

Аттестат аккредитации
№ ГСЭН. RU. ЦОА. 001.01 от « 26 » мая 2008г
Зарегистрирован в Государственном реестре:
№ РОСС RU. 0001.510228 от « 26 » мая 2008г
Действителен до « 26 » мая 2013 г

УТВЕРЖДАЮ
Главный врач
филиала ФГУЗ «Центр гигиены
и эпидемиологии в г. СПб»
в Кировском, Красносельском,
Петродворцовом районах
и г. Ломоносове
Фридман Р.К.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЯ ШУМА №

№ 1423 от « 07 » сентября 20

1. Наименование предприятия, организации (заявителя):
ООО «Строительная компания «Дальпитерстрой»
2. Юридический адрес: 191119, г.СПб., Лиговский пр., д.94, корпус 2, пом. 25Н
3. Наименование и адрес объекта: строительная площадка по адресу: г. Санкт-Петербург, пос. Парголово, Пригородный (южнее дома 97 по ул. 1-го Мая, участок 82).
4. Дата и время проведения измерений: 03.09.2010 г. (с 10^{30} ч.)
5. Цель измерения: на соответствие НД (СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»).
6. Должность, ФИО лица, в присутствии которого производились измерения: измерения проводились в присутствии инженера Кравченко В.Л.
7. НД на методы измерений: МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»; ГОСТ 23337-78* «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».
8. Средства измерения (тип, марка, заводской номер): шумомер-анализатор спектра, виброметр портативный «Октава-101АМ» № 03А180 с предусилителем КММ 400 № 01110 в комплекте с микрофоном ВМК-205 № 433 и вибродатчиком АР 57 № 2094.
9. Сведения о поверке: свидетельство № 0002513, действительно до 15.01.2011 г.
10. Источник шума: строительная техника.
11. Характер шума: непостоянный.
12. Условия проведения измерений: измерения шума проводились в дневное (с 10^{30} ч.) время суток на строительной площадке при работе строительной техники (наименование машин и механизмов указаны в таблице измерений).
13. Основание для проведения: договор № Д009717 от 30.08.2010 г.

Протокол № 1423 от «07» сентября 2010 напечатан в 3-х экз. Общее кол-во страниц 2; страница 1

158

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

RUBCC-E0025-OBOC.П

Лист 122

Результаты измерений шума:

Наименование машин и механизмов	Расстояние от источника шума до точки измерения (м)	Эквивалентный уровень звука, дБА	Максимальный уровень звука, дБА
Т.1- Бульдозер ДЗ-101	7,5	76	82
Т.2-Экскаватор VOLVO EC210	7,5	71	76
Т.3-Автокран КС-35719-1-02	7,5	71	76
Т.4- кран башенный КБм-401п	7,5	71	76
Т.5- кран башенный КБ-473	7,5	71	76
Т.6- кран башенный Comedil CTT-161-8	7,5	71	75
Т.7-шнекобуровая установка SF-50	7,5	70	75
Т.8- сваебойная установка УГМГ-16	7,5	76	82
Т.9-вибротрамбовка Wacker VP2050	7,5	64	68
Т.10- автовышка телескопическая АГП-24	7,5	65	70
Т.11-насосы самовсасывающие электрические ГНОМ 25-20	1,0	76	78
Т.12- вибратор глубинный ИВ-112	1,0 7,5	75 62	78 68
Т.13- трансформатор сварочный ТД-500	1,0	75	78
Т.14- компрессор Albert E-80	1,0	80	82
Т.15- установка для прогрева бетона СПБ-63	7,5	74	77
Т.16-бетононасос Штеттер	7,5	70	75
Т.17- автобетоновоз АБС-7ДА	7,5	67	70
Т.18- штукатурная станция ШМ-30	1,0	70	75
Т.19- машина штукатурно-затирочная СО-86А	1,0	70	75
Т.20- трубокладчик ТГ-10	7,5	71	74
Т.21- машина бортовая ЗИЛ-555	7,5	63	68
Т.22- автосамосвал КАМАЗ - 5511	7,5	63	68
Т.23- автогрейдер ДЗ-143	7,5	76	80
Т.24- каток вибрационный BW 145 D-3	7,5	70	75
Т.25- каток дорожный ДУ-98	7,5	65	70
Т.26- асфальтоукладчик ДС-126	7,5	65	70
Т.27- штукатурная станция ПРСШ-1М	7,5	70	75
Т.28- малярная станция ПМС	7,5	70	75
Т.29- легковой автомобиль ВАЗ 2110 (бензин)	7,5	58	64
Т.30- легковой автомобиль Ford transit (дизель)	7,5	60	66
Т.31- автомобиль-мусоросборщик КАМАЗ	7,5	63	68
Т.32- погрузо-разгрузочные работы мусороуборочной машины КАМАЗ	7,5	69	72

Ответственный за оформление протокола:
Руководитель группы
исследования физических факторов Лазукина Т.Н.

Филиал № 6 ФГУЗ
«Центр гигиены и эпидемиологии в городе Санкт-Петербурге»
198329, Санкт-Петербург,
ул. Отважных, д. 8
Группа исследования физических факторов
тел. 755-93-91

Ответственный за проведение измерений:
И.о. зав. отделением гигиены труда Дубовик Н.С.

Протокол № 1423 от «07» сентября 2010 напечатан в 3-х экз. Общее кол-во страниц 2; страница 2

159

ОАО "ТОИР"
ЭКОАНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
190020, Санкт - Петербург, Рижский пр., 23, литер А.
Тел., 713-0949, 251-04-66. Факс (812) 251-42-71
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510170 до 19.02.2013 г.

«Утверждаю»
Зам. директора ЭАЦ
М. А. Ахматова
«25» февраля 2009 г.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ШУМА

№ 1-Ш/09 от 15 января 2009 г.

1. Наименование и адрес предприятия (заказчика)	ГАЗПРОМ Трансгаз С-Петербург Филиал «Северное» Линейно-производственное управление магистральных газопроводов, Ленинградская обл., Всеволожский район
2. Место и время проведения измерений	Промплощадка предприятия и прилегающая к ней территория, 18 декабря 2008 г., с 12 часов
3. Цель проведения измерений	Контроль уровня шума
4. Основные источники шума, характер шума	Инженерно-технологическое оборудование предприятия, шум постоянный

5. НД на методы измерения и оценки

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

ГОСТ12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности»

ГОСТ 23337-78* «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»

МУК 4.3.2194-07 Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях

6. Средства измерений	Шумомер-виброметр Алгоритм-03, зав. № 16269/SV12L №17835/ACO70S2H №39076, свидетельство о поверке № 3/340-1016-08 от 22.08.2008.

7. Условия проведения измерений

Метеорологические условия	Единица измерения	Значение параметра
Температура воздуха	°С	-3
Относит. влажность воздуха	%	91
Атмосферное давление	мм рт.ст	765
Направление, сила ветра	м/с	Ю, 2

8. Дополнительная информация

При измерениях присутствовала инженер-эколог Митьковец Н.

Эксплуатация технологического оборудования предприятия производилась в штатном режиме. Результаты распространяются на представленные измерения.

9. Результаты измерений шума представлены в таблице

Таблица 1

№№ т.в.	Место измерения (наименование источника шума)	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука LA и эквивалентные уровни звука LАэкв, дБА	Максимальные уровни звука, LАмакс, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	ГПА2 (в 1м от компрессорной)	88	80	77	76	79	82	87	92	82	95	-
2	ГПА3 (в1 м от компрессорной);	91	83	80	76	85	83	88	92	83	95	-
3	котельная в 1м от в/заборной решетки П1	80	72	71	75	70	72	69	61	51	76	-
4	То же Вентиляция отключена	76	69	57	55	54	52	52	52	38	59	-
5	РММ в 2-х м от северного фасада	73	67	55	52	50	47	45	42	34	53	-
6	РММ в 1м от в/заборной решетки П1	73	67	67	69	65	63	60	54	45	68	-
7	стоянка автотехники и грузовых а/машин, в 7,5 м от проезда грузовой автомашины	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	69
8	стоянка легковых автомашин в 7,5 м от проезда легковой автомашины	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	60
9	АЗС, в 1 м от заправочной колонки	74	66	55	54	55	52	50	48	40	58	-

Таблица 2

№№ т.в.	Место измерения (наименование источника шума)	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровни звука LA и эквивалентные уровни звука LАэкв, дБА	Максимальные уровни звука, LАмакс, дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	В 300 м к северу от промплощадки (60° 07'54.20" С; 30° 20'00.52" В)	62	53	43	36	38	36	35	34	25	42	-
2	В 300 м к западу от промплощадки (60° 07'34.77" С; 30° 19'43.82" В)	64	56	45	37	35	33	31	27	22	39	-
3	В 300 м к югу от промплощадки (60° 07'24.78" С; 30° 20'24.38" В)	63	51	44	34	37	36	32	30	26	41	-
4	В 300 м к востоку от промплощадки (60° 07'54.20" С; 30° 20'00.52" В)	69	62	49	43	39	35	33	28	24	43	-

Инженер ОАО «ГОИР» В.А.Плотников

При движении на рассматриваемом участке железной дороги различных видов поездов шумовую характеристику потоков поездов определяют путем суммирования (по энергии) эквивалентных уровней звука, определенных при условии движения отдельных видов поездов.

2.3. ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ

На территориях застройки, прилегающих к водным путям, дополнительным источником шума являются суда. Шумовую характеристику судов — эквивалентный уровень звука $L_{Aэкв}$, дБА, на расстоянии 25 м от плоскости борта судов — определяют по картам шума города или по табл. 22 в зависимости от средней часовой интенсивности судоходства, суд/ч, за дневной период суток.

Расчетный максимальный уровень $L_{Aмакс}$, дБА, судов на таком же расстоянии можно определять также по табл. 22.

При движении на рассматриваемом участке водного пути различных видов судов шумовую характеристику потока судов следует определять путем суммирования (по энергии) эквивалентных уровней звука, определенных при условии движения отдельных видов судов.

2.4. ВОЗДУШНЫЙ ТРАНСПОРТ

Шумовые характеристики менее распространенных, но более мощных источников шума — самолетов гражданской авиации — в связи со специфическими особенностями этого вида транспорта отдельно не определяются, а содержатся в скрытом виде в методике расчета уровней воздушного транспорта на территориях, прилегающих к аэропортам (см. п. 4.5).

2.5. ЛОКАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ ШУМА НА ТЕРРИТОРИИ МИКРОРАЙОНОВ, КВАРТАЛОВ И ГРУПП ЖИЛЫХ ДОМОВ

При размещении на территориях микрорайонов, кварталов и групп жилых домов физкультурных и детских игровых площадок, хозяйственных площадок, хозяйственных дворов магазинов и других локальных источников шума необходимо оценивать их вклад в шумовой режим застройки. С учетом кратковременного функционирования таких источников шума представляется целесообразным проводить акустические расчеты, используя максимальный уровень звука. Ниже приведены значения расчетного максимального уровня

Таблица 22

Тип судна	Эквивалентный уровень звука, дБА, при интенсивности судоходства в обоих направлениях, суд/ч												Расчетный максимальный уровень звука, дБА
	2	3	4	5	6	8	10	12	15	20	25	30	
1. Пассажирские крупнотоннажные:													
четырехпалубные	53	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	75
двух- и трехпалубные	48	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	70
2. Пассажирские суда для внутригородских, пригородных и местных линий	52	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	73
3. Пассажирские скоростные суда:													
глиссирующие типа «Заря»	58	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	82
на воздушной подушке типа «Зарница» и «Луч»	52	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	76
на подводных крыльях типа:													
«Ракета» и «Восход»	54	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	80
«Метеор» и «Комета»	60	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	85
4. Грузовые суда	52	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	72
5. Буксиры и толкачи	57	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	75
6. Катера и мотолодки с подвесным мотором	54	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	77
7. Земснаряды:													
многочерпаковые	85	87	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	82
землесосные	76	78	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	73

Приложение 2 – Технические характеристики насосного оборудования

wilo

Ответственный
E-Mail
Телефон

Клиент

Ответственный
E-Mail
Телефон

Технические данные

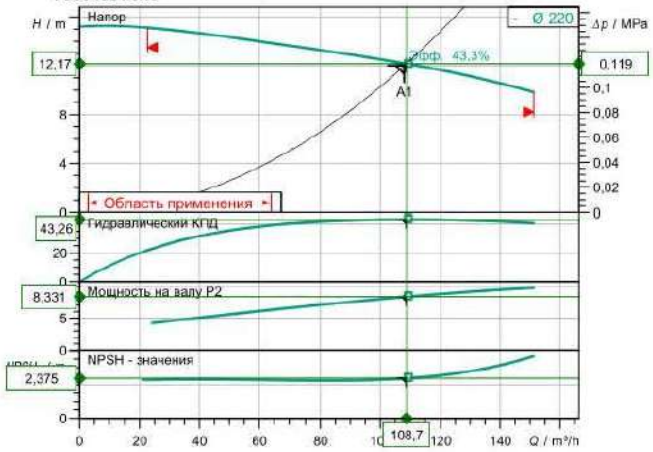
Non-submersible sewage pump in monobloc design
RexaBloc RE 10.44W-220DAH160M4

Имя проекта Проект без имени 2020-02-03 07:56:50.427

Номер проекта
Место установки
Номер позиции клиента

Дата 03.02.20

Рабочее поле



Задать рабочие параметры

Производительность	108,00 m³/h
Напор	12,00 m
Перекачиваемая жидкость	Сточные воды 100 %
T перекач. жидкости	20,00 °C
Плотность	998,20 kg/m³
Кинематич. вязкость	1,00 mm²/s

Гидравлические данные (Рабочая точка)

Производительность	108,74 m³/h
Напор	12,17 m
Мощность на валу P2	8,33 kW
Общий КПД	39,62 %

Данные продукта

Non-submersible sewage pump in monobloc design
RexaBloc RE 10.44W-220DAH160M4

Max. рабочее давление	0,167 MPa
T перекач. жидкости	3 °C ... +70 °C
Макс. Температура окр. Среды	40 °C
Тип рабочего колеса	Свободновихревое рабс
Свободный проход	100 mm

Данные мотора

Тип электродвигателя	TEFC
Классификация КПД	IE3
Подключение к сети	3~ 400 V / 50 Hz
Допустимый перепад напряж.	±10 %
Номинальная скорость	1470 1/min
Ном. Мощность P2	11,00 kW
Потребл. мощность P1	12,1 kW
Ном. Ток	20,90 A
Тип включения	Прямой пуск (DOL)
Степень защиты	IP55
Защита электродвигателя	
Класс нагревостойкости изоляции	F

Присоединительные размеры

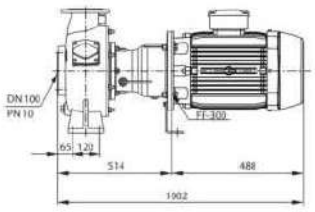
Патрубок на стороне всас.	DN 100, PN10
Присоединение к трубопроводу с напорной стороны	DN 100, PN10

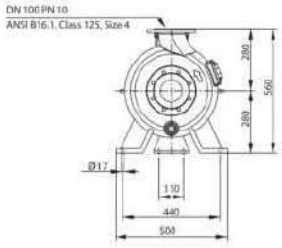
Материалы

Корпус насоса	EN-GJL-250
Рабочее колесо	EN-GJL-250
Вал	1.4021
Уплотнение вала	FKM
Материал уплотнения	NBR
Материал электродвигателя	EN-GJL-250

Данные для заказа

Вес. прим.	251 kg
Номер позиции	6085280





Wilo

Технические данные

Клиент	Wilo Russia		Консультант	-	
Проект	-		Применение :	-	
Модель насоса	SCPV-250-360-HA		Заводская характеристика	SCP-3-Y-5046	
Частота вращения	Частота сети	Рабочая точка		Всас. патрубок	Напор. патрубок
1488 RPM	50 Hz	Q = 950.0 m3/hr	H = 40.0 m	300 mm	250 mm

Данные клиента

Адрес	-	Идент. No.	SCPV 950-40
Дата запроса	27/01/2020	Объект	-
Дата предложения	27/01/2020	Предлож. No	01.2020

Данные запроса

Подача	950.0 m3/hr	Перекачиваемая жидкость	вода
Напор	40.0 m	Плотность	1
NPSHA	-	Температура	-
Давление на входе	1 bar	Кинематич. вязкость	
Тип установки / Кол.	Standalone / 1	Размер тв. частиц	-
Общее кол-во насосов	1	Частота сети	50 Hz

Данные насоса

Гидравл. КПД	85.29 %	NPSHR	4.47 m
Мощность на валу	121.33 kW	Напор на закр. задвижку	50 m
Макс. мощность	126.37 kW	Кол. ступеней	1
Частота вращения	1488 RPM	Диаметр р.колеса (прибл.)	363 mm
Макс. размер тв. частиц	21.2 mm	Исполнение в соответствии с	ISO-9906-Gr2B

Особенности конструкции

Тип насоса	Насос с осевым разъемом корпуса
Монтаж	Вертикальный
Тип рабочего колеса	Закрытое
Марка подшипников	6311 2Z / 6311 2Z
Смазка подшипника	Консистентная
Направление вращения (со	CW - по часовой стрелке
Ном. мощн. мотора	160.0 kW (4)
Уплотнение вала	Сальник
Стандарт фланцев	ANSI B16.1 CLASS 125 FF

MOC - Материалы

Элементы гидравлики	Наименование материала
'O' Ring	C.I. (IS:210 Gr FG260)
Water Deflector	C.I. (IS:210 Gr FG260)

Примечания:
1.Давление на входе больше чем давление паров жидкости.
2.NPSHA>NPSHR как минимум на 0.5m
3.NPSHR на уровне центра Рабочего колеса / Входа.
4.Жидкость не агрессивна к компонентам насоса химически / физически.

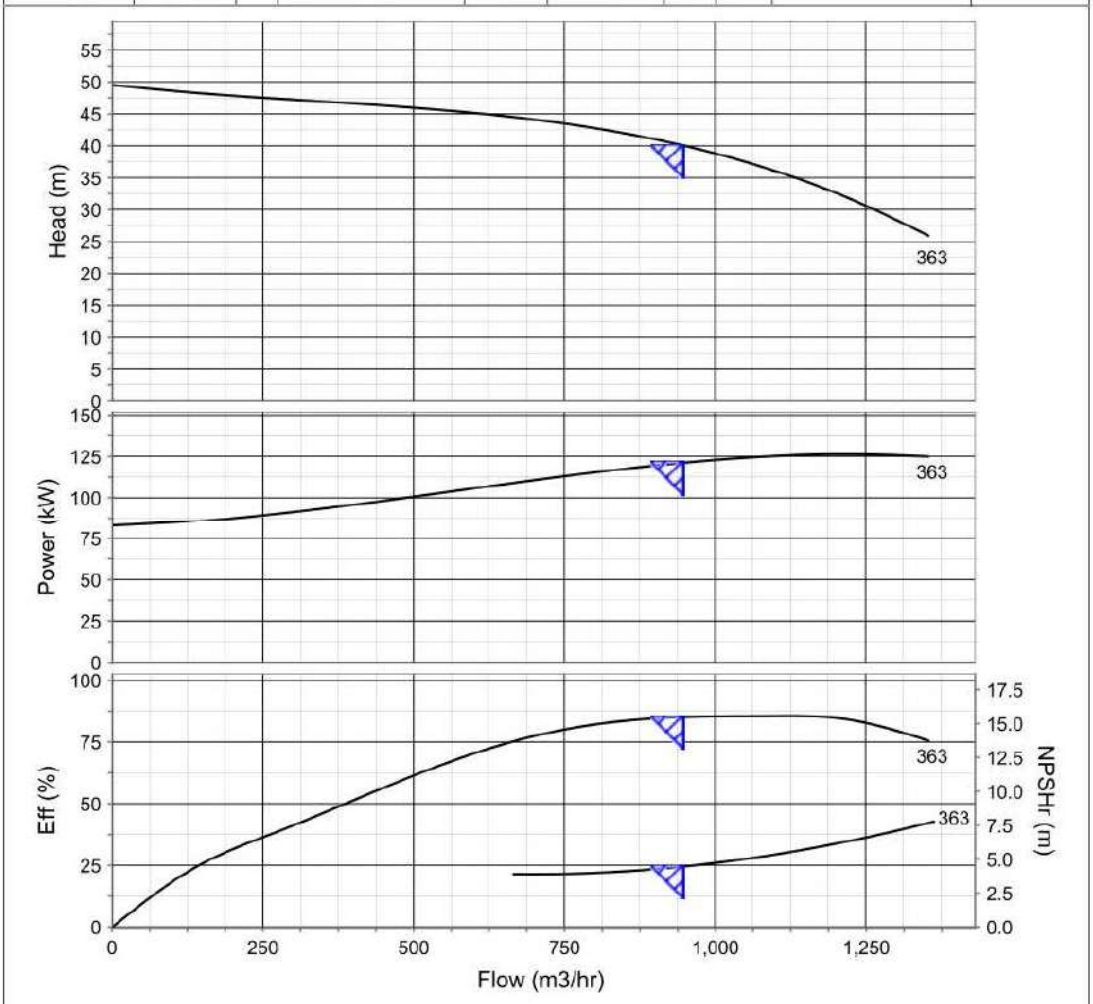
Технические характеристики могут быть изменены производителем без какого-либо уведомления.

Wilo Dortmund

Wilo

Рабочие характеристики насоса

Клиент	Wilo Russia							Перекачиваемая жидкость	-
Консультант	-							Плотность	1
Проект	-								
Применение :	-								
Частота	Частота сети	Модель	**SCPV-250-360-HA**					Размер тв. частиц	21.2
1488 RPM	**50 Hz**	Пода	**950.0 m3/hr**	Напор	**40.0 m**	Кол.	**1**		



Мощность на валу	121.33 kW	NPSHA	-	Патрубок насоса	Патрубок насоса	Рек. трубопровод
Ном. мощн. мотора	160.0 kW	NPSHR	4.47 m	Всасыв. (mm)	300	450
КПД гидравлики	85.29 %	Напор на закр.	50 m	Напорная (mm)	250	300

№ RW20-058073-01
ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Заказчик:
Адрес объекта:
Система:
Коммерческое предложение: RW20-058073-01

Задано

Производительность	1500 м^3/ч	Исполнение	Общепромышленное исп.
Давление	400 Па	Климатическое исполнение	У2

Технические характеристики вентилятора

Вентилятор	Вентилятор ВРС-К-50-30/25-РЦ-0,55/3000/220-380
Электродвигатель	АИР63В2; 0.55 кВт; 2755 об/мин; 3 ф; 380 В; 1.4 А
Область применения	Общепромышленное исп.
Схема	1
Производительность	1604 м^3/ч
Давление фактическое	458 Па
Масса, не более	49.3 кг
Вентилятор ВРС-К-50-30/25-РЦ-0,55/3000/220-380	

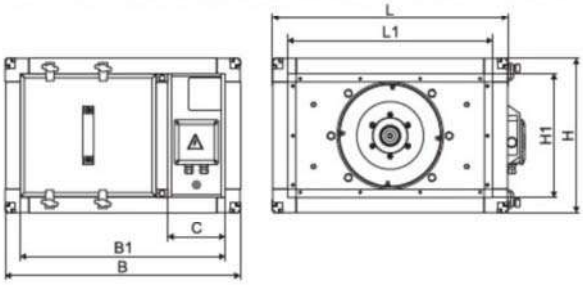
Габаритно-присоединительные размеры (указаны в мм.)

ВЕНТИЛЯТОРЫ КАНАЛЬНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ СО СВОБОДНЫМ КОЛЕСОМ СЕРИИ ВРС-К



- Каркасная конструкция из алюминиевого профиля
- Лопатки вентилятора, загнутые назад
- Корпус из теплоизолированных панелей толщиной 25 мм
- Установка только в горизонтальном положении
- Трехфазный асинхронный электродвигатель (380В)
- Возможность регулировки скорости с помощью частотного преобразователя
- Класс защиты электродвигателя IP 54
- Максимальная температура перемещаемого воздуха +40°С
- Климатическое исполнение У3
- Возможно изготовление вентиляторов ВРС-К в двух комплектациях: рабочее колесо РН или РЦ
- Колесо РН изготавливается с относительными диаметрами рабочих колес (коэффициентами): 0,9/0,95/1,0/1,05/1,1

Габаритные и присоединительные размеры канальных вентиляторов серии ВРС-К (мм)



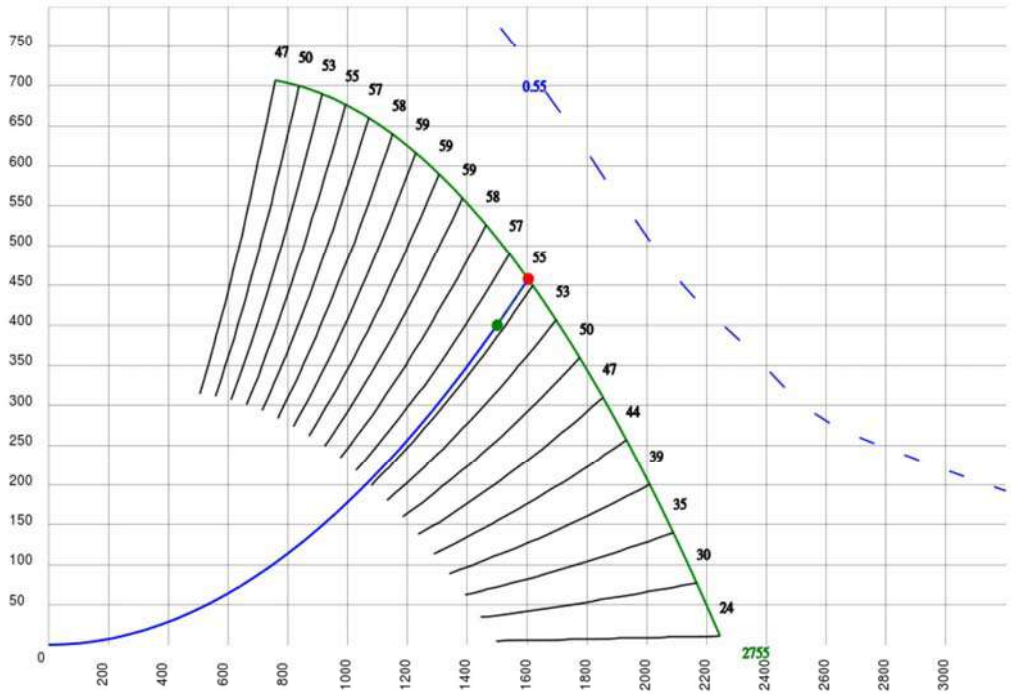
Модель	B	B1	C	H	H1	L	L1
Вентилятор ВРС-К-50-30/25-РЦ-0,55/3000	475	400	140	375	300	575	500

1

№ RW20-058073-01
ТЕХНИЧЕСКОГО ОТЧЕТА

г. Ростов-на-Дону, ул. Доватора, 150 | т. (863) 211-93-96, 8(800) 200-93-96 | www.rowen.ru

Аэродинамические характеристики вентилятора



Акустические характеристики вентилятора

Зона измерения звуковой мощности	Октавные уровни мощности в полосах частот, не более							Корр., не более
	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1 кГц	2 кГц	4 кГц	8 кГц	
дБ(А) всасывание	56.1	64.6	68.8	73.2	73.3	69.1	63	78
дБ(А) нагнетание	58.8	67.6	71.8	76.1	76.1	72	66.2	80.9

2

ШУМОГЛУШИТЕЛИ

Уровень шума является существенным критерием качества систем вентиляции, и это необходимо учитывать при проектировании зданий различного назначения. Для снижения аэродинамического шума применяют глушители шума.

Различают следующие типы шумоглушителей:
- трубчатые круглые ГТК и прямоугольные ГТП – это два короба круглого или прямоугольного сечения, соответственно, вставленные один в другой, между которыми находится звукопоглощающий материал. Причем, внутренний участок - перфорирован.
- пластинчатые ГП – это вертикальные звукопоглощающие пластины, установленные в кожухе из тонкого листового металла параллельно направлению потока воздуха на определенном расстоянии друг от друга.

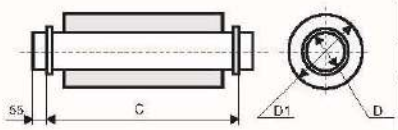
Глушители предназначены для сред, не содержащих взрывоопасные и радиоактивные смеси!

Необходимая длина шумоглушителя определяется в зависимости от требуемого снижения уровней шума в октав-ных полосах по таблицам, приведенным в каталоге.

ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ КРУГЛЫЕ ТИПА ГТК

Габаритные и присоединительные размеры (мм)





Модель	D	D_1	C	Масса, кг	Модель	D	D_1	C	Масса, кг
ГТК 100-900	100	200	900	3,1	ГТК 100-600	100	200	600	2,2
ГТК 125-900	125	225		3,6	ГТК 125-600	125	225		2,6
ГТК 160-900	160	260		4,3	ГТК 160-600	160	260		3,0
ГТК 200-900	200	300		5,6	ГТК 200-600	200	300		4,1
ГТК 250-900	250	350		7,2	ГТК 250-600	250	350		5,0
ГТК 315-900	315	415		8,2	ГТК 315-600	315	415		8,4
ГТК 400-900	400	540		11,3	ГТК 400-600	400	540		9,3
ГТК 500-900	500	640		18,3	ГТК 500-600	500	640		10,2

Снижение уровней звуковой мощности шумоглушителями типа ГТК

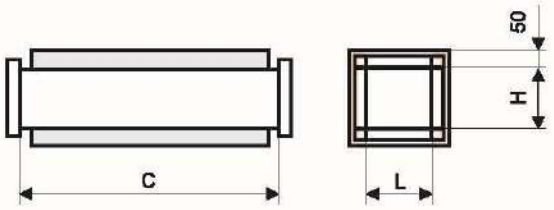
Внутренний диаметр глушителя, мм	Расчетная длина, мм	Снижение уровней звуковой мощности (дБ) трубчатыми глушителями круглого сечения в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
100	600	4	8	14	26	34	41	45	25
	900	5	11	21	33	48	50	50	28
125	600	5	7	11	20	19	16	12	11
	900	9	12	20	36	34	27	19	17
160	600	2	5	10	18	23	33	30	19
	900	4	8	16	27	36	47	37	21
200	600	4	6	9	17	17	12	9	8
	900	6	9	16	30	28	20	15	14
250	600	3	5	8	17	16	9	7	6
	900	4	8	14	30	28	15	12	11
315	600	3	5	9	17	12	8	7	6
	900	4	8	15	28	20	13	11	10
400	600	2	4	9	12	10	7	6	5
	900	3	7	15	20	16	11	9	8
500	600	1	3	8	11	8	5	5	4
	900	2	5	13	17	12	10	8	7

Пример обозначения: **Шумоглушитель трубчатый круглый ГТК 200-900**
где: ГТК – тип шумоглушителя;
200 – типоразмер (по диаметру присоединения), мм;
900 – длина шумоглушителя, мм.

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

ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ТИПА ГТП





Габаритные и присоединительные размеры (мм)

Модель	L	H	C	Модель	L	H	C
ГТП 20-10/90	200	100	900	ГТП 20-10/60	200	100	600
ГТП 30-20/90	300	200		ГТП 30-20/60	300	200	
ГТП 40-20/90	400	200		ГТП 40-20/60	400	200	
ГТП 40-30/90	400	300		ГТП 40-30/60	400	300	
ГТП 40-40/90	400	400		ГТП 40-40/60	400	400	

По отдельному запросу рассматривается возможность изготовления шумоглушителей нестандартных размеров, но в пределах минимального (100x100 мм) и максимального (700x700 мм) размеров (LxH), при длине 900/600 мм. Свыше максимального размера следует использовать шумоглушители типа ГП.

Снижение уровней звуковой мощности шумоглушителями типа ГТП

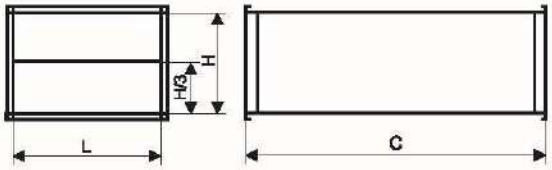
Модель	Расчетная длина, м	Снижение уровней звуковой мощности (дБ) трубчатыми глушителями прямоугольного сечения в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ГТП 20-10	600	2	7	10	18	20	16	10	8
	900	3	11	18	32	35	29	18	13
ГТП 30-20	600	1	5	8	17	15	9	7	6
	900	1,5	7	14	28	26	16	11	9
ГТП 40-20	600	1	4	6	14	12	8	6	4
	900	1,5	6	11	25	22	13	10	7
ГТП 40-30	600	0,5	3	5	13	11	7	4	3
	900	1	4,5	8	21	19	12	6	5
ГТП 40-40	600	0,5	2	4	12	8	5	4	3
	900	1	3	7	20	15	9	6	5

Пример обозначения: **Шумоглушитель трубчатый прямоугольный ГТП 20-10/90**

где: ГТП – тип шумоглушителя;
20-10 – типоразмер (по прямоугольному присоединительному сечению) (LxH), см;
90 - длина шумоглушителя, см.

ШУМОГЛУШИТЕЛИ ТРУБЧАТЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНЫЕ ТИПА ГТПи (изолированные с одной стороны)





Габаритные и присоединительные размеры (мм)

Модель	L	H	C	Модель	L	H	C
ГТПи 30-15/90	300	150	900	ГТПи 30-15/60	300	150	600
ГТПи 40-20/90	400	200		ГТПи 40-20/60	400	200	
ГТПи 50-25/90	500	250		ГТПи 50-25/60	500	250	
ГТПи 50-30/90	500	300		ГТПи 50-30/60	500	300	
ГТПи 60-30/90	600	300		ГТПи 60-30/60	600	300	
ГТПи 60-35/90	600	350		ГТПи 60-35/60	600	350	
ГТПи 70-40/90	700	400		ГТПи 70-40/60	700	400	
ГТПи 80-50/90	800	500		ГТПи 80-50/60	800	500	
ГТПи 100-50/90	1 000	500		ГТПи 100-50/60	1 000	500	

По отдельному запросу рассматривается возможность изготовления шумоглушителей нестандартных размеров, но в пределах минимального (300x150 мм) и максимального (1000x500 мм) размеров (LxH), указанных в каталоге, при длине 900/600 мм.

Снижение уровней звуковой мощности глушителями типа ГТПи

Модель	Расчетная длина, мм	Снижение уровней звуковой мощности (дБ) трубчатыми глушителями прямоугольного сечения в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ГТПи 30-15	600	1	4	9	11	15	15	11	11
	900	2	7	15	18	25	25	19	19
ГТПи 40-20	600	1	3	5	9	14	10	7	6
	900	1	5	9	15	23	16	12	10
ГТПи 50-25	600	2	6	6	15	15	12	9	7
	900	3	10	15	25	25	20	15	12
ГТПи 50-30	600	1,5	5	9	12	19	10	8	7
	900	2	8	15	20	31	17	14	11
ГТПи 60-30	600	1,5	5	9	12	19	10	8	7
	900	2	8	15	20	31	17	14	11
ГТПи 60-35	600	1	4	8	10	11	8	6	5
	900	2	7	13	17	18	13	10	8
ГТПи 70-40	600	1	4	7	8	8	6	5	4
	900	2	7	11	14	14	10	8	6
ГТПи 80-50	600	1	4	5	6	7	5	4	2
	900	1,5	6	8	10	11	8	6	3
ГТПи 100-50	600	1	4	5	6	7	5	4	2
	900	1,5	6	8	10	11	8	6	3

Пример обозначения: **Шумоглушитель трубчатый прямоугольный ГТПи 50-30/90**

где: ГТПи – тип шумоглушителя;
50-30 – типоразмер (по прямоугольному присоединительному сечению) (LxH), см;
90 – длина шумоглушителя, см.

SIEMENS

Data sheet for three-phase Squirrel-Cage-Motors

Технический паспорт трехфазного асинхронного двигателя



MLFB-Ordering data: 1LE1501-3AC63-4GB4-Z
Данные для заказа: B02+D22+D47+L51+R18+S01

Motor type: 1CV2316C

Client order no. / *№ заказа клиента*: Item no. / *№ позиции*:
Order no. / *№ заказа Siemens*: Consignment no. / *Ком. №*:
Offer no. / *№ предложения*: Project / *Проект*:
Remarks / *Примечание*:

U [V]	Δ / Y	f [Hz]	P [kW]	P [hp]	I [A]	n [1/min]	M [Nm]	NOM. EFF at ... load [%] 4/4	3/4	2/4	Power factor at ... load 4/4	3/4	2/4	I_A/I_N I/I_N	M_A/M_N T_I/T_N	M_K/M_N T_B/T_N	IE-CL
400	Δ	50	160.00	- / -	285.00	988	1546.0	94.8	94.7	94.4	0.86	0.83	0.74	7.7	3.1	3.3	IE2
690	Y	50	160.00	- / -	164.00	988	1546.0	94.8	94.7	94.4	0.86	0.83	0.74	7.7	3.1	3.3	IE2
460	Δ	60	192.00	- / -	290.00	1188	1543.0	95.0	95.4	95.2	0.87	0.85	0.77	7.9	3.3	3.0	IE2
460	Δ	60	160.00	- / -	250.00	1192	1282.0	95.0	94.9	94.2	0.85	0.81	0.71	9.3	3.8	3.4	IE2
IM V1 / IM 3011			FS 315 L		1160 kg	IP55		IEC/EN 60034			IEC, DIN, ISO, VDE, EN						

Mechanical data / *Механические данные*

Sound pressure level 50Hz/60Hz (load) *Уровень звукового давления 50Гц/60Гц*	69 dB(A) 1)	71 dB(A) 1)
Moment of inertia *Момент инерции*	4.70 kg m²	
Bearing DE | NDE *Подшипник приводная | неприводная сторона*	6319 C3	6319 C3
Relubrication interval/quantity *Интервал/количество замены смазки*	40 g | 40 g 6000 h	
Lubricants *Тип смазки*	Unirex N3	
Regreasing device *Устройство дополнительной смазки*	Yes (standard) *Да (стандарт)*	
Grease nipple *Пресс-масленка*	M10x1 DIN 3404 A	
Type of bearing *Тип подшипника*	Locating bearing DE *фиксированный подшипник со*	
Condensate drainage holes *Дренажные отверстия*	Yes (standard) *Да (стандарт)*	
External earthing terminal *Внешнее заземление*	Yes (standard) *Да (стандарт)*	
Vibration severity grade *Уровень параметра колебаний*	A	
Insulation *Изоляция*	155(F) to 130(B) *155(F) по 130(B)*	
Duty type *Режим работы*	S1	
Direction of rotation *Направление вращения*	bidirectional *двунаправленный*	
Frame material *Материал корпуса*	cast iron *серый чугун*	
Data of anti condensation heating *Параметры антиконденсатного обогревателя*	-/-	
Coating (paint finish) *Покрытие*	No paint finish, however with primer	
Color, paint shade *Цвет*	RAL7030	
Motor protection *Защита двигателя*	(B) 3 PTC thermistors - for tripping (2 terminals) *(B) 3 PTC thermistors - for tripping (2 terminals)*	
Method of cooling *Тип охлаждения*	IC411 - self ventilated, surface cooled *IC411 - естественное поверхностное охлаждение*	

Environmental conditions / *Окружающие условия*

Ambient temperature *Температура окружающей среды*	-20 °C - +40 °C
Altitude above sea level *Высота над уровнем моря*	1000 m

Terminal box / *Клеммная коробка*

Terminal box position *Положение клеммной коробки*	top *наверху*
Material of terminal box *Материал клеммной коробки*	cast iron *серый чугун*
Type of terminal box *Тип клеммной коробки*	TB1 Q01
Contact screw thread *Резьба контактного винта*	M12
Max. cross-sectional area *Макс. площадь сечения проводника*	240.0 mm²
Cable diameter from ... to ... *Диаметр кабеля от ... до ...*	38.0 mm - 45.0 mm
Cable entry *Кабельный ввод*	2xM63x1,5-2xM20x1,5
Cable gland *Резьбовой кабельный разъем*	2 glands, 2 plugs *2 сальника, 2 заглушки*

Special design / *Специальное исполнение* (6)

B02	Acceptance test certificate 3.1 acc. to EN 10204 *Сертификат приемочного испытания 3.1 согласно EN 10204*
D22	motor without CE character for export outside the EEA (see EU regulation 640/2009) *Двигатель без CE-символа для экспорта за пределы Европейского экономического пространства (см. Постановление ЕС 640/2009)*
D47	TR CU product safety certificate EAC for the Eurasian Customs Union *Сертификат безопасности продукта TR CU EAC для Евразийского Таможенного Союза*
L51	Bearing insulation NDE *Изоляция подшипника на стороне отбора мощности (BS)*
R18	Cable gland metal, max. number *Кабельные вводы металлические, максимальная комплектация*
S01	No paint finish, however with primer *Без покрытия, только грунтовка*

Notes

I_A/I_N – locked rotor current / current nominal M_K/M_N – break down torque / nominal torque
M_A/M_N – locked rotor torque / torque nominal 1) Value is valid only for DOL operation with motor design IC411

Technical data are subject to change! There may be discrepancies between calculated and rating plate values.
Сохраняем за собой право на внесение технических изменений. Возможны расхождения между паспортными данными и данными на заводской

Приложение Л. Исходные данные и определение уровней звуковой мощности источников шума

Наименование величин и их описание		Ссылка	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц									La, дБА	Lмакс, дБА
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ИШ-1 [координаты на плане (x,y,z), м = (36.4,92.3,0.7)]													
Режим работы источника:			постоянный										
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):			16.0 час										
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):			8.0 час										
Тип источника шума:			вентиляционная система										
Вентустановка:			,										
Тип вентсистемы:			вытяжная										
Пространственный угол излучения, рад.	□ = 6.28	исходные данные											
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, излучаемой корпусом, Lрвв, дБ		[22]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, Lр, дБ	на выходе	[22]	0	66	59	58	42	51	58	56	57		
Суммарный (по энергии) уровень звуковой мощности вентсистемы, Lw, дБ		Эн.сум(Lрпр , Lрвв)	0	66	59	58	42	51	58	56	57		
ИШ-2 [координаты на плане (x,y,z), м = (36.6,95.7,0.7)]													
Режим работы источника:			постоянный										
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):			16.0 час										
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):			8.0 час										
Тип источника шума:			вентиляционная система										
Вентустановка:			,										
Тип вентсистемы:			приточная										
Пространственный угол излучения, рад.	□ = 6.28	исходные данные											
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, излучаемой корпусом, Lрвв, дБ		[22]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, Lр, дБ	на входе	[22]	0	57	56	50	38	43	53	48	48		
Суммарный (по энергии) уровень звуковой мощности вентсистемы, Lw, дБ		Эн.сум(Lрпр , Lрвв)	0	57	56	50	38	43	53	48	48		

ИШ-3 [координаты на плане (x,y,z), м = (45.0,91.0,0.7)]												
Режим работы источника:			постоянный									
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):			16.0 час									
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):			8.0 час									
Тип источника шума:			вентиляционная система									
Вентустановка:			,									
Тип вентсистемы:			вытяжная									
Пространственный угол излучения, рад.	□ = 6.28	исходные данные										
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, излучаемой корпусом, Lрвв, дБ		[22]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, Lр, дБ	на выходе	[22]	0	66	59	58	42	51	58	56	57	
Суммарный (по энергии) уровень звуковой мощности вентсистемы, Lw, дБ		Эн.сум(Lрпр , Lрвв)	0	66	59	58	42	51	58	56	57	
ИШ-4 [координаты на плане (x,y,z), м = (45.0,94.0,0.7)]												
Режим работы источника:			постоянный									
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):			16.0 час									
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):			8.0 час									
Тип источника шума:			вентиляционная система									
Вентустановка:			,									
Тип вентсистемы:			приточная									
Пространственный угол излучения, рад.	□ = 6.28	исходные данные										
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, излучаемой корпусом, Lрвв, дБ		[22]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, Lр, дБ	на входе	[22]	0	57	56	50	38	43	53	48	48	
Суммарный (по энергии) уровень звуковой мощности вентсистемы, Lw, дБ		Эн.сум(Lрпр , Lрвв)	0	57	56	50	38	43	53	48	48	
ИШ-5 [координаты на плане (x,y,z), м = (38.5,108.8,0.7)]												
Режим работы источника:			постоянный									
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):			16.0 час									
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):			8.0 час									
Тип источника шума:			вентиляционная система									
Вентустановка:			,									
Тип вентсистемы:			вытяжная									

Пространственный угол излучения, рад.	□ = 6.28	исходные данные											
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, излучаемой корпусом, Lрвв, дБ		исходные данные	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, Lр, дБ	на выходе	исходные данные	0	60	57	46	34	23	38	40	42		
Суммарный (по энергии) уровень звуковой мощности вентсистемы, Lw, дБ		Эн.сум(Lрпр , Lрвв)	0	60	57	46	34	23	38	40	42		
ИШ-6 [координаты на плане (x,y,z), м = (39.5,101.9,0.7)]													
Режим работы источника:		постоянный											
Продолжительность работы в дневной период (7.00-23.00):		16.0 час											
Продолжительность работы в ночной период (23.00-7.00):		8.0 час											
Тип источника шума:		вентиляционная система											
Вентустановка:		,											
Тип вентсистемы:		приточная											
Пространственный угол излучения, рад.	□ = 6.28	исходные данные											
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, излучаемой корпусом, Lрвв, дБ		исходные данные	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Октавные уровни звуковой мощности вентилятора, Lр, дБ	на входе	исходные данные	0	60	56	44	31	21	36	37	39		
Суммарный (по энергии) уровень звуковой мощности вентсистемы, Lw, дБ		Эн.сум(Lрпр , Lрвв)	0	60	56	44	31	21	36	37	39		

Определение уровней звукового давления в точке РТ-2 (координаты точки, м: x = 41.97, y = 114.39, z = 1.50)

Наименование величин и их описание		Ссылка	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах, со среднегеометрическими частотами, Гц									La, дБА	Lмакс, дБА
			31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Источник шума: ИШ-1, координаты источника (x,y,z), м =[36.44,92.32,0.70]													
Уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ		**исходные данные**	**0**	**66**	**59**	**58**	**42**	**51**	**58**	**56**	**57**		
Уровни звуковой мощности источника ночью, Lw, дБ		**исходные данные**	**0**	**66**	**59**	**58**	**42**	**51**	**58**	**56**	**57**		
Поправка на телесный угол D□, дБ	□ = 6.28	10Lg(4□/□)	**3**	3	3	3	3	3	3	3	3		
Показатель направленности источника Di, дБ		исходные данные	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на направленность источника Dc, дБ	Dc	D□ + Di	**3**	3	3	3	3	3	3	3	3		
Затухание из-за геометрической дивергенции, Adiv, дБ	расстояние = 22.76 м	ф-ла (7) [10]	**38,1**										
Коэффициент затухания звука в атмосфере □□ дБ/км	Ta=20,°C Pa=101.33,кПа hотн.=70%	ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63		
Учет затухания звука в атмосфере Aatm, дБ		ф-ла (8) [10]	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,5	1,8		
Снижение поверхностью земли возле источника As, дБ	Gs = 0 hs = 0.7м	ф-лы таб.3 [10]	0	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5		
Снижение поверхностью земли возле приёмника Ar, дБ	Gr = 1 hr = 1.5м	ф-лы таб.3 [10]	0	-1,5	0,3	2,6	1,8	0,2	0	0	0		
Снижение поверхностью земли в средней зоне, Am дБ	Gm = 1	ф-лы таб.3 [10]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Суммарное снижение поверхностью земли на траектории распространения звука Agr, дБ		ф-ла (9) [10]	0	-3	-1,2	1,1	0,3	-1,3	-1,5	-1,5	-1,5		
Уровни звукового давления от источника ИШ-1 в расчётной точке днём, дБ		**ф-ла(3)[10]**	**0**	**33,9**	**25,1**	**21,8**	**6,5**	**17**	**24,2**	**21,8**	**21,6**	**28,7**	**28,7**
Уровни звукового давления от источника ИШ-1 в расчётной точке ночью, дБ		**ф-ла(3)[10]**	**0**	**33,9**	**25,1**	**21,8**	**6,5**	**17**	**24,2**	**21,8**	**21,6**	**28,7**	**28,7**
Источник шума: ИШ-2, координаты источника (x,y,z), м =[36.56,95.66,0.65]													
Уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ		**исходные данные**	**0**	**57**	**56**	**50**	**38**	**43**	**53**	**48**	**48**		
Уровни звуковой мощности источника ночью, Lw, дБ		**исходные**	**0**	**57**	**56**	**50**	**38**	**43**	**53**	**48**	**48**		

		данные											
Поправка на телесный угол D□, дБ	□ = 6.28	10Lg(4□/□)	**3**	3	3	3	3	3	3	3	3		
Показатель направленности источника Di, дБ		исходные данные	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на направленность источника Dc, дБ	Dc	D□ + Di	**3**	3	3	3	3	3	3	3	3		
Затухание из-за геометрической дивергенции, Adiv, дБ	расстояние = 19.51 м	ф-ла (7) [10]	**36,8**										
Коэффициент затухания звука в атмосфере □□ дБ/км	Ta=20,°C Pa=101.33,кПа hотн.=70%	ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63		
Учет затухания звука в атмосфере Aatm, дБ		ф-ла (8) [10]	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,5	1,5		
Снижение поверхностью земли возле источника As, дБ	Gs = 0 hs = 0.7м	ф-лы таб.3 [10]	0	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5		
Снижение поверхностью земли возле приёмника Ar, дБ	Gr = 1 hr = 1.5м	ф-лы таб.3 [10]	0	-1,5	0,2	2,3	1,6	0,2	0	0	0		
Снижение поверхностью земли в средней зоне, Am дБ	Gm = 1	ф-лы таб.3 [10]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Суммарное снижение поверхностью земли на траектории распространения звука Agr, дБ		ф-ла (9) [10]	0	-3	-1,3	0,8	0,1	-1,3	-1,5	-1,5	-1,5		
Уровни звукового давления от источника ИШ-2 в расчётной точке днём, дБ		**ф-ла(3)[10]**	**0**	**26,2**	**23,5**	**15,4**	**4**	**10,4**	**20,5**	**15,3**	**14,2**	**23,7**	**23,7**
Уровни звукового давления от источника ИШ-2 в расчётной точке ночью, дБ		**ф-ла(3)[10]**	**0**	**26,2**	**23,5**	**15,4**	**4**	**10,4**	**20,5**	**15,3**	**14,2**	**23,7**	**23,7**
Источник шума: ИШ-3, координаты источника (x,y,z), м =[45.04,91.04,0.70]													
Уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ		**исходные данные**	**0**	**66**	**59**	**58**	**42**	**51**	**58**	**56**	**57**		
Уровни звуковой мощности источника ночью, Lw, дБ		**исходные данные**	**0**	**66**	**59**	**58**	**42**	**51**	**58**	**56**	**57**		
Поправка на телесный угол D□, дБ	□ = 6.28	10Lg(4□/□)	**3**	3	3	3	3	3	3	3	3		
Показатель направленности источника Di, дБ		исходные данные	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на направленность источника Dc, дБ	Dc	D□ + Di	**3**	3	3	3	3	3	3	3	3		
Затухание из-за геометрической дивергенции, Adiv, дБ	расстояние = 23.56 м	ф-ла (7) [10]	**38,4**										
Коэффициент затухания звука в атмосфере □□ дБ/км	Ta=20,°C Pa=101.33,кПа hотн.=70%	ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63		
Учет затухания звука в атмосфере Aatm, дБ		ф-ла (8) [10]	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,5	1,8		

Снижение поверхностью земли возле источника As, дБ	Gs = 0 hs = 0.7м	ф-лы таб.3 [10]	0	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5		
Снижение поверхностью земли возле приёмника Ar, дБ	Gr = 1 hr = 1.5м	ф-лы таб.3 [10]	0	-1,5	0,3	2,6	1,9	0,2	0	0	0		
Снижение поверхностью земли в средней зоне, Am дБ	Gm = 1	ф-лы таб.3 [10]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Суммарное снижение поверхностью земли на траектории распространения звука Agr, дБ		ф-ла (9) [10]	0	-3	-1,2	1,1	0,4	-1,3	-1,5	-1,5	-1,5		
Уровни звукового давления от источника ИШ-3 в расчётной точке днём, дБ		**ф-ла(3)[10]**	**0**	**33,6**	**24,8**	**21,4**	**6,1**	**16,7**	**23,9**	**21,5**	**21,2**	**28,3**	**28,3**
Уровни звукового давления от источника ИШ-3 в расчётной точке ночью, дБ		**ф-ла(3)[10]**	**0**	**33,6**	**24,8**	**21,4**	**6,1**	**16,7**	**23,9**	**21,5**	**21,2**	**28,3**	**28,3**
Источник шума: ИШ-4, координаты источника (x,y,z), м =[45.04,93.99,0.65]													
Уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ		**исходные данные**	**0**	**57**	**56**	**50**	**38**	**43**	**53**	**48**	**48**		
Уровни звуковой мощности источника ночью, Lw, дБ		**исходные данные**	**0**	**57**	**56**	**50**	**38**	**43**	**53**	**48**	**48**		
Поправка на телесный угол D□, дБ	□ = 6.28	10Lg(4□/□)	**3**	3	3	3	3	3	3	3	3		
Показатель направленности источника Di, дБ		исходные данные	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на направленность источника Dc, дБ	Dc	D□ + Di	**3**	3	3	3	3	3	3	3	3		
Затухание из-за геометрической дивергенции, Adiv, дБ	расстояние = 20.64 м	ф-ла (7) [10]	**37,3**										
Коэффициент затухания звука в атмосфере □□ дБ/км	Ta=20,°C Pa=101.33,кПа hотн.=70%	ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63		
Учет затухания звука в атмосфере Aatm, дБ		ф-ла (8) [10]	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,5	1,6		
Снижение поверхностью земли возле источника As, дБ	Gs = 0 hs = 0.7м	ф-лы таб.3 [10]	0	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5		
Снижение поверхностью земли возле приёмника Ar, дБ	Gr = 1 hr = 1.5м	ф-лы таб.3 [10]	0	-1,5	0,2	2,4	1,7	0,2	0	0	0		
Снижение поверхностью земли в средней зоне, Am дБ	Gm = 1	ф-лы таб.3 [10]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Суммарное снижение поверхностью земли на траектории распространения звука Agr, дБ		ф-ла (9) [10]	0	-3	-1,3	0,9	0,2	-1,3	-1,5	-1,5	-1,5		
Уровни звукового давления от источника ИШ-4 в расчётной точке днём, дБ		**ф-ла(3)[10]**	**0**	**25,7**	**23**	**14,8**	**3,5**	**9,9**	**20**	**14,7**	**13,6**	**23,2**	**23,2**
Уровни звукового давления от источника ИШ-4 в расчётной		**ф-ла(3)[10]**	**0**	**25,7**	**23**	**14,8**	**3,5**	**9,9**	**20**	**14,7**	**13,6**	**23,2**	**23,2**

точке ночью, дБ													
Источник шума: ИШ-5, координаты источника (x,y,z), м =[38.49,108.75,0.70]													
Уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ		**исходные данные**	**0**	**60**	**57**	**46**	**34**	**23**	**38**	**40**	**42**		
Уровни звуковой мощности источника ночью, Lw, дБ		**исходные данные**	**0**	**60**	**57**	**46**	**34**	**23**	**38**	**40**	**42**		
Поправка на телесный угол D□, дБ	□ = 6.28	10Lg(4□/□)	**3**	3	3	3	3	3	3	3	3		
Показатель направленности источника Di, дБ		исходные данные	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на направленность источника Dc, дБ	Dc	D□ + Di	**3**	3	3	3	3	3	3	3	3		
Затухание из-за геометрической дивергенции, Adiv, дБ	расстояние = 6.67 м	ф-ла (7) [10]	**27,5**										
Коэффициент затухания звука в атмосфере □□ дБ/км	Ta=20,°C Pa=101.33,кПа hотн.=70%	ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63		
Учет затухания звука в атмосфере Aatm, дБ		ф-ла (8) [10]	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,5		
Снижение поверхностью земли возле источника As, дБ	Gs = 0 hs = 0.7м	ф-лы таб.3 [10]	0	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5		
Снижение поверхностью земли возле приёмника Ar, дБ	Gr = 1 hr = 1.5м	ф-лы таб.3 [10]	0	-1,5	0,1	0,9	0,6	0,1	0	0	0		
Снижение поверхностью земли в средней зоне, Am дБ	Gm = 1	ф-лы таб.3 [10]	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Суммарное снижение поверхностью земли на траектории распространения звука Agr, дБ		ф-ла (9) [10]	0	-3	-1,4	-0,6	-0,9	-1,4	-1,5	-1,5	-1,5		
Уровни звукового давления от источника ИШ-5 в расчётной точке днём, дБ		**ф-ла(3)[10]**	**0**	**38,5**	**33,9**	**22,2**	**10,4**	**0**	**15**	**16,9**	**18,5**	**24,2**	**24,2**
Уровни звукового давления от источника ИШ-5 в расчётной точке ночью, дБ		**ф-ла(3)[10]**	**0**	**38,5**	**33,9**	**22,2**	**10,4**	**0**	**15**	**16,9**	**18,5**	**24,2**	**24,2**
Источник шума: ИШ-6, координаты источника (x,y,z), м =[39.52,101.95,0.65]													
Уровни звуковой мощности источника днём, Lw, дБ		**исходные данные**	**0**	**60**	**56**	**44**	**31**	**21**	**36**	**37**	**39**		
Уровни звуковой мощности источника ночью, Lw, дБ		**исходные данные**	**0**	**60**	**56**	**44**	**31**	**21**	**36**	**37**	**39**		
Поправка на телесный угол D□, дБ	□ = 6.28	10Lg(4□/□)	**3**	3	3	3	3	3	3	3	3		
Показатель направленности источника Di, дБ		исходные данные	**0**	0	0	0	0	0	0	0	0		
Поправка на направленность источника Dc, дБ	Dc	D□ + Di	**3**	3	3	3	3	3	3	3	3		
Затухание из-за геометрической дивергенции,	расстояние =	ф-ла (7) [10]	**33,1**										

Adiv, дБ	12.71 м											
Коэффициент затухания звука в атмосфере □□ дБ/км	Ta=20,°C Pa=101.33,кПа hотн.=70%	ф-ла (5) [9]	0,02	0,09	0,33	1,12	2,79	4,98	9,04	23,09	77,63	
Учет затухания звука в атмосфере Aatm, дБ		ф-ла (8) [10]	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,3	1	
Снижение поверхностью земли возле источника As, дБ	Gs = 0 hs = 0.7м	ф-лы таб.3 [10]	0	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	
Снижение поверхностью земли возле приёмника Ar, дБ	Gr = 1 hr = 1.5м	ф-лы таб.3 [10]	0	-1,5	0,2	1,6	1,1	0,1	0	0	0	
Снижение поверхностью земли в средней зоне, Am дБ	Gm = 1	ф-лы таб.3 [10]	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Суммарное снижение поверхностью земли на траектории распространения звука Agr, дБ		ф-ла (9) [10]	0	-3	-1,3	0,1	-0,4	-1,4	-1,5	-1,5	-1,5	
Уровни звукового давления от источника ИШ-6 в расчётной точке днём, дБ		**ф-ла(3)[10]**	**0**	**32,9**	**27,3**	**13,8**	**1,3**	**0**	**7,3**	**8,1**	**9,4**	**16,4**	**16,4**
Уровни звукового давления от источника ИШ-6 в расчётной точке ночью, дБ		**ф-ла(3)[10]**	**0**	**32,9**	**27,3**	**13,8**	**1,3**	**0**	**7,3**	**8,1**	**9,4**	**16,4**	**16,4**
Уровни звукового давления в расчётной точке													
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума днём, Lрт, дБ		**ф-ла (19) [1]**	**0**	**41,6**	**36,1**	**27,3**	**14,1**	**20,7**	**28,8**	**26,2**	**26,1**	**33,4**	**33,4**
Суммарные уровни звукового давления в расчётной точке от всех источников шума ночью, Lрт, дБ		**ф-ла (19) [1]**	**0**	**41,6**	**36,1**	**27,3**	**14,1**	**20,7**	**28,8**	**26,2**	**26,1**	**33,4**	**33,4**
Допускаемые УЗД днём, Lдоп, дБ	территория у жилого дома	Табл. 3[2]	85	70	61	54	49	45	42	40	39	50	70
Допускаемые УЗД ночью, Lдоп, дБ	территория у жилого дома	Табл. 3[2]	78	62	52	44	39	35	32	30	28	40	60
с учётом поправки -5 дБ на работу технологического оборудования													
Превышение днём, дБ		**Lрт - Lдоп**	**-85**	**-28,4**	**-24,9**	**-26,7**	**-34,9**	**-24,3**	**-13,2**	**-13,8**	**-12,9**	**-16,6**	**-36,6**
Превышение ночью, дБ		**Lрт - Lдоп**	**-78**	**-20,4**	**-15,9**	**-16,7**	**-24,9**	**-14,3**	**-3,2**	**-3,8**	**-1,9**	**-6,6**	**-26,6**

Приложение М. Копии публикаций газет об информировании общественности

Извещение
о проведении общественных обсуждений

ООО «Энергострой», совместно с Комитетом по управлению муниципальным имуществом и жизнеобеспечению администрации Иркутского районного муниципального образования (в соответствии с Федеральным законом № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», Постановлением администрации Иркутского района от 18 марта 2015 года № 1759 «Об утверждении Положения об организации проведения общественных обсуждений объектов государственной экологической экспертизы на территории Иркутского района»), уведомляет о начале общественных обсуждений на стадии представления предварительной информации по объекту государственной экологической экспертизы «Модульная котельная для генерации тепловых мощностей для школы на 960 мест в поселке Оек, ул. Декабристов в Иркутском районе Иркутской области»; а именно разработку технического задания по оценке воздействия на окружающую среду, входящего в состав предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду, технического задания на выполнение инженерных изысканий и технического задания на разработку проектной документации (далее – Технические задания).

Название, цель и месторасположение намечаемой деятельности: проектом «Модульная котельная для генерации тепловых мощностей для школы на 960 мест в поселке Оек, ул. Декабристов в Иркутском районе Иркутской области» предусмотрено новое строительство модульной котельной для генерации тепловых мощностей для школы на 960 мест по адресу: Иркутский район, п. Оек, на земельном участке с кадастровым номером 38:06:100801:30273.

Наименование и адрес заказчика: ООО «Энергострой», адрес: 121357, город Москва, улица Верейская, дом 29, строение 154, этаж 3, пом. 27.

Примерные сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду: ноябрь 2020 г – февраль 2021 г.

Орган, ответственный за организацию общественного обсуждения: Комитет по управлению муниципальным имуществом и жизнеобеспечению администрации Иркутского районного муниципального образования, адрес: 664007, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Декабрьских событий, 119а, тел.: 8 (3952) 71-80-26, совместно с заказчиком или его представителем.

Предполагаемая форма общественных обсуждений: в форме слушаний.

Форма представления замечаний и предложений: письменная.

Сроки и место доступности технических заданий по объекту: «Модульная котельная для генерации тепловых мощностей для школы на 960 мест в поселке Оек, ул. Декабристов в Иркутском районе Иркутской области» доступны для ознакомления и направления замечаний и предложений с даты настоящей публикации до момента принятия решения о реализации намечаемой деятельности по адресам:

– 664007, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Декабрьских событий, 119а, с 09.00 до 16.30 часов местного времени в рабочие дни;

– 664025, Иркутская область, г. Иркутск, ул. 5-й Армии, 2/1, офис 205, с 09.00 до 16.30 часов местного времени в рабочие дни;

– 664541, Иркутская область, Иркутский район, село Оек, улица Кирова, дом 91 "Г" с 09.00 до 16.30 часов местного времени в рабочие дни.

Общественные обсуждения по объекту государственной экологической экспертизы «Модульная котельная для генерации тепловых мощностей для школы на 960 мест в поселке Оек, ул. Декабристов в Иркутском районе Иркутской области» назначены на 22 декабря 2020 г. в 16.30 часов, в здании администрации Иркутского районного муниципального образования по адресу: г. Иркутск, ул. Рабочего Штаба, д. 1/ (актовый зал, 2 этаж).

Результатом общественных обсуждений будет утверждение технических заданий.

Исполнитель работ по ОВОС: ООО «СИБЛИДЕР», адрес: 664025, г. Иркутск, ул. 5-й Армии, д. 2/1, оф.205. Тел. 8 (3952) 67-89-31.

Общественные слушания

«19» декабря 2020 г. в 10:00 в Администрации Бековского района Пензенской области по адресу: 442940, Пензенская область, Бековский район, р.п. Беково, ул. Первомайская, д. 3а, 1-й этаж, кабинет «Зал заседаний» будут проводиться общественные обсуждения с гражданами и общественными, государственными организациями объекта государственной экологической экспертизы – проекта технической документации, включая Техническое задание и проекта материалов по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) на агрохимикат «Дефекационная известь».

Наименование агрохимиката: Дефекационная известь.

Заказчик (Регистрант): ООО «Бековский сахарный комбинат», 442930, Пензенская область, Бековский район, поселок Сасзавод, ул. Заводская, д. 16.

Применение: Дефекационная известь применяется в сельском хозяйстве в качестве агромелиоранта для известкования кислых почв. Качественный и количественный состав агрохимиката: суммарная массовая доля карбонатов кальция и магния в пересчете на CaCO3 – не менее 84%, в т.ч. магний (MgO) – не менее 10%, кальций (CaO) – не менее 74%, массовая доля влаги – не более 20%; органическое вещество – не менее 12%, азот (N) – не менее 0,5%, фосфор (P2O5) – не менее 0,5%; калий (K2O) – не менее 0,1%.

Принять участие в обсуждениях (слушаниях) приглашаются: специалисты сельского хозяйства, представители сельскохозяйственных организаций, представители государственных, общественных организаций и все заинтересованные граждане (наличие паспорта обязательно).

Цель намечаемой деятельности – применения агрохимиката на всей территории Российской Федерации. Для этого необходимо получение заключения государственной экологической экспертизы и прохождения государственной регистрации агрохимиката.

Месторасположение намечаемой деятельности: Российская Федерация.

Наименование и адрес Заказчика намечаемой деятельности: ООО «Бековский сахарный комбинат» 442930, Пензенская область, Бековский район, поселок Сасзавод, ул. Заводская, д. 16.

Орган, ответственный за организацию общественных обсуждений (слушаний) - Администрация Бековского района Пензенской области при содействии с Заказчиком.

Примерные сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду – с ноября 2020 года по январь 2021 года.

Форма проведения общественных обсуждений – Общественные слушания.

Форма представления замечаний и предложений - письменная и устная.

Материалы проектной документации (ПД), включая техническое задание (ТЗ) и материалов ОВОС для ознакомления и рассмотрения доступны по адресу: 442940, Пензенская область, Бековский район, р.п. Беково, ул. Первомайская, д.3а с 19 ноября 2020 года по 19 января 2021 года в рабочие дни с 9.00 до 17.00 (перерыв с 12.00 до 13.00) в Администрации Бековского района Пензенской области (отдел по развитию сельского хозяйства и земельным отношениям администрации Бековского района Пензенской области) и на сайте www.bekovo.pnzreg.ru.

Замечания и предложения от специалистов сельского хозяйства, представителей сельскохозяйственных организаций, представителей государственных, общественных организаций и всех заинтересованных граждан по проектам технической документации (ПД), включая техническое задание (ТЗ) и материалов ОВОС на агрохимикат «Дефекационная известь» принимаются:

– в письменной форме по адресу: 442940, Пензенская область, Бековский район, р.п. Беково, ул. Первомайская, д.3а и по электронной почте: bekov_adm@rsuta.ru. Замечания и предложения принимаются с указанием контактных данных (ФИО, паспортные данные, место жительства, место работы, учебы, номер контактного телефона).

– в устной форме по адресу: 442940, Пензенская область, Бековский район, р.п. Беково, ул. Первомайская, д.3а, с 9.00 до 17.00 (перерыв с 12.00 до 13.00) (контактное лицо: Васильков Дмитрий Юрьевич – начальник отдела по развитию сельского хозяйства и земельным отношениям администрации Бековского района Пензенской области) по телефону: 8 (84141) 2-22-43.

Замечания и предложения принимаются в 2 этапа:

1). на этапе представления (размещения) проекта технической документации, включая техническое задание на проведение ОВОС с 19 ноября 2020 года по 19 декабря 2020 г.

2). на этапе представления (размещения) предварительного варианта материалов ОВОС в течение 1 месяца с момента размещения объявления.

Форма предоставления замечаний и предложений: Специалисты сельского хозяйства, представители сельскохозяйственных организаций, представители государственных, общественных организаций и все заинтересованные граждане, могут обратиться с замечаниями и предложениями относительно намечаемой деятельности по адресу: 442940, Пензенская область, Бековский район, р.п. Беково, ул. Первомайская, д.3а, где будут размещены Журналы замечаний и предложений.

Информационное сообщение
о проведении общественных обсуждений

Федеральное государственное унитарное предприятие «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)» совместно с Администрацией Кольского района (в соответствии с Федеральным законом N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и Приказом Госкомэкологии РФ N 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации») информирует о начале проведения общественных обсуждений в рамках проведения первого этапа оценки воздействия на окружающую среду (далее ОВОС) по объекту «Реконструкция аэропортового комплекса (г. Мурманск)».

На первом этапе ОВОС проводится ознакомление населения с проектом Технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду и учет мнения заинтересованной общественности.

Заказчик работ по ОВОС: Федеральное государственное унитарное предприятие «Администрация гражданских аэропортов (аэродромов)», адрес местонахождения: 125171, РФ, г.Москва, 5-й Войковский проезд, д. 28, тел. (495) 627-53-97, факс (495) 627-53-98, secretariat@agaa.ru, www.agaa.ru.

Исполнитель работ по ОВОС: Акционерное общество «Институт «Стройпроект», адрес местонахождения: 196158, РФ, г. Санкт-Петербург, Дунайский пр., д. 13, корпус 2, Литера А, тел. (812) 327-00-55, факс (812) 331-05-05, mostest@spr.ru, www.spr.ru.

Орган, ответственный за организацию общественного обсуждения: Администрация Кольского района, 184081, РФ, Мурманская область, г.Кола, пр.Советский,д.50, тел.: (81553) 3-33-57 adm@kolar.gov-murman.ru, www.kolar.gov-murman.ru.

Название намечаемой деятельности: Реконструкция аэропортового комплекса (г. Мурманск).

Цель намечаемой деятельности: Проведение реконструкции аэропортового комплекса (г. Мурманск).

Месторасположение намечаемой деятельности: 184355, РФ, Мурманская область, Кольский район, Муниципальное образование городского поселения Мурмаши, Аэропорт.

Примерные сроки проведения ОВОС: IV квартал 2020 года — I квартал 2021 года.

Форма общественного обсуждения: опрос.

Проект технического задания на ОВОС по объекту «Реконструкция аэропортового комплекса (г. Мурманск)» и опросные листы будут размещены на интернет платформе — официальном сайте Администрации Кольского района https://akolr.gov-murman.ru и на официальном сайте Исполнителя АО «Институт «Стройпроект» www.spr.ru.

Форма представления замечаний и предложений: письменная на опросных листах на адрес электронной почты.

Сбор замечаний и предложений будет осуществляться по адресу электронной почты: ecology@kolar.gov-murman.ru в течение 23 календарных дней с 20 ноября 2020 г. и в течение 30 дней после проведения общественных обсуждений.

Техническое задание на ОВОС будет доступно общественности в течение всего периода проведения ОВОС на сайте Администрации Кольского района: https://akolr.gov-murman.ru и на сайте Исполнителя АО «Институт «Стройпроект» www.spr.ru.

С целью недопущения распространения новой коронавирусной инфекции общественные обсуждения по проекту Технического задания на ОВОС объекта государственной экологической экспертизы Федерального агентства «Реконструкция аэропортового комплекса (г. Мурманск)» будут проведены в форме опроса в период с 25 ноября 2020 г. по 23 декабря 2020 г.

Все полученные в ходе общественных обсуждений замечания и предложения будут учтены при проведении оценки воздействия на окружающую среду и включены в окончательный вариант Технического задания на проведение ОВОС.

Контактное данные ответственных лиц со стороны Заказчика работ: ЦУП «АГА» Начальник отдела по охране окружающей среды Колкова Ирина Николаевна (495)627-53-97 доб. 77-34, Kolkova@agaa.ru.

Контактные данные ответственных лиц со стороны Исполнителя работ: АО «Институт «Стройпроект» Главный инженер проекта Боковский Максим Евгеньевич (921) 328-61-17, (921) 094-52-39, mbokovsky@spr.ru.

Контактные данные ответственных лиц Администрации Кольского района:

Начальник отдела территориального развития и экологии Борисова Светлана Андреевна (81553) 3-26-55, arch@akolr.gov-murman.ru.

Информационное сообщение

ООО «Балтийский Химический Комплекс» совместно с Администрацией Муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район» в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 16.05.2000 №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации №649 от 11.06.2020 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. №440) уведомляют о начале общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы – проектной документации по объекту: Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом- в соответствии с утвержденным техническим заданием на проведение оценки воздействия на окружающую среду и использованной документацией, в именно: результатами инженерных изысканий, проектной документацией и материалами по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Название и цель намечаемой деятельности – новое строительство объекта: Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом в целях водоснабжения проектируемого производственного объекта: Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа».

Месторасположение намечаемой деятельности –Российская Федерация, Ленинградская область., Кингисеппский район.

Наименование и адрес заказчика – ООО «Балтийский Химический Комплекс» Юридический адрес: 188480, Ленинградская область, Кингисеппский район, г. Кингисепп, ул. Воровского, д. 12А, эт./пом. 3/307. Почтовый адрес: 121357, Москва г. Верейская улица, дом 29, строение 134, этаж 7, комната 82, тел. (495)419-54-40, адрес электронной почты: bcc@baltchemic.ru.

Наименование и адрес проектной организации и исполнителя работ по оценке воздействия на окружающую среду, являющейся представителем Заказчика - АО «Ионообменные технологии». Адрес: 121309, г. Москва, ул. Барклая, дом 13, строение 2, этаж 5, комната 37 тел. (495) 627-57-59, адрес электронной почты: t.ugai@iotech.ru.

Примерные сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду – III квартал 2020 г. – IV квартал 2020 г.

Орган, ответственный за организацию общественного обсуждения. Администрация Муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район»совместно с ООО «Балтийский Химический Комплекс» или его представителем. Адрес: 188480, Ленинградская область, г. Кингисепп, пр. Карла Маркса, д. 34, кабинет 313, номер телефона (813754-88-00, время работы: понедельник-четверг: с 8.30 до 17.30, пятница с 8.30 до 16.30, перерыв на обед: с 12.30 до 13.30.

Предполагаемая форма общественного обсуждения: согласно постановлению Правительства Российской Федерации №649 от 11.06.2020 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. №440», общественные обсуждения проводятся в форме опроса с использованием информационно-телекоммуникационных взаимодействий и будут проводиться посредством видео конференции с использованием программ для общения с возможностью видеосвязи (SkypforBusiness).

Форма представления замечаний и предложений –письменная

Учет поступивших в письменной форме замечаний и предложений осуществляется Администрацией муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район». Замечания и предложения направляются по адресу: АО «Ионообменные технологии». Адрес: 121309, г. Москва, ул. Барклая, дом 13, строение 2, этаж 5, комната 37 тел. (495) 627-57-59, адрес электронной почты: t.ugai@iotech.ru.

Сроки и место доступности проектной документации по объекту: Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом, техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду, материалы по оценке воздействия на окружающую среду, инженерные изыскания, журнал учета предложений и замечаний, а также инструкция по подключению к видео-конференции и использованию программ для общения с возможностью видеосвязи доступны для ознакомления и направления замечаний и предложений в течение 30 дней до и в течение 30 дней после окончания общественного обсуждения на сайте администрации муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район»: https://kingisepplo.ru. Ссылка на видео-конференцию с использованием программ для общения с возможностью видеосвязи будет размещена на сайте администрации https://kingisepplo.ru не позднее, чем за 24 часа до начала общественных обсуждений.

Общественные обсуждения в форме слушаний с использованием средств дистанционного взаимодействия по объекту государственной экологической экспертизы проектной документации по объекту: Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом-назначены на 22декабря 2020 года в 11.00 по часовому поясу города Москвы.

Уведомление
о начала общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы – проектной документации «Склад хранения нефтепродуктов общим объемом 49400 м³ с АЗС», включая материалы по оценке воздействия на окружающую среду

ООО «ПДК Баимская», совместно с Администрацией муниципального образования Билибинского муниципального района (в соответствии со ст. 9 Федерального закона №174-ФЗ «Об экологической экспертизе») уведомляют о начале общественных обсуждений (в форме слушаний) по объекту государственной экологической экспертизы – проектной документации «Склад хранения нефтепродуктов общим объемом 49400 м3 с АЗС», включая материалы по оценке воздействия на окружающую среду (далее - документация)..

Цель намечаемой деятельности - прием, хранение и отпуск нефтепродуктов.

Местоположение намечаемой деятельности: Российская Федерация, Чукотский автономный округ, Билибинский муниципальный район, городское поселение Поселкина

Заявитель: ООО «ПДК Баимская», 689000, Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Дежнева, д. 1

Примерный срок проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС): с 5 ноября 2020 г. по 16 января 2021 г.

Орган, ответственный за организацию общественного обсуждения: Администрация МО Билибинского муниципального района (в городских поселениях) округа.

Форма проведения общественных обсуждений: общественные слушания.

Общественные слушания пройдут в г. Билибино 22 декабря 2020 г. в 18:00 по адресу: Краеведческий музей им. Т. С. Глазырина. Чукотский АО Билибинский район г. Билибино ул. Комсомольская, д. 3

Форма представления замечаний и предложений: устно (по телефону, через интернет, по электронной почте, и при проведении общественных слушаний); письменно (по месту размещения бумажной версии материалов и при проведении общественных слушаний).

С документацией можно ознакомиться с 16 ноября по 16 декабря 2020 г. Электронная версия доступна на интернет сайт: администрации МО Билибинского муниципального района (http://bilchao.ru/), сайт заказчика (http://baimskaya.ru/). С бумажной версией можно ознакомиться по адресу: 689450, Чукотский АО, г. Билибино, ул. Ленина, 7. Телефон: +7 (42735) 25-731, режим работы: Понедельник - Пятница 11.00 до 19.00, Суббота с 10.00 до 17.00, Воскресенье – выходной день.

Вопросы, замечания, предложения по обсуждаемому документу можно направлять с 16 декабря 2020 г. включительно по следующим адресам:

Заказчик:
ООО «ПДК Баимская»
Чукотский автономный округ, г. Анадырь, ул. Дежнева, д. 1.
Руководитель отдела по охране окружающей среды
Ременникова Мария Владимировна
Телефон: +7 (495)777-31-04, +7 (925)235-20-30
Звонки принимаются пн. – пт. 10:00-18:00 по московскому времени
Maria.Remennikova@kazminerals.com
Исполнитель ОВОС:
ООО "Химстальэн-Инжиниринг"
Главный инженер проекта
Завидова Анна Алексеевна
Телефон +7 (8412)20-69-33 доб. 730, +7 (987)827-88-88
Звонки принимаются пн. – пт. 8:10-17:10 по саратовскому времени
zavidova@khsk.ru
НП «Центр по экологической оценке «Эколайн»
Москва, Россия, 115184, ул. Б. Татарская д. 21, стр. 8
Старший специалист
Кузнецова Алла Алексеевна
Телефон: +7 (905)574-46-92
Звонки принимаются пн. – пт. 8:00-17:00 по московскому времени
Baimka@ecoline-eac.com
Билибинская районная библиотека
г. Билибино, ул. Ленина, д. 7
директор библиотеки
Слесова Альбина Актямовна
8 (42738) 2-57-31
LVI_508@yandex.ru
Часы работы: пн. – пт. с 11.00 до 19.00, сб. с 10.00 до 17.00, время Чукотки: вс. – выходной день.

Извещение
о проведении общественных обсуждений

ООО «Парк-Отель «Бурдугуз», совместно с Комитетом по управлению муниципальным имуществом и жизнеобеспечению администрации Иркутского районного муниципального образования (в соответствии с Федеральным законом № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе». Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», Постановлением администрации Иркутского района от 18 марта 2015 года № 1759 «Об утверждении Положения об организации проведения общественных обсуждений объектов государственной экологической экспертизы на территории Иркутского района»), уведомляет о начале общественных обсуждений на этапе представления первоначальной информации по объекту государственной экологической экспертизы «Строительство 2 корпуса гостиничного комплекса, МФЗ (Конгресс-зал) в п. Бурдугуз» предусматривающее строительство 2 корпуса гостиничного комплекса, МФЗ (Конгресс-зала) по адресу: Иркутская область, Иркутский район, 38 км Байкальского тракта, пос. Бурдугуз, ул. Лесная, 1. Кадастровый номер земельного участка: 38:06:020401:62.

Наименование и адрес заказчика: ООО «Парк-Отель «Бурдугуз», адрес: 664518, Иркутская область, Иркутский район, поселок Бурдугуз, ул. Лесная, 1.

Примерные сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду: ноябрь 2020 – февраль 2021 года.

Орган, ответственный за организацию общественного обсуждения: Комитет по управлению муниципальным имуществом и жизнеобеспечению администрации Иркутского районного муниципального образования, адрес: 664007, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Декабрьских событий, 119а, тел.: 8 (3952) 71-80-26, совместно с заказчиком или его представителем.

Предполагаемая форма общественных обсуждений: в форме слушаний.

Форма представления замечаний и предложений: письменная.

Сроки и место доступности технических заданий по объекту: «Строительство 2 корпуса гостиничного комплекса, МФЗ (Конгресс-зал) в п. Бурдугуз» доступны для ознакомления и направления замечаний и предложений с даты настоящей публикации до момента принятия решения о реализации намечаемой деятельности по адресам:

– 664007, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Декабрьских событий, 119а, с 09.00 до 16.30 часов местного времени в рабочие дни;

– 664025, Иркутская область, г. Иркутск, ул. 5-й Армии, 2/1, офис 205, с 09.00 до 16.30 часов местного времени в рабочие дни;

– 684518, Иркутская область, Иркутский район, р.п. Большая Речка, ул. Ломоносова, д.26 с 09.00 до 16.00 часов местного времени в рабочие дни.

Общественные обсуждения по объекту государственной экологической экспертизы «Строительство 2 корпуса гостиничного комплекса, МФЗ (Конгресс-зал) в п. Бурдугуз» назначены на 22 декабря 2020 г. в 16:00 часов, в здании администрации Иркутского районного муниципального образования по адресу: г. Иркутск, ул. Рабочего Штаба, д. 17 (актовый зал, 2 этаж).

Результатом общественных обсуждений будет утверждение технических заданий.

Исполнитель работ по ОВОС: ООО «СИБЛИДЕР», адрес: 664025, г. Иркутск, ул. 5-й Армии, д. 2/1, оф.205. Тел. 8 (3952) 67-89-31.

Объявление

АО «Ургалуголь» совместно с Администрацией Верхнебуреинского муниципального района (в соответствии со ст. 9 Федерального закона № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе») уведомляет о начале общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы: проектная документация «Строительство шахты «Северная» АО «Ургалуголь» в границах участков недр «Северо-Западный Ургал» и Поле шахты «Ургальская» с производственной мощностью 4000 тыс. т в год»; технического задания на разработку материалов «Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду»; материалы «Оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду».

Цель намечаемой деятельности: строительство объекта для добычи углей закрытым (подземным) способом.

Месторасположение намечаемой деятельности: строительные площадки расположены ориентировочно на северо-востоке от административно-бытового комбината (АБК) Ургальский, Верхнебуреинский район, рп. Чегдомын, ул. Магистральная, д. 2. АО «Ургалуголь», телефон 8 (42149) 5-23-38, доб. 44-72.

Примерные сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду: три месяца.

Орган, ответственный за организацию общественного обсуждения: Администрация Верхнебуреинского муниципального района, экономический сектор финансового управления, телефон 8 (42149) 5-21-52 доб. 141.

Форма общественных обсуждений: опрос.

Форма представления замечаний: письменная.

Ознакомиться с материалами по объекту государственной экологической экспертизы можно:

Хабаровский край, Верхнебуреинский район, рп. Чегдомын, ул. Центральная 49, Администрация Верхнебуреинского муниципального района (кабинет 331), телефон 8 (42149) 5-21-52 доб. 141. Материалы для ознакомления доступны 63 дня, понедельник-пятница, с 9.00 до 17.00.

Хабаровский край, Верхнебуреинский район,рп. Чегдомын, ул. Магистральная, 2, АО «Ургалуголь», телефон 8 (42149) 5-23-38, доб. 44-72 Также с материалами можно ознакомиться по адресу http://urgalugol.ru/. Материалы для ознакомления доступны 63 дня, понедельник-пятница, с 9.00 до 18.00.

Направить свои замечания и предложения можно по адресу: Хабаровский край, Верхнебуреинский район, рп. Чегдомын, ул. Центральная 49, Администрация Верхнебуреинского муниципального района (кабинет 331), телефон 8 (42149) 5-21-52 доб. 141.

Сроки представления замечаний и предложений: с 19.11.2020 г. по 21.01.2021 г.

Общественные обсуждения в форме опроса по объекту государственной экологической экспертизы:проектная документация «Строительство шахты «Северная» АО «Ургалуголь» в границах участков недр «Северо-Западный Ургал» и Поле шахты «Ургальская» с производственной мощностью 4000 тыс. т в год»; технического задания на разработку материалов «Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду»; материалы «Оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду», состоялись 21.12.2020 г. в 15:00 по адресу: Администрации Верхнебуреинского муниципального района,ул.Центральная д.49,рп.Чегдомын.

Уведомление

МКУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства» МО Город Мирный» Мирнинского района РС (Я) совместно с Администрацией МО «Мирнинский район» РС (Я) в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» уведомляют о начале общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы «Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на рекультивацию свалки ТКО г. Города Мирный», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), в том числе Техническое задание на ОВОС.

Цель намечаемой деятельности: рекультивация нарушенных земель свалки ТКО г. Мирный Мирнинского района, РС (Я).

Место расположения объекта: РС (Я), Мирнинский район, г. Мирный, Северная промзона, Чернышевское шоссе, в непосредственной близости от аэропорта, кадастровые номера земельных участков – 14:37:000105:80, 14:37:000113:10.

Наименование и адрес заказчика: Муниципальное казенное учреждение «Управление жилищно-коммунального хозяйства» муниципального образования «Город Мирный» Мирнинского района РС (Я), 678175, РС (Я), Мирнинский район, г. Мирный, ул. Тихонова, д. 8, помещение 2, тел.: 7(41136) 4-53-87.

Наименование и адрес разработчика проектной документации: ООО «ТЕРРИКОН» (Россия, 141401, Московская область, г. Химки, ул. Рабочая, д. 2, корп. 95, офис 5398, тел.: +7 (495) 150-53-15).

Орган проведения оценки воздействия ОВОС: январь 2020 года – январь 2021 года.

Орган, ответственный за организацию общественного обсуждения: Администрация муниципального образования «Мирнинский район» РС (Я), совместно с заказчиком.

Предполагаемая форма общественного обсуждения: слушания с использованием средств дистанционного взаимодействия.

Предполагаемая форма представления замечаний и предложений: регистрация замечаний и предложений в письменном виде, фиксируемого в Журнале учета замечаний и предложений.

Ознакомится с проектной документацией по объекту государственной экологической экспертизы в том числе материалами по оценки воздействия на окружающую среду и техническим заданием на ОВОС можно в течение 30 дней с момента настоящей публикации и в течение 30 дней после окончания общественных слушаний по адресу: Россия, Республика Саха (Якутия), г. Мирный, ул. Московская, д.26, Муниципальное казенное учреждение «Комитет по капитальное управление» (МКУ «КСУ») с 08:30 до 18:00 по будням. Обеденный перерыв с 12.30 до 14.00 ч. Телефон 8 (41136) 4-69-65, эл. почта: mkuksu@mail.ru.

Также с Материалами можно ознакомиться на официальном сайте администрации муниципального образования «Город Мирный» по адресу: https://xn--28ahs3afqkm5b9c.xn--p1ai/gorozhanam/publichnye-slushaniya/8256/.

Общественные слушания состоятся 25 декабря 2020 года в 15:00 по местному времени по адресу: Россия, РС (Я), Мирнинский район, г. Мирный, ул. Ленина, д. 19 в режиме онлайн. Адрес для подключения конференции Zoom: https://zoom.us/j/2819134155?pwd=S25IK0FJVGNsbHJPVlM1bVBVUlJpQT09, идентификатор конференции: 281 913 4155, код доступа: 567765.

Принятие от граждан и общественных организаций письменных замечаний и предложений по проектной документации, в том числе материалам ОВОС и Техническому заданию на ОВОС обеспечивается администрацией МО «Мирнинский район» РС (Я) в течение 30 дней после публикации и в течение 30 дней после окончания общественных слушаний по адресу: Россия, РС (Я), Мирнинский район, г. Мирный, ул. Московская,26. Контактное лицо: Елизова Екатерина Егоровна, (41136) 4-69-65, mkuksu@mail.ru.

Редакция газеты «ТР» за орфографию и пунктуацию в объявлениях ответственности не несет

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

RUBCC-E0025-OBOC.П

Лист 144

БЫЛОЕ

18 ноября
2020 года
среда
№ 86 (4663)

ВЕСТИ 6

ВИРУС И КОРОНА

ПОЧЕМУ ИМПЕРАТРИЦА ЕКАТЕРИНА II ПЕРВОЙ В РОССИИ СДЕЛАЛА СЕБЕ И СЫНУ ПРИВИВКУ ОТ ОСПЫ

Вирус — самая жестокая форма демократии. Равны перед ним все, от высокого вельможи до последнего бродяги. Но история знает случай, когда перебороть грозную болезнь помог не только иммунитет, но прежде всего — сила характера и особо важный статус пациента.



Коллаж Ирины МАКСИМЕНКО

В разгар северной эпидемии осени 12 (23) октября 1768 года, императрица Екатерина II первой в России сделала себе, а затем и наследнику престола, 14-летнему Павлу Петровичу, прививку от страшной болезни. Пошли на огромный риск. Одержала победу. И стала для подданных примером не только, как сейчас сказали бы, «ответственного отношения к здоровью». Но и перевела более важный вещь — которые и нынешним руководителям разного калибра хорошо бы взять за образец.

ИСТОРИЯ ЭПИДЕМИИ

Эпидемия 1768 года была в России далеко не первой. Болезнь на протяжении веков ходила по континентам кругами и волнами. Умирали от оспы до 40% зараженных, особенно часто — маленькие дети (в России — каждый седьмой ребенок). Если вы не видели фотографии больных, то и не надо — они ужасны. Оспа уносила до миллиона жертв в Европе, в России больше. Не обходило высоких вельмож – в 1730 году от нее умер последний потомок Петра I по мужской линии, 14-летний Петр II.

Сама Екатерина II оспой не болела, но очень ее опасалась. Ему исполнилось до свадебы принимает ее жених, царь Петр Федорович – и до конца жизни отвратительно смотрел с нежностью на свое изуродованное лицо. Екатерина откровенно признавалась в письме прусскому королю Фридриху II:

«С детства меня приучали к ужасу перед оспою, в возрасте более зрелом мне стоило больших усилий уменьшить этот ужас». Весной прошлого года (1768 – Авт.), когда эта болезнь свирепствовала здесь, я бегала из дома в дом… не желая подвергать опасности ни сына, ни себя. Я была так поражена грустностью подобного положения, что считала слабостью не выйти из него. Мне советовали привить сыну оспу. Я отвечала, что было бы позорно не начать с самой себя и как ввести оспопрививание, не подавши примера? Я стала изучать предмет… Оставаться всю жизнь в действительной опасности с тысячами людей или предпочесть немедленную неизбежность, очень непродолжительную, и спасти множество народа? И думала, что, избирая последнее, я избрала самое верное».

ИСТОРИЯ ВЫБОРА

В этих строках – суть характера императрицы. Да, болезнь жертв не выбирает. Но выбор есть у человека — зарывее смириться или встать «на окопа и атаку». Екатерина была красавицей – статная, с прямой спиной, густыми каштановыми волосами и прекрасными цветом лица. В 1768 году ей было всего 39 лет. Ни смерть, ни уродливые шрамы в ее планы не входили. Потеря сына и близких – тем более.

Но главное – Екатерина была монархом не обычным, а просвещенным. И, действительно, умела, как она выражалась, «изучать предмет».

Ее письмо Фридриху II – стройное, перебудить категорического противника оспопрививания. Задача сложная. В те годы лишь в Англии врачи рискнули делать от оспы прививки. Британцы переняли метод в 1718 году от турок, опробовали – без малейшего сомнения – на преступниках-смертниках и воспитанниках сиротских приютов. А когда опыт удался, сделали прививку даже семье короля Британии Георга I.

Метод прививок тогда был один — вариоляция, когда здоровому человеку через разрезы на руке протягивали нитки или ткань, смоченную в содержимом осевших пузырьков (пустул) больного. Инфекция попадала в кровь, человек заражался. Смертность после вариоляции составляла 2%, то есть в 20 раз меньше обычной. Но риск сохранялся, и после гибели нескольких знатных персон прививок стали бояться. Во Франции их в итоге запретили в 1862 году специальным актом парламента.

Опасались прививок и в России. Как писал историк С.М. Соловьев, «недалеки от копии против безумной мнимизны, копии против нее проповедники с кафедр церковных…». Екатерина решила собственным примером уничтожить колебания русской публики».

Трусливой императрица не была никогда, а предусмотрительной — всю жизнь. К выбору доверенного врача подошла серьезно. Самым искусным в прививочном деле в то время считался англичанин Томас Димсдейл (Томас Dimsdale).

Не него и пал выбор императрицы.

ИСТОРИЯ БОЛЕЗНИ

За несколько месяцев до этого большую экспедиционно-разведывательную работу провели российские дипломаты и шпионы. В том числе бывший резидент русской разведки в Стокгольме, воспитатель цесаревича Павла граф Никита Панин и русский посланник в Лондоне Алексей Мусин-Пушкин. Миссия была выполнена быстро и виртуозно, и летом 1768 года Димсдейл вместе с сыном прибыли в Санкт-Петербург. К тому времени тревоги при дворе почти дошло до отметки «паника»: в конце мая, накануне своей свадьбы, от оспы скончались молодая принцесса Шарлотта, невеста которой был наставником юного цесаревича Павла.

Кольцо инфекции сжималось.

Как была сделана прививка высочайшей пациентке и как протекала ее болезнь, Димсдейл рассказывает в своих воспоминаниях подробным языком амбулаторной карты. Четвертое издание его труда «Нынешний способ прививания оспы…» увидело свет в Санкт-Петербурге в 1870 году в русском переводе «поручика Луки Сичкарева» и хранится сейчас в фондах Государственного исторического музея.

Попрактиковаться на «принудительных добровольцах» не удалось: один тяжело заболел, второй — не среагировал… Екатерина решительно прекратила томительное ожидание, да и рисковать предпочла — сама. Основный материал для нее взяли от заболевшего 6-летнего сына Саши Марковых. Мать ребенка была в ужасе, отец уговаривал и убеждал ее. Ночью спешить, завтрашнего в одеяло Сашу привезли в царский дворец, потайным ходом провели в покои Екатерины и передали из рук в руки – поровели зараженную лимфу.

После чего государыня уехала в Царское Село.

Пять или шесть дней она чувствовала себя хорошо и вела обычный образ жизни — приемы, обеды, встречи… О чем тогда писались придворные и виртуозы, пишет несложно — известны об инфицировании царицы тайной оспой. Ничего недолго. На пятый день Екатерина почувствовала недомогание и сразу удалилась. Дальнейшая история ее болезни скрупулезно зафиксирована Димсдейлом: жар, озноб, жжение в горле, мучившие подкрылостное железы, появление первых оспин, которые лопаются, темнеют, исчезают. Полюбовались симптомами родственников, Гвоздиковая соль от постоянной головной боли. Тревога. Отсутствие аппетита. Легкая пища. Обильное питье. Снова жар…

И наконец – долгожданное выздоровление, о котором торжественно сообщали народу 29 октября 1768 года.

ИСТОРИЯ ВЫЗДОРОВЛЕНИЯ

От оспы был привит и наследник престола (доктором стал младший сын придворного аптекаря Ерскорина). Болезнь он перенес легко. Выздоровел и отпрок Саша Марков – вместе со всем семейством ему впоследствии был пожалован дворянский титул, финальный герб, складное двойное содержание и новая фамилия – Осповный.

От сердца отлегло у всех участников истории, но больше всех, пожалуй, у Димсдейла. Для него по приказу императрицы все эти дни держали наготове почтовую карету — дабы в случае смерти пациентки скрыться из страны от сенсуда. Екатерина нрава своих царедворцев знала хорошо. А доктора она одарила по-царски: баронский титул, 500-фунтовая ежегодная пенсия (огромная сумма), звание лейб-медика и чин действительного статского советника.

Синод и Сенат напрасно императрице привезтания, пасхальные выборам штилем, она скромно благодарила. 21 ноября 1768 года было объявлено в России днем торжества в честь «великодушного, беспримерного и знаменитого подвига» Екатерины. В тысячелетию поставили балет «Победоносное предрассуждение», да простонародья напечатали сотни лубочных картинок – пропаганда работала на полную мощь. Метод зарождения пошел в массы и применяться стал повсеместно…

Обязательная прививку от оспы сделала сословная власть в 1919 году. У многих рожденных в СССР на руке два круглых шрамика – след от вакцинирования в родовом. Окончательно победить оспу на земном шаре смогли только в 1980 году.

Доктор Димсдейл продолжил свою практику в Англии, но вернулся в Россию через 13 лет – чтобы привить теперь уже внуков императрицы.

Ее наследник, император Павел I был убит в Михайловском замке в ночь на 12 марта 1801 года. Прививок против дворцовых заговоров, увы, не изобретено.

Женичк и умница Саша Оспенный подростком был принят и обласкан при дворе. Закончил Пажеский корпус, но с карьерой и службой не сложилось. Сохранились его письма к Екатерине со слезными просьбами насчет денег и жалобами на жизнь. Умер, не оставив потомства, в 1800 году.

Имя императрицы Екатерины II по-прежнему сопровождается титулом «Великая».

Анна ЧЕТВЕРИКОВА
Российская газета

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

В соответствии с требованиями федерального закона от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и приказа Госкомэкологии России от 16.05.2000г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду» ООО «Проектный институт «Петрохим-технология» информирует общественность о начале процедуры общественных обсуждений проектной документации: «Реконструкция полигона твердых бытовых и отдельных видов промышленных отходов в Приозерском районе Ленинградской области».

Цель намечаемой деятельности: проектирование, реконструкция и эксплуатация полигона твердых бытовых и отдельных видов промышленных отходов.

Месторасположение намечаемой деятельности: вблизи поселка Тракторное Приозерского района Ленинградской области.

Заказчик: АО «Управляющая компания по обращению с отходами в Ленинградской области». Юридический адрес: 188900, Ленинградская область, город Выборг, ул. Куликовская, д. 13, пом. 26. Почтовый (фактический) адрес: 191015, Санкт-Петербург, ул. Шпалерная, д. 54 лит. Б, БЦ «Золотая Шпалерная», тел. (812) 454-18-14, info@ukio.ru

Генеральный проектировщик: ООО «Проектный институт «Петрохим-технология»: 197342, г. Санкт-Петербург, ул. Коптяевская, д. 4, литер А, тел. (812) 718-27-22, факс (812) 718-27-70, petrohim@petrohim.com, Главный инженер проекта – Гаврилов Дмитрий Анатольевич.

Орган, ответственный за проведение общественных обсуждений: Администрация муниципального образования Приозерский муниципальный район Ленинградской области, 188760, Ленинградская область, г. Приозерск, ул. Ленина, д.10 , телефон приемной 8 813 79 36-973, факс 8 813 79 36-405, sekretar@admprozersk.ru.

Примерные сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду: март 2020 г. – январь 2021 г.

Форма обсуждения общественных слушаний. Слушания с использованием средств дистанционного взаимодействия в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 03.04.2020 г. №440 «О продлении действия разрешений и иных особенностях в отношении разрешительной деятельности в 2020 году» состоятся 25 декабря 2020 г. в 11 час. 00 мин в формате видеоконференции.

Инструкция по присоединению к общественным слушаниям будет доступна на сайте Заказчика «https://www.uko-lenobl.ru/» с 25 ноября 2020 г.

Доступ к средствам дистанционного взаимодействия будет организован 25 декабря 2020 г. в 11 час. 00 мин по адресу: 188700 Ленинградская область, г. Приозерск, ул. Маяковского, д.36,4 этаж, зал заседаний.

Ознакомиться с техническим заданием на оценку воздействия на окружающую среду и проектной документации можно с 25.11.2020 по 25.12.2020 по адресу: 188760, Ленинградская область, г. Приозерск, ул. Маяковского, д.36, кабинет 45 или в электронном виде на сайте Заказчика «https://www.uko-lenobl.ru/», на сайте Администрации «https://admprozersk.ru/» и непосредственно в ходе проведения общественных слушаний.

Прием замечаний и предложений общественности к проектной документации, включая оценку воздействия на окружающую среду и техническому заданию на оценку воздействия на окружающую среду будет осуществляться с 25.11.2020 г. по 25.12.2020 г. по указанным почтовым или электронным адресам заказчика, генеральной проектной организации и администрации муниципального района.

В течение 30 дней после завершения слушания замечания и предложения граждан и общественных организаций принимаются в письменной и электронной форме по указанным выше адресам.

ООО «БАЛТИЙСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС» СОВМЕСТНО С АДМИНИСТРАЦИЕЙ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КИНГИСЕППСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН»

(в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 16.05.2000 №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации №649 от 11.06.2020 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. №440), уведомляют о начале общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы – проектной документации по объекту: «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом» в соответствии с утвержденным техническим заданием на проведение оценки воздействия на окружающую среду и обосновывающей документацией, а именно: результатами инженерных изысканий, проектной документацией и материалами по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Название и цель намечаемой деятельности – новое строительство объекта: «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом» в целях водоснабжения проектируемого производственного объекта: «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа».

Местоположение намечаемой деятельности – Российская Федерация, Ленинградская область, Кингисеппский район.

Наименование и адрес заказчика – ООО «Балтийский Химический Комплекс» Юридический адрес: 188480, Ленинградская область, Кингисеппский район, г. Кингисепп, пр. Карла Маркса, д. 18А, эт./пом. 3/307. Почтовый адрес: 121357, Москва г, Верейская ул, дом 29, строение 134, этаж 7, комната 22, тел. (495)419-54-46, адрес электронной почты: bcc@baltichemc.ru.

Наименование разработчиков технической организации и исполнителя работ по оценке воздействия на окружающую среду, являющейся представителем Заказчика – АО «Новообленные технологии». Адрес: 121309, г. Москва, ул. Барклая, дом 13, строение 2, этаж 5, комната 37 тел. (495) 627-57-59, адрес электронной почты: r.Lega@icteh.ru.

Примерные сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду – III квартал 2020 г. – IV квартал 2020 г.

Орган, ответственный за организацию общественного обсуждения – Администрация Муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район» совместно с ООО «Балтийский Химический Комплекс» или его представителем. Адрес: 188480, Ленинградская область, г. Кингисепп, пр. Карла Маркса, д. 2а, кабинет 318, номер телефона (81375)4-68-00, время работы: понедельник-четверг: с 8.30 до 17.30, пятница с 8.30 до 16.30, перерыв на обед: с 12.30 до 13.30.

Предлагаемая форма общественного обсуждения: согласно постановлению Правительства Российской Федерации №649 от 11.06.2020 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. №440», общественные обсуждения проводятся в форме слушаний с использованием средств дистанционного взаимодействия и будут проводиться посредством видео-конференции с использованием программы для общения с возможностью видеосвязи (Skype for Business).

Форма представления замечаний и предложений – письменная.

Учет поступивших в письменной форме замечаний и предложений осуществляется Администрацией муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район». Замечания и предложения направляются по адресу: АО «Новообленные технологии», Адрес: 121309, г. Москва, ул. Барклая, дом 13, строение 2, этаж 5, комната 37 тел. (495) 627-57-59, адрес электронной почты: r.Lega@icteh.ru.

Сроки и место доступности: проектная документация по объекту: «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом», техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду, материалы по оценке воздействия на окружающую среду, некоторые изыскания, журнал учета замечаний и предложений, а также инструкция по подключению к видео-конференции с использованием программы для общения с возможностью видеосвязи доступны для ознакомления и направления замечаний и предложений в течение 30 дней до и в течение 30 дней после окончания общественного обсуждения на сайте администрации муниципального образования Кингисеппский муниципальный район: https://kingisepplo.ru. Ссылка на видео-конференцию с использованием программы для общения с возможностью видеосвязи будет размещена на сайте администрации https://kingisepplo.ru не позднее, чем за 24 часа до начала общественных обсуждений.

Общественные обсуждения в форме слушаний с использованием средств дистанционного взаимодействия по объекту государственной экологической экспертизы проектной документации по объекту: «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом» назначены на 22 декабря 2020 года в 11. 00 по часовому поясу города Москвы.

ООО «НЕВСКАЯ ТРУБОПРОВОДНАЯ КОМПАНИЯ», СОВМЕСТНО С АДМИНИСТРАЦИЕЙ МО «КИНГИСЕППСКИЙ МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН»

в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе», приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», Постановлением Правительства РФ от 11.06.2020 № 649 «О внесении изменений в Постановление Правительства от 03.04.2020 № 440» информирует общественность о начале процедуры общественных обсуждений в форме слушаний материалов объекта государственной экологической экспертизы – проектной документации: «Комплекс наливных грузов в Морском торговом порту Усть-Луга. Терминал перевалки нефти. Причалы №№ 4,5 (инв. № 00000031, № 00000033). Модернизация. Обеспечение безопасности судов при швартовке».

От полного воздействия методом устройства волнозащитной стенки вдоль причалов, включая материалы оценки воздействия на окружающую среду.

Намечаемая деятельность предусматривает возведение волнозащитной стенки высотой 1,50 м по всему фронту причалов длиной 625 м в целях защиты их территории от попадания воды из акватории Лужской губы в период прохождения штормов.

Причалы №№ 4, 5, расположенные на территории комплекса наливных грузов в МТП «Усть-Луга», Терминал перевалки нефти, находятся в Ленинградской области на берегу Лужской губы Финского залива. Причалы предназначены для перегрузки нефти и темных нефтепродуктов.

Заказчик намечаемой деятельности: ООО «Невская трубопроводная компания» (188477, Ленинградская область, Кингисеппский район, деревня Вистино, Морской торговый порт Усть-Луга, Комплекс наливных грузов, Терминал перевалки нефти, тел. (81375) 54-000).

Генеральный проектировщик: АО «Ленгидропроект», 197227, г. Санкт-Петербург, просп. Испытателей, д. 22, тел. 8(812) 395 2901.

Орган, ответственный за организацию общественных обсуждений: Администрация МО «Кингисеппский муниципальный район».

Примерные сроки проведения процедуры ОВОС – ноябрь – декабрь 2020 года.

С материалами общественных обсуждений, включая материалы ОВОС, ТЗ на ОВОС можно ознакомиться в течение 30 дней с момента выхода объявления в СМИ на сайте администрации МО «Кингисеппский муниципальный район» по адресу: https://www.kingisepplo.ru/ , а также:

– в здании администрации МО «Кингисеппский муниципальный район» по адресу: 188480, Ленинградская область, г. Кингисепп, пр. Карла Маркса 26, каб. 316, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 и с 14.00 до 16.00, телефон 8(81375)4 68 65;

– в здании администрации МО «Вистинское сельское поселение» по адресу: 188477, Ленинградская область, Кингисеппский район, д. Вистино, ул. Южорская, д. 13, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 и с 14.00 до 16.00, телефон 8 (81375)6 71 74.

По указанным адресам размещены книги учета замечаний и предложений. Предложения и замечания также принимаются генеральным проектировщиком – АО «Ленгидропроект» по адресу: 197227, г. Санкт-Петербург, просп. Испытателей, д. 22, тел. 8(812) 395 2901, e-mail: office@lhp.ru.

Общественные обсуждения в форме общественных слушаний с использованием средств дистанционного взаимодействия (видео-конференция) состоятся 21 декабря в 11-00 на интернет платформе «Zoom». Для доступа и участия будет опубликована инструкция на официальном сайте администрации МО «Кингисеппский муниципальный район»: https://www.kingisepplo.ru.

После окончания проведения общественных слушаний в течение 30 дней будут приниматься от граждан и общественных организаций письменные замечания и предложения по проектной документации и материалам ОВОС по указанным выше адресам.

Контактные лица:

Заказчик-Моисеева Анна Валерьевна, тел. (81375) 64-130 (доб. 822).

Генпроектировщик-Гарн Владимир Сергеевич, тел. (812) 439-83-25, e-mail: GarnVS@lhp.ru .

ОФИЦИАЛЬНО

ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

пресечена деятельность террористического сообщества, сформированного в ИК-3 УФСИН России по Воронежской области неоднократно судимыми за тяжкие и особо тяжкие преступления общеуголовного характера: Бугаковым Русланом, 1974 г.р., Чаусовым Русланом, 1977 г.р., Гатджибабовым Геньясом, 1971 г.р., Степановым Максимом, 1989 г.р., и Мухаметзяновым Сергеем, 1988 г.р.

В ходе проведенного комплекса оперативно-разыскных мероприятий и следственных действий доказана причастность членов сообщества к вовлечению в террористическую деятельность заключенных, освобождающихся в 2019 - 2020 гг., а также подготовке ряда резонансных террористических актов, в том числе подрыве многоквартирного жилого дома в г. Воронеже, поджигательстве на сотрудников правоохранительных органов и курсантов Военно-воздушной академии им. Жуковского и Гагарина, выпускники которой принимают участие в боевых действиях на территории Сирии.

13 ноября 2020 года решением 2-го Западного окружного военного суда фигуранты признаны виновными в совершении преступлений по ч. 3 ст. 30, ч. 1 ст. 205 («Террористический акт»), ч. 1,2 ст. 205.4 («Организация террористического сообщества и участие в нем»), ч. 1 ст. 205.1 («Содействие террористической деятельности»), ч. 1 ст. 205.2 («Публичные призывы к террористической деятельности, оправдание или пропаганда терроризма»), ч. 1 ст. 280 («Публичные призывы к осуществлению экстремистской деятельности») УК России и приговорены: Р. Бугаков к - 24 годам лишения свободы в колонии особого режима с отбыванием первых 5 лет в тюрьме, Р. Чаусов - к 18 годам лишения свободы в колонии особого режима с отбыванием первых 3 лет в тюрьме, Г. Гатджибабов - к 17 годам лишения свободы в колонии особого режима с отбыванием первых 3 лет в тюрьме, М. Степанов - к 16 годам лишения свободы в колонии особого режима с отбыванием первых 2 лет в тюрьме, С. Мухаметзянов - к 8 годам 9 месяцам лишения свободы в колонии особого режима с отбыванием первых 2 лет в тюрьме.

Центр общественных связей Федеральной службы безопасности Российской Федерации

Видео смотрите на сайте

РЕКЛАМА В «ВЕСТЯХ»: 408–02–08

ГАЗЕТА «ВЕСТИ» – ОФИЦИАЛЬНОЕ ПЕРИОДИЧЕСКОЕ ПЕЧАТНОЕ ИЗДАНИЕ ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ В соответствии с п. 5 статьи 8 Областного закона Ленинградской области «О правовых актах Ленинградской области» от 11 декабря 2007 года № 174-оз

Информационное сообщение

ООО «Балтийский Химический Комплекс» совместно с Администрацией Муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район» (в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Приказом Госудаственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 16.05.2000 №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации №849 от 11.06.2020 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. №440) уведомляют о начале общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы – **проектной документации** по объекту: «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом» в соответствии с утвержденным техническим заданием на проведение оценки воздействия на окружающую среду и **обосновывающей документацией**, а именно: результатами инженерных изысканий, проектной документацией и материалами по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Название и цель намечаемой деятельности – новое строительство объекта: «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом» в целях водоснабжения проектируемого производственного объекта: «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа».

Месторасположение намечаемой деятельности – Российская Федерация, Ленинградская область, Кингисеппский район.

Наименование и адрес заказчика – ООО «Балтийский Химический Комплекс» Юридический адрес: 188480, Ленинградская область, Кингисеппский район, г. Кингисепп, ул. Воровского, д.18А, эт./пом. 3/307. Почтовый адрес: 121357, Москва г, Верейская ул, дом 29, строение 134, этаж 7, комната 82, тел. (495)419-54-40, адрес электронной почты: bcc@baltchemc.ru.

Наименование и адрес проектной организации и исполнителя работ по оценке воздействия на окружающую среду, являющейся представителем Заказчика – АО «Ионообменные технологии». Адрес: 121309, г. Москва, ул. Барклая, дом 13, строение 2, этаж 5, комната 37 тел. (495) 627-57-59, адрес электронной почты: r.Luga@ioteh.ru.

Примерные сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду – III квартал 2020 г. – IV квартал 2020 г.

Орган, ответственный за организацию общественного обсуждения, – Администрация Муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район» совместно с ООО «Балтийский Химический Комплекс» или его представителем. Адрес: 188480, Ленинградская область, г. Кингисепп, пр. Карла Маркса, д. 2а, кабинет 318, номер телефона (81375)4-88-00, время работы: понедельник-четверг: с 8.30 до 17.30, пятница с 8.30 до 16.30, перерыв на обед: с 12.30 до 13.30.

Предлагаемая форма общественного обсуждения: согласно постановлению Правительства Российской Федерации №849 от 11.06.2020 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. №440», общественные обсуждения проводятся в форме слушаний с использованием средств дистанционного взаимодействия и будут проводиться посредством видео-конференции с использованием программ для общения с возможностью видеосвязи (Skype for Business).

Форма представления замечаний и предложений – письменная.

Учет поступивших в письменной форме замечаний и предложений осуществляется Администрацией муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район». Замечания и предложения направляются по адресу: АО «Ионообменные технологии». Адрес: 121309, г. Москва, ул. Барклая, дом 13, строение 2, этаж 5, комната 37 тел. (495) 627-57-59, адрес электронной почты: r.Luga@ioteh.ru.

Сроки и место доступности: проектная документация по объекту: «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом», техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду, материалы по оценке воздействия на окружающую среду, инженерные изыскания, журнал учета предложений и замечаний, а также инструкция по подключению к видео-конференции с использованием программ для общения с возможностью видеосвязи доступны для ознакомления и направления замечаний и предложений в течение 30 дней до и в течение 30 дней после окончания общественного обсуждения на сайте администрации муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район» https://kingisepplo.ru. Ссылка на видео-конференцию с использованием программ для общения с возможностью видеосвязи будет размещена на сайте администрации https://kingisepplo.ru не позднее, чем за 24 часа до начала общественных обсуждений.

Общественные обсуждения в форме слушаний с использованием средств дистанционного взаимодействия по объекту государственной экологической экспертизы проектной документации по объекту: «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом» назначены на 22 декабря 2020 года в 11.00 по часовому поясу города Москвы.

Кровельщик
Строительство и замена крыш
Кровельные работы от Компании "Кровельщик"
• Замена старой кровли на металлочерепицу по акции.
• Монтаж новой крыши в короткие сроки.
• Бесплатный замер и расчет работ и материала.
Сайт: кровельщиктут.рф
Телефон: 8 911-750-47-47
Виктор

На частную ферму (Тихопись)
ТРЕБУЕТСЯ ПОМОЩНИК ПОВАРА
Обязанности: приготовление и фасовка заказов, разделка птицы.
Нужен: ответственный, порядочный, пунктуальный человек, любящий готовить.
Сан. книжка желательно.
Работа: 2-3 раза в неделю, сдельная с 10.00 до 20.00.
Телефон: 8-911-016-66-63, Анна

ПРИГЛАШАЕМ НА ПОСТОЯННОЕ МЕСТО РАБОТЫ:
• ОФИЦИАНТА. График работы 2/2, достойный уровень заработной платы.
• МЕНЕДЖЕРА РЕСТОРАНА. График работы 5/2 с 8.30 до 17.30, высокий уровень заработной платы.
Телефоны: 8-921-427-57-94, 4-65-55
personal@groupprogress.ru

Строительной организации на постоянную работу
ТРЕБУЮТСЯ:
• рабочие строительных специальностей,
• специалисты по внутренней отделке,
• электрики.
Работа в г. Кингисепп.
Телефон: 8 (921) 400-74-07, с 9.00 до 18.00.

ПРИГЛАШАЕМ НА ПОСТОЯННОЕ МЕСТО РАБОТЫ АДМИНИСТРАТОРА
Опыт работы – желателен, знание MS Office, умение работать с людьми и документами.
График работы: 1/3, с 9.00 до 9.00.
Телефоны: 8-921-427-57-94, 4-65-55
personal@groupprogress.ru

ПРИГЛАШАЕМ НА РАБОТУ МЕНЕДЖЕРА ПО ПРОДАЖАМ
Опыт работы – в сфере продаж, знание MS Office, умение работать с людьми.
График работы: 5/2, с 8.30 до 17.30.
Телефоны: 8-921-427-57-94, 4-65-55
для резюме:
personal@groupprogress.ru

ООО «Невская трубопроводная компания», совместно с Администрацией МО «Кингисеппский муниципальный район» в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе», приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», Постановлением Правительства РФ от 11.06.2020 № 849 «О внесении изменений в Постановление Правительства от 03.04.2020 № 440» информирует общественность о начале процедуры общественных обсуждений в форме слушаний материалов объекта государственной экологической экспертизы - проектной документации: «Комплекс наливных грузов в Морском торговом порту Усть-Луга. Терминал перевалки нефти. Причалы №№ 4,5 (инв. № 00000031, № 00000038). Модернизация. Обеспечение незатопляемости территории причалов №№4, 5, от волнового воздействия методом устройства волноотбойной стенки вдоль причалов», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду.

Намечаемая деятельность предполагает возведение волноотбойной стенки высотой 1,50 м по всему фронту причалов длиной 625 м в целях защиты их территории от попадания воды из акватории Лужской губы в период прохождения штормов.

Причалы №№ 4, 5, расположенные на территории комплекса наливных грузов в МТП «Усть-Луга», Терминал перевалки нефти, находятся в Ленинградской области на берегу Лужской губы Финского залива. Причалы предназначены для погрузки сырой нефти в танкеры.

Заказчик намечаемой деятельности: ООО «Невская трубопроводная компания» (188477, Ленинградская область, Кингисеппский район, деревня Вистино, Морской торговый порт Усть-Луга, Комплекс наливных грузов, Терминал перевалки нефти, тел. (81375) 54-002).

Генеральный проектировщик: АО «Ленгидропроект», 197227, г. Санкт-Петербург, просп. Испытателей, д. 22, тел. 8(812) 395 2901.

Орган, ответственный за организацию общественных обсуждений: Администрация МО «Кингисеппский муниципальный район».

Примерные сроки проведения процедуры ОВОС - ноябрь – декабрь 2020 года.

С материалами общественных обсуждений, включая материалы ОВОС, ТЗ на ОВОС можно ознакомиться в течение 30 дней с момента выхода объявления в СМИ на сайте администрации МО «Кингисеппский муниципальный район» по адресу: https://www.kingisepplo.ru/ , а также:

- в здании администрации МО «Кингисеппский муниципальный район» по адресу: 188480, Ленинградская область, г. Кингисепп, пр. Карла Маркса 2А, каб. 318, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 и с 14.00 до 16.00, телефон 8(81375)4 88 66;

- в здании администрации МО «Вистинское сельское поселение» по адресу: 188477, Ленинградская область, Кингисеппский район, д. Вистино, ул. Ижорская, д. 13, в рабочие дни с 9.00 до 12.00 и с 14.00 до 16.00, телефон 8 (81375)6 71 74.

По указанным адресам размещены книги учета замечаний и предложений. Предложения и замечания также принимаются генеральным проектировщиком – АО «Ленгидропроект» по адресу: 197227, г. Санкт-Петербург, просп. Испытателей, д. 22, тел. 8(812) 395 2901, e-mail: office@lhp.ru.

Общественные обсуждения в форме общественных слушаний с использованием средств дистанционного взаимодействия (видеоконференция) состоятся 21 декабря в 11-00 на интернет платформе «Zoom». Для доступа и участия будет опубликована инструкция на официальном сайте администрации МО «Кингисеппский муниципальный район»: https://www.kingisepplo.ru.

После окончания проведения общественных слушаний в течение 30 дней будут приниматься от граждан и общественных организаций письменные замечания и предложения по проектной документации и материалам ОВОС по указанным выше адресам.

Контактные лица:

Заказчик-Моисеева Анна Валерьевна, телефон: (81375) 64-130 (доб. 822).

Генпроектировщик-Гара Владимир Сергеевич, телефон: (812) 439-83-25, e-mail: GaraVS@lhp.ru .

Общество с ограниченной ответственностью Кингисеппский стекольный завод
ПРИГЛАШАЕТ НА РАБОТУ:
• Главного инженера
• Дробильщика-размольщика
• Контролера стекольного производства
• Мастера смены ОТК (с опытом работы на стекольном производстве)
• Механика по транспорту
• Наладчика КИПиА
• Наладчика технологического оборудования
• Оператора упаковочных машин
• Уборщика производственных и служебных помещений
Телефон: 96011, эл. почта: hr@vedapak.ru

Информационное сообщение

ООО «Балтийский Химический Комплекс» совместно с Администрацией Муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район» (в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 16.05.2000 №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации №849 от 11.06.2020 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. №440) уведомляют о начале общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы – проектной документации по объекту:«Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом» в соответствии с утвержденным техническим заданием на проведение оценки воздействия на окружающую среду и обосновывающей документацией, а именно: результатами инженерных изысканий, проектной документацией и материалами по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

Название и цель намечаемой деятельности – новое строительство объекта: «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом» в целях водоснабжения проектируемого производственного объекта: «Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа».

Месторасположение намечаемой деятельности –Российская Федерация, Ленинградская область, Кингисеппский район.

Наименование и адрес заказчика – ООО «Балтийский Химический Комплекс» Юридический адрес: 188480, Ленинградская область, Кингисеппский район, г. Кингисепп, ул. Воровского, д.18А, эт./пом. 3/307. Почтовый адрес: 121357, Москва г, Верейскаяул, дом 29, строение 134, этаж 7, комната 82, тел. (495)419-54-40, адрес электронной почты: bcc@baltchemc.ru.

Наименование и адрес проектной организации и исполнителя работ по оценке воздействия на окружающую среду, являющейся представителем Заказчика– АО «Ионообменные технологии». Адрес: 121309, г. Москва, ул. Барклая, дом 13, строение 2, этаж 5, комната 37 тел. (495) 627-57-59, адрес электронной почты: r.Luga@ioteh.ru.

Примерные сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду – III квартал 2020 г. – IV квартал 2020 г.

Орган, ответственный за организацию общественного обсуждения, – Администрация Муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район»совместно с ООО «Балтийский Химический Комплекс» или его представителем. Адрес: 188480, Ленинградская область, г. Кингисепп, пр. Карла Маркса, д. 2а, кабинет 318, номер телефона (81375)4-88-00, время работы: понедельник-четверг: с 8.30 до 17.30, пятница с 8.30 до 16.30, перерыв на обед: с 12.30 до 13.30.

Предлагаемая форма общественного обсуждения: согласно постановлению Правительства Российской Федерации №849 от 11.06.2020 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. №440», общественные обсуждения проводятся в форме слушаний с использованием средств дистанционного взаимодействия и будут проводиться посредством видео-конференции с использованием программ для общения с возможностью видеосвязи (SkypeforBusiness).

Форма представления замечаний и предложений –письменная

Учет поступивших в письменной форме замечаний и предложений осуществляется Администрацией муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район». Замечания и предложения направляются по адресу: АО «Ионообменные технологии». Адрес: 121309, г. Москва, ул. Барклая, дом 13, строение 2, этаж 5, комната 37 тел. (495) 627-57-59, адрес электронной почты: r.Luga@ioteh.ru.

Сроки и место доступности: проектная документация по объекту:«Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом», техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду, материалы по оценке воздействия на окружающую среду, инженерные изыскания, журнал учета предложений и замечаний, а также инструкция по подключению к видео-конференции с использованием программ для общения с возможностью видеосвязи доступны для ознакомления и направления замечаний и предложений в течение 30 дней до и в течение 30 дней после окончания общественного обсуждения на сайте администрации муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район» https://kingisepplo.ru. Ссылка на видео-конференцию с использованием программ для общения с возможностью видеосвязи будет размещена на сайте администрации https://kingisepplo.ru не позднее, чем за 24 часа до начала общественных обсуждений.

Общественные обсуждения в форме слушаний с использованием средств дистанционного взаимодействия по объекту государственной экологической экспертизы проектной документации по объекту:«Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом»назначены на 22декабря 2020 года в 11.00 по часовому поясу города Москвы.

Графическая часть

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ		
Разраб.		Некрасов			11.2020	Графическая часть	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Щукин			11.2020		П	1	9
ГИП		Кротова			11.2020		АО «Ионообменные технологии»		
Н.контр.		Телешова			11.2020				

С

пос. Усть–Луга

Ось существующей дороги от временного причала

г. Лужицы

СНТ Усть–Луга

30.0

г. Краколье

г. Межники

Ось временной дороги для доставки ОДЦИ

Граница землеотвода под временную дорогу для доставки ОДЦИ (договор концессии)

Дополнительный вариант размещения ВЖГС ГХК

30.0

ПС "Усть–Луга"

ПС "Порт"

Ось ПАД №3

г. Малое Куземкино

Граница землеотвода под расширение ПАД №3

Размещение вахтового городка

2. Место подключения ГПП №3

Оси Трубопроводов водоснабжения ГХК

81 га

Территория ГХК

Ось ПАД N°2 к площадке ГХК

г. Большое Куземкино

Размещение вахтового городка на раннем этапе работ (43 га)

740.0 м

1450.0 м

122 га

250.0

Дублер ПАД N°2 (ось)

Ось ВЛ 110 кВ

Граница землеотвода под внешние коммуникации (водозабор, ВЛ 110 кВ, ВЛ 10 кВ, водовод, ПАД №2 с дублером)

50.0

Размещения складских площадок и производственных объектов

1. Место подключения ГПП №3

КС "Славянская"

Сбросной коллектор КС "Славянская"

Ось ВЛ 10 кВ к площадке водозабора

ПС "Куземкино"

Газопровод–отвод к ГРС "Усть–Луга"

ПС "Кингисеппская"

ГЭС XIII "Нарвская"

ПС "18–Кейкино"

Выбье

Преображенка

Ударник

Куземкино

Ханике

Волково

Куровицы

Ванакюля

Калливере

Коростель

Горка

Фёдоровка

Орлы

Мертвица

Россонь

Луга

Р. ЛУГА

Р. Лужица

Сомка

Условные обозначения

- жилая застройка
- садоводческие участки
- площадка планируемая к переводу в земли промышленности
- граница планируемого землеотвода под объекты внешней инфраструктуры ГХК и ВЖГС
- граница существующего землеотвода ГХК и ВЗиС
- граница планируемого землеотвода под альтернативные варианты размещения ВЗиС и этанохранилища
- участок проектирования

Изм.	Кол. уч.	Лист	N°.Док.	Подпись	Дата
Разработал		Некрасов			11.2020
Проверил		Щукин			11.2020
ГИП		Кротова			11.2020
Н.контр.		Телешова			11.2020

RUBCC–E0025–OBOC.ГЧ01

Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом

Графическое приложение 1

Стадия	Лист	Листов
П		1

Ситуационная карта–схема М 1:5 000

ООО«Ионообменные технологии»

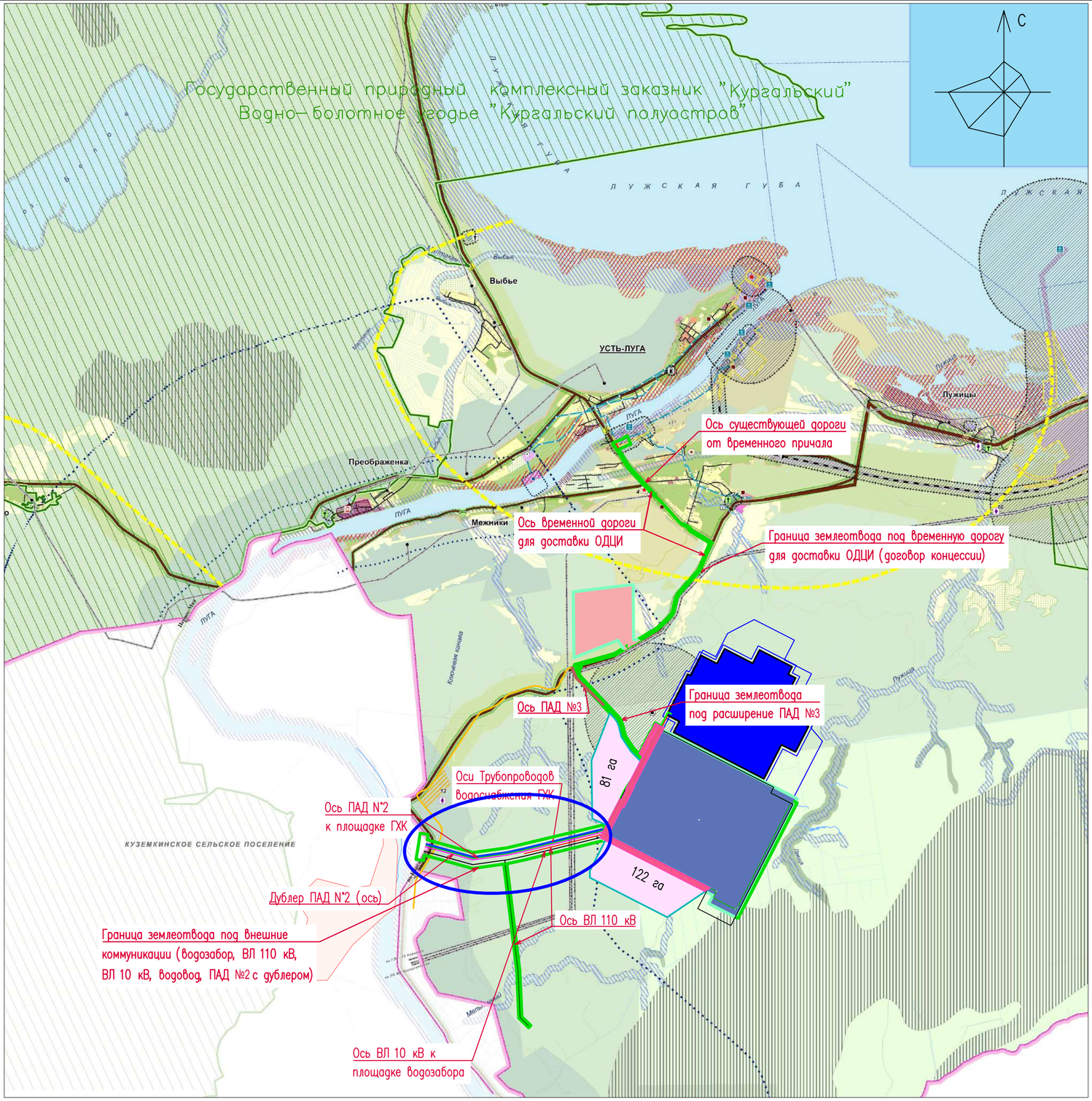
Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А2



Условные обозначения

ГРАНИЦЫ
- УСТЬ-ЛУЖСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
- ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ
- АКВАТОРИИ МОРСКОГО ПОРТА "УСТЬ-ЛУГА"
- УЧАСТКОВ МОРСКОГО ПОРТА "УСТЬ-ЛУГА"

НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ
- ть-Луга — АДМИНИСТРАТИВНЫЙ ЦЕНТР СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
- Іипово — ПРОЧИЕ НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ
- ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ
- ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ
- ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬ ЛЕСНОГО ФОНДА В ТОМ ЧИСЛЕ:
- ЗАЩИТНЫХ ПОЛОС, РАСПОЛОЖЕННЫХ ВДОЛЬ ДОРОГ
- ЗАПРЕТНЫХ ПОЛОС ВДОЛЬ ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ
- НЕРЕСТООХРАННЫХ ПОЛОС
- ЛЕСОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ВОДООХРАННОЙ ЗОНЕ
- ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ЛЕСОВ
- ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ЭНЕРГЕТИКИ ТРАНСПОРТА, СВЯЗИ, РАДИОВЕЩАНИЯ, ТЕЛЕВИДЕНИЯ, ИНФОРМАТИКИ, ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬ ОБОРОНЫ, БЕЗОПАСНОСТИ И ИНОГО СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
- ГРАНИЦЫ ЗЕМЕЛЬ ЗАПАСА

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

ЖИЛЫЕ ЗОНЫ
- СРЕДНЕЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ
- МАЛОЭТАЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ
- ИНДИВИДУАЛЬНОЙ (УСАДЕБНОЙ) ЗАСТРОЙКИ

ОБЩЕСТВЕННО-ДЕЛОВЫЕ ЗОНЫ
- ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
- КУЛЬТОВЫХ СООРУЖЕНИЙ
- ИНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ И АДМИНИСТРАТИВНЫХ ОБЪЕКТОВ

ПРОИЗВОДСТВЕНЫЕ ЗОНЫ
- НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ
- КОММУНАЛЬНО-СКЛАДСКИЕ

ЗОНЫ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ
- ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
- АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА
- ВОДНОГО ТРАНСПОРТА (ПОРТОВЫХ И ПЕРЕГРУЗОЧНЫХ КОМПЛЕКСОВ)

ЗОНЫ РЕКРЕАЦИОННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
- РЕКРЕАЦИОННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ТУРИЗМОМ, ФИЗКУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ
- КРАТКОВРЕМЕННОГО ОТДЫХА (ПЛЯЖЕЙ, ПИКНИКОВЫХ ПЛОЩАДОК)
- МЕСТА НЕОРГАНИЗОВАННОГО ОТДЫХА

ЗОНЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ
- САДОВОДСТВА "УСТЬ-ЛУГА"
- КРЕСТЬЯНСКО-ФЕРМЕРСКИЕ ХОЗЯЙСТВА
- ИНЫХ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ УГОДИЙ

ЗОНЫ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ
- КЛАДБИЩ
- ОБЪЕКТОВ РАЗМЕЩЕНИЯ ОТХОДОВ

ЗОНА РАЗМЕЩЕНИЯ ВОЕННЫХ И ИНЫХ РЕЖИМНЫХ ОБЪЕКТОВ

ПРОЧИЕ ТЕРРИТОРИИ
- ВОДНАЯ ПОВЕРХНОСТЬ
- ТЕРРИТОРИИ В ГРАНИЦАХ ЗЕМЕЛЬ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ, ПОКРЫТЫЕ БОЛОТАМИ, ЛУГОВОЙ, КУСТАРНИКОВОЙ И ДРЕВЕСНОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТЬЮ

ГРАНИЦЫ ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИЙ
- *ВОДООХРАННЫХ ЗОН (ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ)*
- *ПРИБРЕЖНЫХ ЗАЩИТНЫХ ПОЛОС (ВОДНЫХ ОБЪЕКТОВ)*
- *БЕРЕГОВЫХ ПОЛОС (не выражаются в масштабе, отражены на генеральных планах населенных пунктов)*

ЗОН САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ
- 1 ПОЯС
- 2 ПОЯС
- 3 ПОЯС
- *ОХРАННЫХ ЗОН ОБЪЕКТОВ ЭЛЕКТРОСЕТЕВОГО ХОЗЯЙСТВА (В МАСШТАБЕ НЕ ВЫРАЖАЮТСЯ, ПОКАЗАНЫ УСЛОВНО)*
- *ПРИДОРОЖНЫХ ПОЛОС АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ВНЕ ГРАНИЦ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ*
- *САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН ПРЕДПРИЯТИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ИНЫХ ОБЪЕКТОВ*
- *ОХРАННАЯ ЗОНА ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ*

ГРАНИЦЫ ЗОН С ИНЫМИ ОГРАНИЧЕНИЯМИ
- ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

ГРАНИЦЫ ТЕРРИТОРИЙ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ
- ВОИНСКИЕ ЗАХОРОНЕНИЯ
- АРХИТЕКТУРНЫЙ АНСАМБЛЬ

ВЫЯВЛЕННЫЕ
- ВОИНСКИЕ ЗАХОРОНЕНИЯ
- АРХИТЕКТУРНЫЙ АНСАМБЛЬ
- ОБЪЕКТЫ АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО НАСЛЕДИЯ
- ПАМЯТНИКИ И ПАМЯТНЫЕ ЗНАКИ

МЕСТОРОЖДЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ
- ПОДЗЕМНЫХ ВОД
- ПЕСКА
- ГЛИНЫ
- ТОРФА
- ДИАТОМИТОВ
- ПЕСКА

ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ТЕРРИТОРИИ ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА
- ЗОНА ЗАТОПЛЕНИЯ
- ЗОНА ЗАТОПЛЕНИЯ ПАВОДКОМ 1% ОБЕСПЕЧЕННОСТИ
- ЗОНА РАДИАЦИОННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ (Чернобыльский след)
- ЗОНА ВОЗМОЖНОГО ОПАСНОГО РАДИОАКТИВНОГО ЗАРАЖЕНИЯ (вся территория Усть-Лужского сельского посления)

Условные обозначения

- – жилая застройка
- – площадка планируемая к переводу в земли промышленности
- – граница планируемого землеотвода под объекты внешней инфраструктуры ГХК и ВЖГС
- – граница существующего землеотвода ГХК и ВЗиС
- – граница планируемого землеотвода под альтернативные варианты размещения ВЗиС и этанохранилища
- – участок проектирования

						RUBCC–E0025–OBOC.ГЧ02
						Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом
Изм.	Кол. уч.	Лист	N°.Док.	Подпись	Дата	
Разработал		Некрасов			11.2020	Графическое приложение 2
Проверил		Щукин			11.2020	Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
ГИП		Кротова			11.2020	
Н.контр.		Телешова			11.2020	Выкопировка Схемы границ зон с особыми условиями использования территории Генерального плана Усть-Лужского СП М 1:50 000
						ООО«Ионообменные технологии»

Согласовано

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

Формат А2

Условные обозначения

– Граница изысканий под объекты внешней инфраструктуры ГХК и ВЖГС

– Граница существующего землеотвода ГХК и ВЖГС

– Площадки комплексных описаний ландшафтов (ПКОЛ), их номер

Зоны экологических ограничений и хозяйственного использования

– водоохранная зона водного объекта

– границы выявленного объекта культурного (археологического) наследия «Галик 5. Поселение»

– ОКН регионального значения "Братское захоронение красноармейцев, советских воинов, моряков Военно-морской базы 1941–1944 гг."

– I пояс зоны санитарной охраны источника водоснабжения

– II пояс зоны санитарной охраны источника водоснабжения

– III пояс зоны санитарной охраны источника водоснабжения

– планируемая к созданию ООПТ местного значения "Болота Куровицкого плато"

– планируемая к созданию ООПТ местного значения "Уступ Куровицкого плато"

– направление путей миграции охотничьих видов животных

– кабан

– лось

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N°.Док.	Подпись	Дата
Разработал		Некрасов			11.2020
Проверил		Щукин			11.2020
ГИП		Кротова			11.2020
Н.контр.		Телешова			11.2020

RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ03

Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом

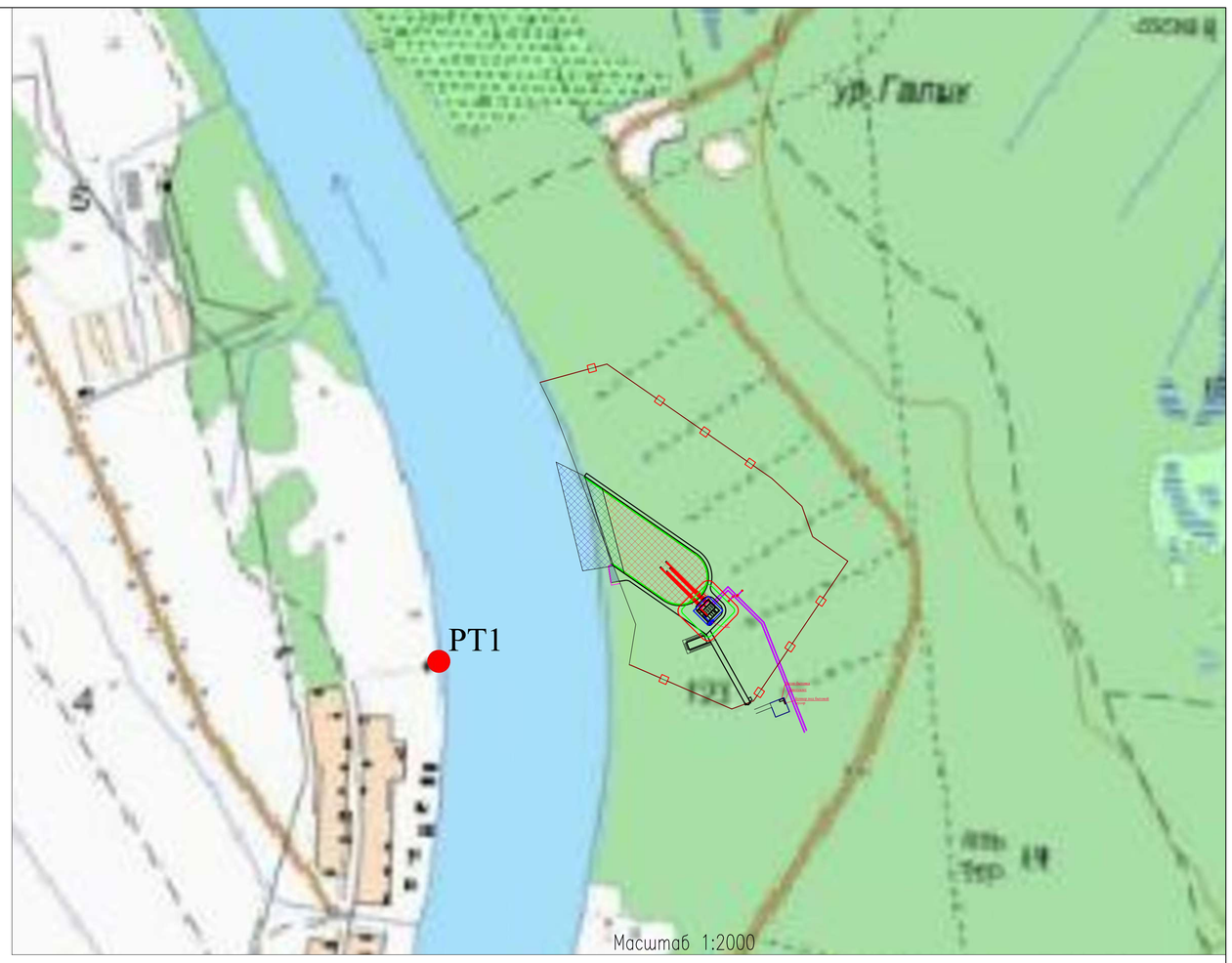
Графическое приложение 3

Стадия	Лист	Листов
П		1

Карта-схема зон экологических ограничений
М 1:20 000

ООО«Ионообменные технологии»

Формат А2



Экспликация зданий и сооружений

№ п/п.	Наименование здания или сооружения	Примечание
	Проектируемые здания	
1	Насосная станция 1 подъема	
2	РП	
3	КПП	
4	Разворотная площадка	
	Временные здания и сооружения	
5	Строительный городок	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница благоустройства/ограждение
- проектируемые здания
- существующие здания
- 1 этап разработки ковша экскаватором
- 2 этап разработки ковша экскаватором
- 3 этап разработки ковша земснарядом
- Откос проектируемый
- Ограждение
- Опасная зона работы крана
- Граница зоны обслуживания крана
- Ограждение стройгородка
- Неорганизованные источники выбросов ЗВ
- Организованные источники выбросов ЗВ
- Расчетные точки

№6506
№6507
№6508
№6502
№6510
№6511
№6509
№6505
№6501
№6503
№6504
№6512
№5501

4
1
3
2
5

КС

X=398076.3792
Y=1264480.2141

X=398075.9477
Y=1264507.1365

Площадка под размещение РП "Водозабор из реки Луги"

КПК 1+71,340

Вагон-бытовка
Биотуалет
Бункер под бытовой мусор

Масштаб 1:500

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	RUBCC–E0025–OBOC.ГЧ04			
						Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом			
Разработал		Некрасов			11.2020	Графическое приложение 4	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Шукин			11.2020		П		1
ГИП		Кротова			11.2020				
Н.контр.		Телешова			11.2020	Карта–схема с источниками выбросов загрязняющих веществ и расчетными точками на период строительства.	ООО«Ионообменные технологии»		

Согласовано

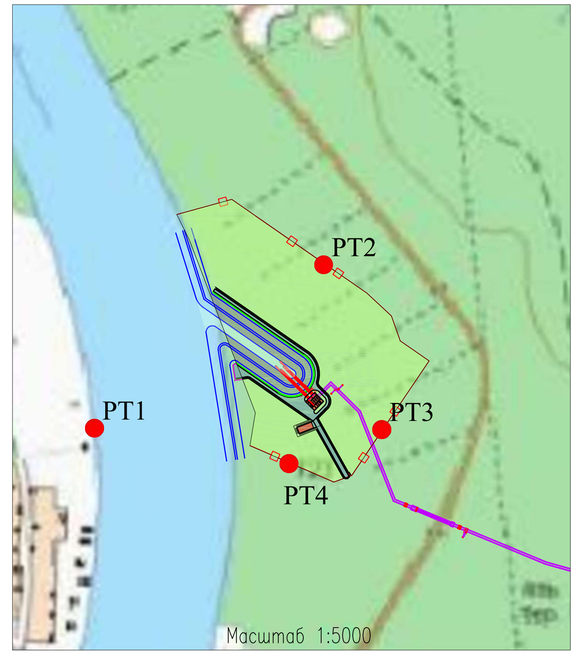
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Экспликация зданий и сооружений

№ п/п.	Наименование здания или сооружения	Примечание
1	Насосная станция 1 подъема	
2	ДГУ/РТП	
3	КПП	
4	Разворотная площадка	



X=398076.3792
Y=1264480.2141

X=398075.9477
Y=1264507.1365

Площадка под размещение РП "Водозабор из реки Луги"

№6001

КПК 1+71,340

Масштаб 1:500

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница благоустройства/ограждение
- проектируемые здания
- существующие здания
- проектируемые проезды
- проектируемые укрепленные откосы
- проектируемое озеленение
- Откос проектируемый
- Ограждение
- Неорганизованные источники выбросов ЗВ
- Расчетные точки

						RUBCC–E0025–OBOC.ГЧ05
						Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Разработал		Некрасов			11.2020	Графическое приложение 5
Проверил		Щукин			11.2020	
ГИП		Кротова			11.2020	
Н.контр.		Телешова			11.2020	Карта–схема с источниками выбросов загрязняющих веществ и расчетными точками на период эксплуатации.

Стадия	Лист	Листов
П		1

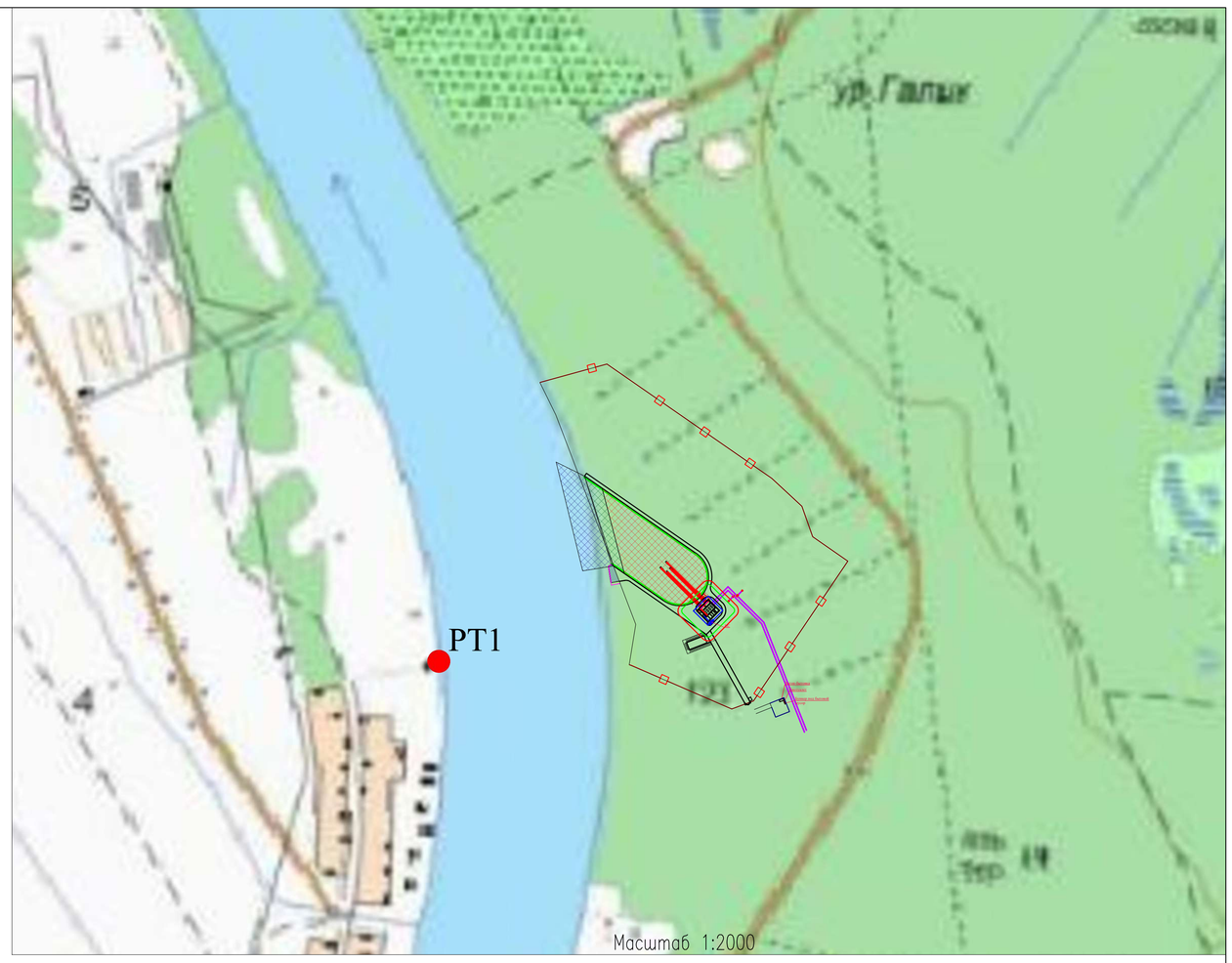
ООО «Ионообменные технологии»

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Экспликация зданий и сооружений

№ п/п.	Наименование здания или сооружения	Примечание
	Проектируемые здания	
1	Насосная станция 1 подъема	
2	РП	
3	КПП	
4	Разворотная площадка	
	Временные здания и сооружения	
5	Строительный городок	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница благоустройства/ограждение
- проектируемые здания
- существующие здания
- 1 этап разработки ковша экскаватором
- 2 этап разработки ковша экскаватором
- 3 этап разработки ковша земснарядом
- Откос проектируемый
- Ограждение
- Опасная зона работы крана
- Граница зоны обслуживания крана
- Ограждение стройгородка
- Непостоянные источники шума
- Постоянные источники шума
- Расчетные точки

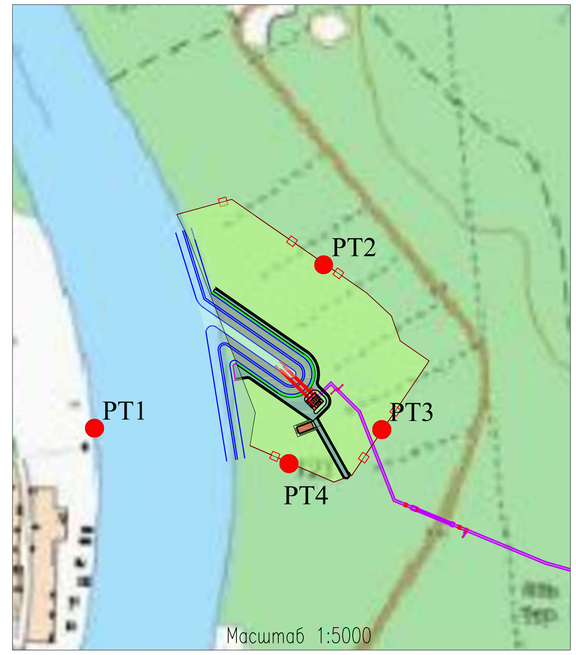
ИШ13
ИШ14
ИШ15
ИШ16
ИШ4–ИШ6
ИШ11–ИШ12
ИШ1–ИШ3
ИШ7–ИШ10
ИШ17
КС
КПК 1+71,340
X=398076.3792
Y=1264480.2141
X=398075.9477
Y=1264507.1365
Площадка под размещение РП "Водозабор из реки Луги"
Вагон-бытовка
Биотуалет
Бункер под бытовой мусор
Управление перспективных в. Москва ул. Самокатная, преставитель СПБ ул. сб. Кулаков Сергей Иванович 8
ПАО "Ростелеком" Межрегиональный филиал "Северо-Запад" 191186, Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, 28, Телефон (812) 295 45 56
Масштаб 1:500

						RUBCC–E0025–OBOC.ГЧ06	
Изм.	Кол. уч.	Лист	N Док.	Подпись	Дата	Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом	
Разработал		Некрасов			11.2020	Графическое приложение 6	Стадия: П; Лист: ; Листов: 1
Проверил		Щукин			11.2020		
ГИП		Кротова			11.2020		
Н.контр.		Телешова			11.2020	Карта–схема с источниками шума и расчетными точками на период строительства.	ООО «Ионообменные технологии»

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

Экспликация зданий и сооружений

№ п/п.	Наименование здания или сооружения	Примечание
1	Насосная станция 1 подъема	
2	ДГУ/РТП	
3	КПП	
4	Разворотная площадка	



X=398076.3792
Y=1264480.2141

X=398075.9477
Y=1264507.1365

ИШ1-ИШ6

ИШ1-А

Площадка под размещение РП "Водозабор из реки Луги"

КПК 1+71,340

Масштаб 1:500

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- граница благоустройства/ограждение
- проектируемые здания
- существующие здания
- проектируемые проезды
- проектируемые укрепленные откосы
- проектируемое озеленение
- Откос проектируемый
- Ограждение
- Непостоянные источники шума
- Постоянные источники шума
- Расчетные точки

Согласовано

Взам. инв. №

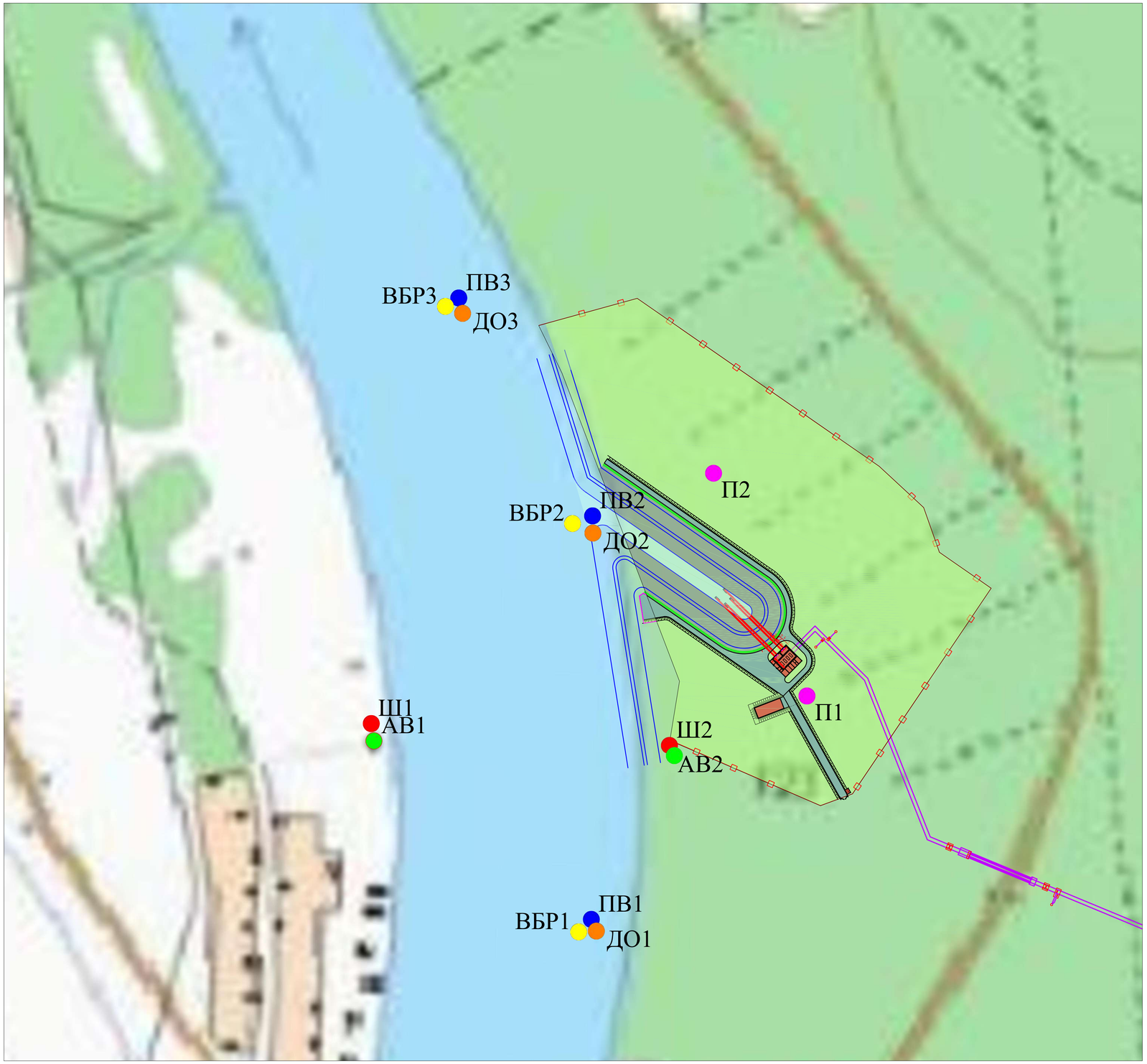
Подпись и дата

Инв. № подл.

						RUBCC–E0025–OBOC.ГЧ07
						Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом
Изм.	Кол. уч.	Лист	N° Док.	Подпись	Дата	
Разработал		Некрасов			11.2020	Графическое приложение 7
Проверил		Щукин			11.2020	
ГИП		Кротова			11.2020	
Н.контр.		Телешова			11.2020	Карта–схема с источниками шума и расчетными точками на период эксплуатации.

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО «Ионообменные технологии»



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Точки мониторинга атмосферного воздуха (АВ1, АВ2)
- Точки мониторинга уровней шума (Ш1, Ш2)
- Точки мониторинга почвы (П1, П2)
- Точки мониторинга природной воды реки Луга (ПВ1, ПВ2, ПВ3)
- Точки мониторинга донных отложений (ДО1, ДО2, ДО3)
- Точки мониторинга водных биологических ресурсов (ВБР1, ВБР2, ВБР3)

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						RUBCC-E0025-OBOC.ГЧ08
						Газохимический комплекс в составе Комплекса переработки этансодержащего газа. Объекты внешней инфраструктуры. Водозабор из реки Луги с водоводом
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	
Разработал		Некрасов			11.2020	Графическое приложение 8
Проверил		Щукин			11.2020	
ГИП		Кротова			11.2020	
Н.контр.		Телешова			11.2020	Схема с точками производственного экологического контроля (мониторинга).

Стадия	Лист	Листов
П		1

ООО «Ионообменные технологии»