ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ “ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ”

Регистрационный номер в реестре СРО П-046-003811125944-0193 от 17 февраля 2011 г.

Заказчик – ООО «Байкальская энергетическая компания» филиал Ново-Иркутская ТЭЦ

Тепловая сеть №508-15/1/2023 до границы земельного участка Заявителя

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

6-2БЭК(НИТЭЦ) -ООС

Том 6

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Инв.№ _____

Взамен инв. № _____

2024

ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ “ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ”

Регистрационный номер в реестре СРО П-046-003811125944-0193 от 17 февраля 2011 г.

Заказчик - ООО «Байкальская энергетическая компания» филиал Ново-Иркутская ТЭЦ

Тепловая сеть №508-15/1/2023 до границы земельного участка Заявителя

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды

6-2БЭК(НИТЭЦ) -ООС

Том 6

И.о. технического директора		Н.Б. Пуховская
Главный инженер проекта		И.Ю. Гармазов

2024

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечания
1	*2*	*3*
6-2БЭК(НИТЭЦ)-ООС-С	Содержание	2
6-2БЭК(НИТЭЦ)-СП	Состав проектной документации	5
6-2БЭК(НИТЭЦ)-ООС	Текстовая часть	
	Введение	6
	1. Краткие сведения о проектируемом объекте	8
	1.1. Проектные решения	8
	1.2 Период строительства	9
	2. Результаты оценки воздействия на окружающую среду, обоснование величины санитарного разрыва и результаты расчетов уровня шумового воздействия на прилегающую территорию жилой застройки	12
	2.1 Результаты оценки воздействия объекта на территорию, геологическую среду и условия землепользования	12
	2.1.1 Инженерно-геологические условия	12
	2.1.2 Почвенные условия	14
	2.1.3 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду	14
	2.1.4 Воздействие объекта на ландшафт территории проектирования	20
	2.2 Результаты оценки воздействия объекта на воздушный бассейн и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	21
	2.2.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района	21
	2.2.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха	22
	2.2.3 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	23
	2.3 Результаты оценки физического воздействия объекта на окружающую среду	34
	2.3.1 Шумовое воздействие	35
	2.4 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод	37
	2.4.1 Характеристика водных объектов в районе проектной деятельности	37
	2.4.2 Водопотребление проектируемого объекта	41

Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
Разработал		Якубенкова			11.01.24
Н. контроль		Тальгамер			11.01.24

6-2БЭК(НИТЭЦ)-ООС-С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск

Копировал

	2.4.3 Водоотведение проектируемого объекта	42
	2.4.4 Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод	46
	2.5 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду при образовании отходов производства	48
	2.6 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир	59
	3 Перечень мероприятий по охране окружающей среды	62
	3.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	62
	3.2 Мероприятия по снижению шумового воздействия	63
	3.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	63
	3.4 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах	64
	3.5 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	65
	3.6 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	65
	3.7 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации	65
	3.8 Мероприятия по охране растительности и животного мира	66
	3.8.1 Мероприятия по охране растительного мира	66
	3.8.2 Мероприятия по охране животного мира	66
	3.8.3 Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей миграции, доступа в нерестилища рыб	66
	3.8.4 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров	67
	3.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках	67
	3.9.1 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках подверженных опасным природным воздействиям	76
	3.9.2 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций и иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и работающие механизмы	76
	4 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	77
	4.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	77

	4.2 Расчёт платы за загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления	78
	5. Выводы	80
	Список используемых литературных источников и нормативно-методических документов	81
Приложение А	Программа промывки трубопроводов	83
Приложение Б	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период демонтажно-строительных работ	91
Приложение В	Карта-схема источников выбросов	127
Приложение Г	Сведения о климатических характеристиках	128
Приложение Д	Письмо о фоновых концентрациях атмосферного воздуха	131
Приложение Е	Результаты автоматизированного расчета по программе УПРЗА «Эколог» на период строительства	132
Приложение Ж	Результаты автоматизированного расчета по программе «Эколог-Шум» на период строительства, шумовые характеристики дорожно-строительных машин	174
Приложение И	Расчет и обоснование количества образующихся отходов на период строительства	181
Приложение К	Гарантийные письма, договоры на обращение с отходами, лицензии принимающей организации	192
Приложение Л	Паспорт и сертификат на комплект оборудования для мойки колес «Мойдодыр-К»	222
Приложение М	Копия письма ДГС КГО администрации г. Иркутска	238
Приложение Н	Декларация о воздействии на окружающую среду ООО «Байкальская энергетическая компания»	240
Приложение П	Заключение Ангаро-Байкальского территориального управления о согласовании осуществлния деятельности	256
	Графическая часть	
6-2БЭК(НИТЭЦ) - ООС	Ситуационная карта-схема	л.1

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	6-2БЭК(НИТЭЦ)-ПЗ	**Раздел 1.** Пояснительная записка	
2	6-2БЭК(НИТЭЦ)-ППО	**Раздел 2.** Проект полосы отвода	
3	6-2БЭК(НИТЭЦ)-ТКР1	**Раздел 3.** Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. **Часть 1.** Технологические решения линейного объекта.	
4	6-2БЭК(НИТЭЦ)-ТКР2	**Раздел 3.** Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. **Часть 2.** Конструктивные решения линейного объекта.	
--	6-2БЭК(НИТЭЦ)-ИЛО	**Раздел 4.** «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта»	Не разрабатывается
5	6-2БЭК(НИТЭЦ)-ПОС	**Раздел 5.** Проект организации строительства.	
6	6-2БЭК(НИТЭЦ)-ООС	**Раздел 6.** Мероприятия по охране окружающей среды	
7	6-2БЭК(НИТЭЦ)-ПБ	**Раздел 7.** Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8	6-2БЭК(НИТЭЦ)-ТБЭ	**Раздел 8.** Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта	
9	6-2БЭК(НИТЭЦ)-СМ.1	**Раздел 9.** Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства **Часть 1.** Сводный сметный расчет	
10	6-2БЭК(НИТЭЦ)-СМ.2	**Раздел 9.** Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства **Часть 2.** Объектные сметные расчеты. Локальные сметные расчеты	

Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Гармазов			11.01.24
Н. контроль		Белов			11.01.24

6-2БЭК(НИТЭЦ)--СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск

Копировал

Введение

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» выполнен в составе проектной документации «Тепловая сеть №508-15/1/2023 до границы земельного участка Заявителя». Состав и содержание раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» определены и выполнены в соответствии с п.40 постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 года «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» разработан на основании:

– технического задания на разработку проектной и рабочей документации на строительство объекта: «Тепловая сеть №508-15/1/2023 до границы земельного участка Заявителя», утвержденного заместителем главного инженера по тепломеханической части ООО "Байкальская энергетическая компания" О.В Шулья от 31.07.2023 г.;

Проектные решения были приняты с учетом требований:

действующего законодательства:

– Закона РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;

– Закона РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ;

– Закона РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ;

– Закона РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96-ФЗ;

– Земельного кодекса РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ;

– Градостроительного Кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ;

– Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;

– Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;

– Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;

строительных норм и правил:

– Практического пособия для разработчиков проектов строительства «Охрана окружающей природной среды» М., ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», 2006 г.;

– СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах СП 14.13330.2018;

– СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СП 131.13330.2020;

санитарных правил и норм:

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

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

инженерно-технических документов:

– Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, выполненный в 2023 году ООО «ИркутскЭнергоПроект»;

– Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный в 2023 году ООО «АйкьюЭколоджи»;

– Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненный в 2023 году ООО «ИЦ «Иркутскэнерго».

Основными задачами данного раздела являются:

–определение расчётного уровня техногенного воздействия на атмосферный воздух, почвы, подземные и поверхностные воды в период строительства тепловой сети и ее эксплуатации;

–прогноз возможных изменений современного состояния природной среды в результате реализации намечаемых технических решений;

–определение народнохозяйственного и экологического ущерба от планируемой хозяйственной деятельности в виде платы за природопользование.

Местонахождение объекта – в административном отношении объект располагается в границах городской застройки: г. Иркутск, мкр. Нижняя Лисиха. Размещение объекта по отношению к городской застройке отражено на ситуационной схеме (графическая часть лист 1). Ближайшая жилая застройка от места ведения работ находится с восточной стороны на расстоянии около 6 м., по адресу: ул. Верхняя Набережная, 161/13, жилой дом 16 этажей.

1. Краткие сведения о проектируемом объекте

Данная тепловая сеть предназначена для подключения (технологическое присоединение) к сетям инженерно-технического обеспечения объекта капитального строительства «Детский сад на 150 мест», расположенного по адресу: г. Иркутск, мкр. Нижняя Лисиха

Данной проектной документацией предусмотрено новое строительство двухтрубной тепловой сети диаметром 76х4 мм. от точки врезки в существующую подземную магистральную тепловую сеть диаметром DN100 мм, расположенной в существующей тепловой камере ТК-2*, до границы земельного участка с кадастровым номером 38:36:000023:33504, Заявителя – МКУ «УКС г. Иркутска».

Общая протяженность проектируемой сети составляет 155,42 м.

Источник теплоснабжения – Ново-Иркутская ТЭЦ.

Теплоноситель - сетевая вода

Температурный график – 150/45°С.

Расчетное давление Ррасч. = 1,6 МПа.

Технико-экономические показатели по проектной документации строительства линейного объекта приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1 – Технико-экономические показатели

№ п.п	Наименование	Параметры, реквизиты и т.д.
1	Наименование объекта	«Тепловая сеть №508-15/1/2023 до границы земельного участка Заявителя»
2	Местоположение	г. Иркутск, ул. Набережная Иркута
3	Наименование заказчика	ООО «Байкальская энергетическая компания», филиал Ново-Иркутская ТЭЦ
4	Генпроектировщик	ООО «ИркутскЭнергоПроект», г. Иркутск
5	Максимальное количество работающих в смену, чел	10 чел.
6	Общая продолжительность строительства, мес. (дней)	2,0 мес (44 дн.)

1.1 Проектные решения

Тепловые сети выполняются двухтрубными: подающие трубопроводы для подачи горячей воды до систем теплоиспользования и обратные трубопроводы для возврата охлажденной в этих системах воды к теплоисточнику для повторного подогрева.

Прокладка трубопроводов предусмотрена подземная в непроходных железобетонных каналах.

Строительство будет выполняться в застроенной части города с пересечением инженерных коммуникаций. Прокладка трубопроводов должна производиться открытым способом с колес в связи со стесненными условиями.

Трубопроводы для прокладки тепловой сети приняты стальные бесшовные горячедеформированные по ТУ 14-3-1128-2000 из стали 09Г2С по ГОСТ 19281-2014. Допускается применение стали 20 по ГОСТ 1050-2013 в качестве материала труб и отводов трубопроводов тепловой сети при соблюдении условий, указанных в письме №136 от 13.04.2015 г. ОАО «ВНИПИэнергопром». Трубы для спуска воды и воздуха (после запорной арматуры) приняты стальные электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91 из стали 20 по ГОСТ 1050-2013.

Приняты предизолированные трубы в ППМ изоляции по ТУ 5768-001-71794742-2012, изоляция ППМ является одновременно антикоррозийным покрытием. В тепловых камерах тепловая изоляция трубопроводов принята из вспененного каучука Промтехизол СЭТ ВТ-Т СК-1 Супер Н-1 толщиной 25 мм с силиконовым атмосферостойким покровным слоем.

Антикоррозионная изоляция трубопроводов в камерах предусмотрено комплексным покрытием «Магистраль» по ТУ 4859-001-29425915-07, состоящим из двух слоев защитного покрытия «Магистраль» - композиция (коричневый цвет) и одного слоя «Магистраль»-

гидроизоляция (зеленый цвет). Антикоррозийное покрытие наносить на предварительно очищенную от грязи и ржавчины поверхность трубопроводов.

Предусмотрено применение трубопроводной арматуры марки «LD» компании ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой». По согласованию с проектной организацией допускается применение арматуры, СКУ других производителей с аналогичными характеристиками, наличием разрешительной документации и сертификатов.

Санитарно-эпидемиологические заключения прикладываются в обязательном порядке торговой организацией при закупке партий труб и изделий.

Защита от внутренней коррозии предусмотрено на теплоисточнике путем подготовки сетевой воды.

Проектируемая тепловая сеть проходит по территории насыщенной инженерно-техническими коммуникациями и имеет пересечения с существующими инженерными сетями и сооружениями. Ведомость пресечений строительства представлена в разделе 21-104-529-УТС-2020-ППО.

Расчет вертикальных и горизонтальных нагрузок на подвижные и неподвижные опоры выполнен в программе «СТАРТ-ПРОФ» (лицензия № 1149 PR) на температуру 150°С и давление Р=1,6 МПа.

На основании расчетов, выполненных программе «СТАРТ-ПРОФ» (лицензия №1149PR), установлен расчетный срок службы трубопроводов - 30 лет, который должен быть отражен в паспорте трубопроводов. Расчетное количество пусков трубопроводов тепловой сети из холодного состояния не более 3000.

Сварку металлоконструкций выполнять по ГОСТ 5264-80 сталь С245 электродами Э42 по ГОСТ 9467-75*.

Стальные соединительные элементы окрашиваются антикоррозийными лакокрасочными покрытиями.

При выполнении монтажных работ подлежат приемке с составлением актов освидетельствования следующие виды работ:

- подготовка поверхности труб под противокоррозионное покрытие
- выполнение противокоррозионного покрытия,
- контроль качества сварных швов неразрушающими методами.

Перед укладкой трубы, соединительные детали и элементы подвергаются тщательному осмотру с целью обнаружения трещин, сколов, глубоких надрезов, проколов и других повреждений. Трубопроводы следует испытывать давлением, равным 1,25 рабочего, но не менее 1,6 МПа.

Последовательность производства земляных работ определяется подрядчиком в ППР.

Промывку и дезинфекцию трубопроводов тепловой сети производить в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», в соответствии с разработанной ООО «ИркутскЭнергоПроект» программой промывки.

После окончания работ по прокладке тепловых сетей выполнить восстановление дорожного покрытия и нарушенного благоустройства.

1.2 Период строительства

Методы производства основных демонтажно-строительных работ, мероприятия по пожарной безопасности, ведомость потребности в основных строительных машинах и механизмах, транспортных средствах, потребность в кадрах, временных зданиях и сооружениях, ведомость основных объемов работ приведены в разделе проектной документации «Проект организации строительства».

Строительно-монтажные работы предусматривается выполнять поточным методом с частичным совмещением отдельных видов работ по времени, при наличии материалов, изделий и оборудования на приобъектном складе, без учета технологических перерывов. Срок начала строительства указывает заказчик.

Для нормального развития строительства в подготовительный период (СНиП 12-04-2002) необходимо выполнить следующие работы:

– разработать проект производства работ;
– оформить акт-допуска по форме приложения В СНиП 12-03-2001;
– получить разрешение на производство работ;
– отметить теплотрассу на местности;
– разборку покрытия дорог, попадающих в зону производства строительно-монтажных работ;
– обеспечить установку дорожных знаков и указателей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2019;
– установить временное ограждение площадки сборно-разборными унифицированными элементами, деталями крепления и доборными элементами (защитные козырьки, тротуар, перила, подкосы)
– установить временные здания и сооружения (контора начальника участка (прораба) диспетчерская, бытовое помещение, модульные туалетные кабины с умывальником (1,1×1,1) м с накопительным баком «Компакт» 250,0 л.);
– установить наземную инвентарную горизонтальную емкость из полиэтилена (V=5 м3) для сбора ливневых стоков;
– обеспечить строительную площадку противопожарным инструментом и инвентарем;
– освещение территории строительной площадки;
– обозначить на местности подземные коммуникации, попадающие в зону ведения работ, хорошо видимыми знаками;
– водоснабжение, телефонизация и освещение территории строительной площадки.

Согласно разделу ПОС объем разработанного грунта составит 1176 м^3.

Обратная засыпка грунта в пазухи производится вручную с послойным уплотнением пневмотрамбовкой (коэффициент уплотнения К = 0,95). Проектируемая тепловая сеть проходит в основном под проезжей частью. Обратная засыпка и планировка выполняется песчано-гравийной смесью и выполняется бульдозером Четра Б11, объемы засыпаемого грунта осуществляются 85,0 % - механизированным способом, 15,0 % - вручную. Послойное уплотнение грунта производить катком ДУ-50 за 2 прохода, слоями толщиной 20÷30 см одновременно с обеих сторон каналов и камер. Послойное уплотнение выполняется в соответствии с требованиями п.7.20 СП 45.13330.2017 и п.10.5, 10.11 СП 78.13330.2012.

Объем обратной засыпки тепловой сети составит 918 м^3.

Расстояния при транспортировке принимается 15,0 км. Разработанный грунт вывозится на промплощадку Н-И ТЭЦ в места, для повторного применения/

Выбросы ЗВ при перемещении (пересыпки) местного грунта, не учитывались, так как естественная влажность грунта по данным ИГИ составляет 21,8 %. Согласно Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов (Новороссийск, 2001) при влажности материала более 20% пыление отсутствует. Также не учитывались выбросы пыли при пересыпке песка среднезернистого, т.к. естественная влажность песка согласно паспорту качества составляет 10,3% (Приложение К). Согласно методике расчета (Новороссийск, 2001) при влажности песка более 3% пыление отсутствует.

Объёмы работ по благоустройству учтены в границах отвода участка на период строительства: восстановление асфальтобетонного покрытия (см. раздел ППО)

Для хранения рабочей и уличной одежды, сушки рабочей одежды работающих на стройплощадке, их санитарного обслуживания, обогрева, отдыха и приема пищи на

строительной площадке необходима установка временных зданий и сооружений, состоящих из инвентарных передвижных вагончиков со степенью огнестойкости – IV. Для обогрева административно-бытовых помещений используются электрорадиаторы заводского изготовления. В проекте предусмотрено, что работающие не принимают душ на стройплощадке, т.к. проживают в г. Иркутске и имеют возможность принять душ в местах проживания.

Чистка и стирка спецодежды рабочих на территории строительной площадки не предусматривается. Необходимо организовать стирку используемых комплектов спецодежды не реже двух раз в месяц в централизованных прачечных.

Контора – диспетчерская (3,0 х 6,0) м (ТУ 5282-006-05108104-98) – здания контейнерного типа «Универсал». Бытовые помещения (3,0 х 6,0) м с пунктом приема пищи – здания контейнерного типа «Универсал». Модульные туалетные кабины с умывальником (1,1×1,1) м с накопительным баком «Компакт» 250,0 л.

Для мойки колёс автотранспорта применяется установка «Мойдодыр К-1» с замкнутой циркуляцией воды.

Автоцистерна с водой для хозяйственных нужд и передвижные временные здания, и сооружения устанавливаются в местах производства работ. Передвижные временные здания и сооружения устанавливаются за пределами опасных зон, где могут действовать опасные или вредные производственные факторы.

Временное электроснабжение согласно ГОСТ 12.1.046-2014 ССБТ проектом предусмотрено в темное время суток освещение строительной площадки, участков работ и рабочего места, проездов и подходов переносными прожекторами от передвижной осветительной мачты на базе генератора QAX12.

Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам с твёрдым покрытием г. Иркутска. Доставка строительных материалов осуществляется автотранспортом, который при необходимости должен быть укомплектован специализированными средствами погрузки и разгрузки.

Заправку строительных машин и механизмов ГСМ следует производить на стационарных АЗС. Все работы по ремонту машин и механизмов производятся на базе подрядной строительной организации. На машинах должен находиться исправный огнетушитель. Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями.

Потребность в воде определена на весь период строительства.

Для питьевых нужд предусматривается подвоз бутилированной воды. Вода, используемая для питьевых нужд, должна соответствовать нормам СанПиН 2.1.3684-21.

Потребность строительства в воде на технические и хозяйственно-бытовые нужды осуществляется путём доставки ее в автоцистернах АЦПТ-4 из существующей системы водоснабжения г. Иркутска. Вода, используемая для хозяйственно-бытовых нужд, должна соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

2. Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду

2.1 Результаты оценки воздействия объекта на территорию, геологическую среду и условия землепользования

2.1.1 Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении район работ принадлежит поверхности надпойменной террасы реки Ангара. Рельеф площадки строительства относительно ровный. Абсолютные отметки высот района проектируемого строительства 442.37 до 446.45

В геологическом строении района принимают участие осадочные отложения среднеюрского возраста Присаянской свиты (J2ps) и рыхлые отложения четвертичного возраста различных генетических типов.

Отложения Присаянской свиты (J2ps) представлены песчаниками с незначительными прослоями углей. Четвертичные отложения распространены особенно широко и представлены техногенными (tQ4) и аллювиальными (aQ4) образованиями.

На участке изысканий, геолого-литологический разрез изучен на глубину до 5,0 м и представлен техногенными (tQ) грунтами.

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 в разрезе выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) к ним относятся:

Техногенные грунты представлены:

- Насыпной грунт (ИГЭ-1) - суглинок полутвердый, битый кирпич, шлак, строит мусор. залегает во всей толще разреза, вскрытой мощностью 5,0 м;
- Насыпной галечниковый грунт (ИГЭ-2) залегает во всей толще разреза, вскрытой мощностью 4,95 м.

По результатам лабораторных испытаний грунты по отношению к бетонным и железобетонным конструкциям – неагрессивные (СП 28.13330.2017)

Коррозионная агрессивность грунтов к стали – средняя (ГОСТ 9.602.2016).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов (для г. Иркутск) – 2,8 м.

По степени морозной опасности грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания до 2,8 м классифицированы согласно ГОСТ 25100-2020:

№ ИГЭ	Наименование грунта	Степень морозной опасности
1	Насыпной грунт (суглинок полутвердый, битый кирпич, шлак, строит мусор)	Слабопучинистый
2	Насыпной галечниковый грунт	Непучинистый

Степень активности данного процесса «пучение» по площадной пораженности (менее 75%) согласно табл. 5.1 СП 115.13330.2016 «Геофизика опасных природный воздействий» - опасная.

Визуальных признаков наличия процессов пучения грунтов не обнаружено.

На исследуемом участке следует отметить наличие специфических грунтов. В соответствии со СП 47.13330.2016 (СП 11-105-97 часть III) на исследуемой территории к специфическим грунтам относятся техногенные грунты.

*Техногенные грунты***.** По своему составу неоднородны и представлены насыпным грунтом (суглинок полутвердый, битый кирпич, шлак, строит мусор) ИГЭ-1 и насыпным галечниковым грунтом (ИГЭ-2).

В соответствии с п.6.6.3 СП 50-101-2004 и п.9.2.1 СП 11-105-97 по способу отсыпки насыпной грунт характеризуется как планомерно возведенные насыпи, выполненные из однородных грунтов и отходов путем отсыпки или намыва с уплотнением до заданной плотности сложения. Мощность составляет 4,95-5,00 м.

Среди неблагоприятных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений на рассматриваемой территории следует отметить сезонное пучение грунтов верхней части разреза в слое сезонного промерзания, высокую сейсмическую опасность.

Согласно СП14.13330.2018, исходная сейсмичность г. Иркутск для объектов массового строительства составляет 8 баллов (карта ОСР-2015-А).

В геологическом разрезе площадки присутствуют грунты II категории по сейсмическим свойствам, фактический инженерно-геологический разрез площадки соответствует средним грунтовым условиям. Сейсмичность площадки составляет 8 баллов.

Категория опасности землетрясения – весьма опасная (СП115.13330.2016, табл.5.1).

Многолетнемерзлые грунты в пределах изучаемой площадки не встречены.

Согласно СП 11-105-97, категория сложности инженерно – геологических условий II (средней сложности).

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ Федерального агентства по недропользованию от 6.04.2018 № СА-01-30/4752 в рамках оптимизации градостроительной деятельности сообщается, что при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений не требуется.

Согласно письму комитета городского обустройства администрации, г. Иркутска № 405-719-3115/п от 18.05.2022 на территории проектируемого объекта и территориях смежными с ним, отсутствуют месторождения полезных ископаемых.

2.1.2 Почвенные условия

Для оценки состояния почвенного покрова выполнен отбор проб на химические, агрохимические, микробиологические, паразитологические и токсикологические исследования с одной пробной площадки. Протоколы лабораторных исследований почвогрунтов представлены в техническом отчете по инженерно-экологическим изысканиям.

Исследования агрохимического и гранулометрического состава почвы и грунта выполнены испытательным центром ООО «ЛЕКС». Протокол №ГАХ-23103013-5 от 22.11.2023 представлен в приложении Е отчета ИЭИ.

По результатам агрохимического анализа почвы, установлено, что пробы почвы П-1 и П-2 соответствуют нормируемым показателям, согласно ГОСТ 17.5.3.06-85, определяющие плодородность почвы.

Согласно отчету по инженерно-геологическим изысканиям с поверхности залегает суглинок полутвердый, битый кирпич, шлак, строительный мусор, что не соответствует требованиям ГОСТ 17.5.3.05-84. Таким образом, почва участка изысканий не является плодородной и потенциальной плодородной и не рекомендуется для дальнейшего снятия.

При анализе загрязнения почво-грунтов земельного участка по токсичным химическим элементам (с максимальным их содержанием в почве) по коэффициенту концентрации химического вещества, установлено, что категория загрязнения – «допустимая».

По результатам выполненной оценки химического загрязнения почвы и грунта установлено, что по содержанию органических и неорганических соединений в пробах почвы и грунта превышений ПДК (ОДК) нет, согласно СанПиН 1.2.3685-21.

Гигиеническая оценка показала, что по результатам лабораторных исследований не установлено превышения нормативов по санитарно-бактериологическим, санитарно-паразитологическим и санитарно-энтомологическим показателям, согласно СанПиН 1.2.3685-21. Почва относится к «чистой» категории загрязнения и может использоваться без ограничений. Протоколы испытательного центра ООО «ЛЕКС» № МБ-23103013-2 от 22.11.2023, № ПЗ-23103013-3 от 22.11.2023, № ЭМ-23103013-4 от 22.11.2023 представлены в приложение Ж отчета ИЭИ.

Результат расчета класса опасности показал, что почва и грунт исследуемого участка как отход относятся к V классу опасности. Результаты оценки токсичности проб грунта методом биотестирования представлены в протоколе испытательного центра ООО «ЛЕКС» № БТ-23110209-2 от 22.11.2023 (текстовое приложение Ж отчета ИЭИ). По результатам биотестирования установлено, что пробы грунта Б-1 и Б-2 характеризуются допустимой степенью токсичности и, как отход, относятся к V классу опасности.

Таким образом, в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами, согласно таблице 4.5 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», по результатам исследований почва участка изысканий относится к «допустимой» категории загрязнения, использование без ограничений, использование под любые культуры растений.

2.1.3 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Объект проектирования расположен на территории земельного участка, попадающего в границы экологической зоны атмосферного влияния Байкальской природной территории, но не затрагивает земли особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2020 № 15-47/10213, к особо охраняемым природным территориям федерального значения на территории города Иркутска относятся Дендрологический парк и Ботанический сад Иркутского государственного университета (текстовое приложение Г отчета ИЭИ).

Расстояние от ближайшей границы участка инженерно-экологических изысканий до ООПТ федерального значения (Ботанический сад ФГБОУ ВО «ИГУ»), расположенной в юго-восточном направлении от участка изысканий, около 5,2 км. Охранная зона для данной ООПТ не установлена. Таким образом, участок инженерно-экологических изысканий расположен вне границ ООПТ федерального значения (Ботанический сад ФГБОУ ВО «ИГУ»).

Согласно письму ФГБОУ ВО «ИГУ» от 25.10.2023 № 09-15-1015, участок инженерно-экологических изысканий не расположен в границах земельных участков с кадастровыми номерами 38:36:000033:28630, 38:36:000000:3223, 38:36:000033:51 (текстовое приложение Готчета ИЭИ).

По информации Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области (письмо от 20.01.2023 № 02-66-309/23) в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 мая 2009 г. № 631-р «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации и перечня видов их традиционной хозяйственной деятельности», места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации на территории города Иркутска не определены (текстовое приложение Г отчета ИЭИ).

Согласно приказа Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области от 11.08.2022 № 66-42 мпр, на территории города Иркутска имеется ООПТ регионального значения – Кайский бор (памятник природы регионального значения). В соответствии с картографическим материалом сайта ООПТ России от участка изысканий ООПТ регионального значения (Кайский бор) расположена в северо-западном направлении на расстоянии 6,5 км. Охранная зона не установлена. Таким образом, участок инженерно-экологических изысканий расположен вне границ ООПТ регионального значения (Кайский бор).

В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области от 11.08.2022 № 66-42 мпр, на территории города Иркутска расположены ООПТ местного значения, в том числе:

–Кайская роща (природный ландшафт) в северо-западном направлении от участка инженерно-экологических изысканий на расстоянии 6,47 км (охранная зона не установлена);

–Птичья гавань (природный ландшафт) в северо-западном направлении от участка инже-

нерно-экологических изысканий на расстоянии 9,28 км (охранная зона не установлена);

–Водоохранная зона Ершовского водозабора в южном направлении от участка инженерно-экологических изысканий на расстоянии 2,61 км (охранная зона не установлена).

По информации администрации города Иркутска, изложенной в письме от 26.10.2023 № 405-71-д-7695/23, в границах участка изысканий существующие, проектируемые и перспективные ООПТ местного значения и их охранные зоны отсутствуют (текстовое приложение Г отчета ИЭИ).

Согласно письму комитета городского обустройства администрации г. Иркутска от 26.10.2023 № 405-71-д-7695/23 на планируемой территории и территориях, смежными с ними, отсутствуют особо охраняемые природные территории местного значения города Иркутска, территории традиционного природопользования, округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов местного значения, лечебно-оздоровительных местностей и курортов и природно-лечебных ресурсов местного значения, кладбища, крематории и их санкционированные/несанкционированные свалки, полезные ископаемые, водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории, земли, отнесенные к городским лесам города Иркутска, которые согласно пункту 5 части 2 статьи 111 Лесного кодекса Российской Федерации отнесены к защитным лесам, а также особо защитные участки лесов (текстовое приложение Г отчета ИЭИ).

В соответствии с письмом Министерства лесного комплекса Иркутской области от 24.10.2023 № 02-91-12146/23, участок изысканий расположен вне границ земель лесного фонда (текстовое приложение Г отчета ИЭИ).

В соответствии с письмом администрации города Иркутска от 26.10.2023 № 405-71-д-7695/23, территория проектируемого объекта расположена вне границ зон санитарной охраны источника водоснабжения города Иркутска (Ершовский водозабор), утвержденных постановлением Правительства Иркутской области от 24 января 2011 года № 9-пп. (приложение Г отчета ИЭИ).

По информации Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области от 19.10.2023 № 02-66-6934/23 в границах участка изысканий отсутствуют действующие лицензии на право пользования участками недр местного значения (текстовое приложение Г отчета ИЭИ).

Согласно перечня земель сельскохозяйственного назначения, расположенных на территории Иркутской области, использование которых для целей, не связанных с ведением сельского хозяйства, не допускается, утвержденным распоряжением Министерства сельского хозяйства Иркутской области от 18.06.2021 № 167-мр, участок изысканий не входит в перечень кадастровых номеров земельных участков, относящихся к землям сельскохозяйственного назначения (https://irkobl.ru/sites/agroline/legal_base/prikaz/2021.php)

В соответствии с письмом ФГБУ «Управление «Иркутскмелиоводхоз» от 25.10.2023 № 594, в границах участка изысканий мелиорируемые земли и мелиоративные системы отсутствуют (приложение Г отчета ИЭИ).

В соответствии с письмом ВС МТУ Росавиации от 11.10.2023 № Исх-4099/04-ВСМТУ, участок изысканий располагается в границах 3,4 и 6 подзон установленной приаэродромной территории аэродрома гражданской авиации города Иркутск (текстовое приложение Г отчета ИЭИ).

В соответствие со ст. 47 Воздушного кодекса РФ, на приаэродромной территории выделяются подзоны, в которых устанавливаются ограничения использования объектов недвижимости и осуществления деятельности:

–третья подзона, в которой запрещается размещать объекты, высота которых превышает ограничения, установленные уполномоченным Правительством Российской Федерации федеральным органом исполнительной власти при установлении соответствующей приаэродромной территории;

–четвертая подзона, в которой запрещается размещать объекты, создающие помехи в работе наземных объектов средств и систем обслуживания воздушного движения, навигации, посадки и связи, предназначенных для организации воздушного движения и расположенных вне

первой подзоны;

–шестая подзона, в которой запрещается размещать объекты, способствующие привлечению и массовому скоплению птиц.

В соответствии со схемой расположения границ экологических зон Байкальской природной территории, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 27.11.2006 № 1641-р «О границах Байкальской природной территории», рассматриваемый земельный участок расположен в границах экологической зоны атмосферного влияния Байкальской природной территории.

Согласно п.1 и п. 3 Постановления Правительства РФ от 12 ноября 2020 г. № 1816 подготовка документации по планировке территории не требуется.

Воздействие на особо охраняемые природные территории

ООПТ не попадают в зону воздействия объекта строительства. В связи с этим не предусматривается никаких специальных мероприятий по их охране.

Согласно письму Службы по охране объектов культурного наследия Иркутской области от 09.11.2023 № 02-76-10502/23 в границах участка изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия. Участок изысканий расположен вне зон охраны объектов культурного наследия, вне зоны охраняемого природного ландшафта и вне защитных зон объектов культурного наследия (текстовое приложение Г отчета ИЭИ).

Участок строительства тепловой сети относится к линейным объектам и имеет узкую вытянутую форму.

В настоящем проекте строительства тепловой сети определен отвод земельных участков (полосы отвода) на период строительства (временный), который представляет собой территорию вдоль запроектированной трассы, необходимую для выполнения комплекса подготовительных, земляных, строительно-монтажных работ, обозначенную условными линиями, проведенными параллельно осям трубопровода и ограниченными местами по границе существующей застройки.

Параметры границы полосы отвода временного земельного участка на период строительства увязаны с параметрами границы проекта организации строительства (ПОС). Ширина полосы отвода земльного участка для ведения СМР определена с учётом рационального использования строительной площадки и обеспечения организации и технологии строительства согласно ПОС.

Ширина полосы отвода на период строительства принята от 5,75 м до 11,70 м.

Площадь земельных участков , образованных для строительства объекта (площадь временного отвода) составляет - 1335 м^2, в том числе площадь временного отвода в водоохранной зоне р.Ангара составляет – 284 м^2.

Таблица 2.1.1. Ведомость распределения земель по землепользователям

Правообладатель, землепользователи	Категория земель	Вид разрешенного использования	Номер квартала, земельного участка	Площадь временного отвода, м ^{2}	Примечание
Ограничение права и обременение объекта недвижимости	Земли населенных пунктов	Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)	38:36:000023:32165	95	В том числе в водоохранной зоне р.Ангара – 20,0 м^2
Муниципальное образование город Иркутск, Собственность 38:36:000023:34232-38/120/2022-2	Земли населенных пунктов	Земельные участки (территории) общего пользования (12.0)	38:36:000023:34232	240	

Данные о правообладателе отсутствуют. Ограничение права и обременение объекта недвижимости.	Земли населенных пунктов	Многоэтажная жилая застройки (высотная застройка) (2.6)	38:36:000023:35536	540	В том числе в водоохранной зоне р.Ангара – 264,0 м^2
Муниципальное образование город Иркутск	Земли населенных пунктов	Неразграниченная территория	к.к. 38:36:000023	460	
			Всего:	**1335 м^2**	

Земельные участки, изымаемые в постоянное пользование, настоящим проектом не предусматриваются. Проектируемый объект представляет собой подземное линейное сооружение без надземной части, состоящей из несущих или ограждающих строительных конструкций и предназначенной для выполнения производственных процессов различного вида, хранения продукции, временного пребывания людей.

Согласно п. 1, п.4 Приказа Минстроя РФ от 17 августа 1992 г. № 197 "О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей" вдоль трассы тепловой сети установлена охранная зона шириной 3,0 м с каждой стороны от края строительных конструкций. В пределах территории охранных зон тепловых сетей без письменного согласие предприятий и организаций, в ведении которых находятся эти сети, запрещается:

– производить строительство, капитальный ремонт, реконструкцию или снос любых зданий и сооружений;

– производить земляные работы, планировку грунта, посадку деревьев и кустарников, устраивать монументальные клумбы;

– производить погрузочно-разгрузочные работы, а также работы, связанные с разбиванием грунта и дорожных покрытий;

– сооружать переезды и переходы через трубопроводы тепловых сетей.

Возможная дополнительная техногенная нагрузка на геологическую среду и почвы будет минимальной и в основном связана с перемещением земляных масс и временной дополнительной нагрузкой на почву за счет отсыпки и уплотнения грунта. Намечаемая деятельность не приведет к более глобальному и крупномасштабному воздействию на геологическую среду и почвы и является допустимой.

Воздействие рассматриваемого объекта в период проведения демонтажно-строительных работ на землю и грунт проявится, в основном в виде:

– перемещения земляных масс при проведении планировочных работ;

– проникновения загрязняющих веществ в почвенные слои, обусловленного оседающими (смываемыми) атмосферными выбросами источников загрязнения атмосферы.

– временной дополнительной нагрузки на почву за счет отсыпки и уплотнения грунта при:

– организации специальных мест для временной стоянки строительной техники;

– организации специальных мест для временного хранения коммунальных и производственных отходов.

Воздействие рассматриваемого объекта в период проведения строительно-монтажных работ на ландшафт может возникнуть при проведении земляных работ (устройство траншей под тепловую сеть, перемещение и отсыпка грунта). Кратковременность проведения работ позволят избежать вредного влияния на ландшафт при проведении работ по строительству тепловой сети. После окончания строительно-монтажных работ будут проведены работы по восстановлению благоустройства и озеленения. Объёмы работ по благоустройству учтены в границах отвода участка на период строительства.

На проектное положение воздействие на ландшафт отсутствует.

Объем разработанного грунта составит 1176 м^3.

Весь вынутый грунт без промежуточного хранения грузят на автотранспорт и вывозят на промплощадку Ново-Иркутской ТЭЦ для дальнейшего использования на объектах УТС (Приложение К).

Обратная засыпка грунта в пазухи производится вручную с послойным уплотнением пневмотрамбовкой (коэффициент уплотнения К = 0,95). Проектируемая тепловая сеть проходит в основном под проезжей частью. Обратная засыпка и планировка выполняется песчано-гравийной смесью и выполняется бульдозером Четра Б11, объемы засыпаемого грунта осуществляются 85,0 % - механизированным способом, 15,0 % - вручную. Послойное уплотнение грунта производить катком ДУ-50 за 2 прохода, слоями толщиной 20÷30 см одновременно с обеих сторон каналов и камер. Послойное уплотнение выполняется в соответствии с требованиями п.7.20 СП 45.13330.2017 и п.10.5, 10.11 СП 78.13330.2012.

Объем обратной засыпки из ПГС составит – 918,00 м^3;

Объёмы работ по благоустройству учтены в границах отвода участка на период строительства: восстановление асфальтобетонного покрытия (см. раздел ППО)

Работы на объекте необходимо осуществлять, не допуская существенного негативного воздействия на сложившиеся экосистемы, соблюдая определенные природоохранные требования к составу, свойствам строительного материала, графику и технологии выполнения всех видов работ.

В период строительства могут проявляться следующие виды воздействия на геологическую среду: геомеханическое; гидродинамическое; геохимическое, геотермическое.

Геомеханическое воздействие связано с перемещением земляных масс и временной дополнительной нагрузкой на почву за счет отсыпки и уплотнения грунта.

Воздействие на геологическую среду будет в пределах земельного отвода, предназначенного для выполнения строительных работ и будет затрагивать лишь верхнюю часть геологичексого разреза. Эти воздействия будут носить линейно-локальный и кратковременный характер, ограничится периодом проведения работ.

После окончания строительства объекта проектом предусмотрен комплекс работ по восстановлению благоустройства представленный в разделе ППО.

Гидродинамическое воздействие может проявиться в изменении динамики подземных вод вследствие нарушения условий их питания и дренирования.

Масштаб воздействия определяется: свойствами грунта обратных засыпок, режимом подземных вод.

В период строительства основными источниками прогнозируемого воздействия на подземные воды будут являться: работающая строительная техника; разработка траншеи.

Обратная засыпка грунта в пазухи и планировка производится песчано-гравийной смесью.

Согласно данным ИГИ, на момент проведения изысканий подземные воды на изученную глубину не вскрыты.

При соблюдении заложенных в проекте требований к выполнению работ, воздействие на подземные воды прогнозируется незначительным и допустимым.

Геохимическое воздействие на геологическую среду и подземные воды при строительстве может проявиться в загрязнении компонентов геологимчексой среды в результате:

- проливов горюче-смазочных материалов;
- инфильтрации загрязненных ливневых сточных вод.

Данного воздействия не ожидается, так как заправку строительных машин и механизмов ГСМ необходимо производить на стационарных АЗС; сбор ливневых сточных вод осуществляется в емкости и вывозится по мере заполнения автотрнаспортом специализированной организации в промливневую канализацию НИ-ТЭЦ.

Геотермическое воздействие на геологическую среду при строительстве тепловой сети отсутствует. Данное воздействие проявляется в повышении температуры грунтовой толщи на участках строительства. Производство работ предусмотрено в теплый период года. Согласно технического отчета по ИГИ, многолетнемерзлые грунты в пределах площадки строительства

не встречены. Так как проектируемые сооружения находятся за пределами многолетнемерзлых пород, данное воздействие не проявляется.

Намечаемая деятельность не приведет к более глобальному и крупномасштабному воздействие на геологическую среду и подземные воды, и является допустимой.

Воздействие рассматриваемого объекта на геологическую среду и подземные воды в период эксплуатации не ожидается.

В целях снижения воздействия на геологическую среду предусмотрен комплекс природоохранных мероприятий и мероприятий по подготовке территории строительства:

- планировка территории;
- благоустройство территории.

Также рекомендуется выполнение следующих мероприятий организационного характера по охране геологической среды от загрязнения:

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной во временное и поятоянное пользовании под производство работ на всем протяжении периода подготовительных и строительно-монтажных работ;
- организация обращения с отходами, размещение их на специально оборудованных площадках с последующей передачей специализированным организациями для дальнейшего размещения;
- проведения ремонта и технического обслуживания строительной техники и механизмов на специализированных площадках за пределами территории строительства.

Для снижения негативного воздействия и рационального использования земельных ресурсов проектом предусматриваются следующие мероприятия:

на период проведения демонтажно-строительных работ:

– доставка строительных материалов, конструкций, технологического оборудования и строительной техники к участкам производства строительных работ по существующим автодорогам;

– организация специальных площадок для складирования строительных материалов, оборудования, а также временного накопления отходов;

– завоз ПГС и песка из карьеров, для которых в установленном порядке оформлены правоустанавливающие документы на использование недр и земельных участков;

– ограждение территории строительства инвентарным забором из стального профлиста;

– минимальное переустройство существующего микрорельефа путем максимально возможного приближения к нулевому балансу земляных масс;

–выполнение работ в пределах строго отведенной территории;

–своевременный вывоз строительного мусора и других видов отходов;

–склад горюче-смазочных материалов на строительной площадке не предусматривается, заправка техники и автотранспорта будет осуществляться на стационарных заправочных станциях;

–ремонт и техническое обслуживание техники и автотранспорта происходит на базе подрядной организации;

–восстановление существующих покрытий автодорог и тротуаров;

–полный комплекс работ по восстановлению нарушенного благоустройства;

на период эксплуатации:

–благоустройство территории;

–своевременный сбор в согласованные места и утилизация отходов;

–устройство разделительных бортиков между твёрдыми покрытиями проезжей части и газонами предупреждающее загрязнение почвы.

Дополнительных специальных мероприятий по охране земельных ресурсов предусматривать не целесообразно.

2.1.4 Воздействие объекта на ландшафт территории проектирования

Воздействие рассматриваемого объекта в период проведения строительно-монтажных работ на ландшафт может возникнуть при проведении земляных работ (устройство траншей под тепловую сеть, перемещение и отсыпка грунта). Кратковременность проведения работ позволят избежать вредного влияния на ландшафт при проведении работ по строительству тепловой сети. После окончания строительно-монтажных работ будут проведены работы по восстановлению благоустройства и озеленения. Объёмы работ по благоустройству учтены в границах отвода участка на период строительства.

На проектное положение воздействие на ландшафт отсутствует.

2.2 Результаты оценки воздействия объекта на воздушный бассейн и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ

2.2.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района

Проектируемая тепловая сеть расположена в г. Иркутске. Климатические особенности территории определяются ее широтным положением на юге области, расчлененным рельефом и регулирующим влиянием Иркутского водохранилища.

Характерный для территории тип климата – резко-континентальный, с большими годовыми и суточными колебаниями температуры воздуха и с неравномерным распределением атмосферных осадков по сезонам года.

Суровая безветренная зима сменяется поздней сухой весной с сильными ветрами и ночными заморозками, удерживающимися до конца первой декады июня. Лето короткое, в первой половине засушливое, во второй (июль – август) – дождливое. Осень прохладная с резкими колебаниями температуры и характеризуется ранними заморозками.

В зимний период, когда преобладает антициклонный тип погоды, происходит застаивание воздуха с образованием температурных инверсий, мощность которых может достигать 1–2 км. Температурные инверсии препятствуют рассеиванию загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Преобладающие ветра - восточного, юго-восточного, западного и северо-западного направлений.

Климатические условия для территории изысканий, а также сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены согласно информации Иркутского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – ФГБУ «Иркутское УГМС».

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года составляет минус 21,9°С.

Средняяя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года составляет 26,0°С.

Количество дней со снежным покровом за зимний период - 153;

Количество дней с жидкими осадками за год составляет 100;

Средняя годовая скорость ветра составляет 1,8 м/с;

Максимальная скорость ветра (без учета порывов) составляет 8 м/с;

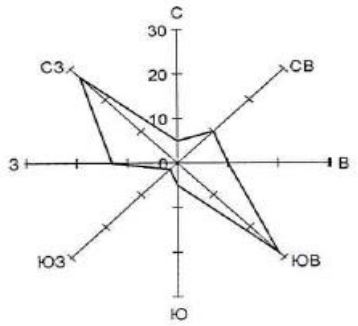
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, равна 4 м/с.

Средняя годовая повторяемость направления ветра и штилей:

Таблица 2.2.1- Средняя годовая повторяемость направления ветра и штилей

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Переменное направление	Штиль
Повторяемость, %	5	10	10	27	5	2	13	28	0	10

Средняя годовая роза ветров:



Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, равен 200.

В соответствии с письмом ФГБУ «Иркутское УГМС» от 09.11.2023 № 308-15/4/5409 коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, ра-

вен 1.0. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 5 м. (приложение Г).

Согласно карте 1 Приложения Е СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменениями № 1, 2, 3, 4)», участок изысканий относится ко II району по весу снегового покрова. Нормативное значение веса снегового покрова для участка изысканий – 1,0 кПа.

Согласно карте 2 Приложения Е СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* (с Изменениями № 1, 2, 3)», участок изысканий относится к III ветровому району. Нормативное значение ветрового давления для участка изысканий – 38 кгс/м^2.

Согласно СП 131.13330.2020 по климатическому районированию для строительства участок изысканий относится к I климатическому району, подрайону I В

2.2.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха

Потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА) – высокий, присущий всей Восточной Сибири. Показатель самоочищающейся способности атмосферы (ССА) – низкий. Это определяется такими основными факторами как:

– резко – континентальным климатом;

– преобладанием антициклонного типа погоды в зимний период года, приводящим к застойным зонам, мощным температурным инверсиям, ослаблению ветрового переноса и рассеивающей способности приземного слоя атмосферы.

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, характеризующих загрязнение атмосферного воздуха в г. Иркутске, приняты согласно справке ФГБУ «Иркутское УГМС» от 08.11.2023 № 308-16/5395 (приложениеГ), и представлены в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере

№ п/п	Загрязняющее вещество	Период наблюдений	Координаты пункта наблюдений	Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, мг/м^3				
				При скорости 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении			
					С	В	Ю	З
1	Диоксид серы	2018-2022 гг.	N 52º16'19.61" E 104º18'28.48"	0,076	0,094	0,021	0,022	0,085
2	Оксид углерода			1,4	1,2	0,6	0,7	0,8
3	Диоксид азота			0,122	0,082	0,045	0,056	0,079

Адрес размещения пункта наблюдений: г. Иркутск, ул. партизанская, в районе д. 76

Эффектом суммации обладает диоксид серы и диоксид азота.

Приведенные максимально-разовые ПДК соответствуют СанПиН 1.2.3685-21. Значения фоновых концентраций не превышают максимально-разовые ПДК по диоксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерода.

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха проведена на основании комплексного индекса загрязнения атмосферы (КИЗА), рассчитанного путем суммации индекса загрязнения атмосферы (ИЗА) для каждого загрязняющего вещества [20].

ИЗА рассчитывается по формуле:

$$ИЗА = (q_г/ПДК_{с.с.})^{ci}$$

где:

gг – среднегодовая концентрация вещества, мг/м^3;

ПДКс.с. – предельно допустимая среднесуточная концентрация, мг/м^3;

ci- константа, принимающая значения 1,5; 1,3; 1,0; 0,85 для 1, 2, 3 и 4 классов опасности загрязняющего вещества.

Комплексный индекс загрязнения (КИЗА) рассчитывается путем суммирования ИЗА по каждому веществу. Если значение 0 ≤ КИЗА ≤ 5 – уровень загрязнения воздуха «низкий», если 5 < КИЗА ≤ 7 – уровень загрязнения воздуха «повышенный», если 7 < КИЗА < 14 – уровень загрязнения воздуха «высокий»; если КИЗА ≥ 14 – уровень загрязнения воздуха «очень высокий» [20].

Результаты расчета КИЗА приведены в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.3 – Результаты расчета КИЗА

Загрязняющее вещество	**Класс опасности**	**ПДК$_{с.с.}$, мг/м^3, согласно СанПиН 1.2.3685-21**	**Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, мг/м^3 (при скорости 0-2 м/с)**	**ИЗА**
Диоксид серы	3	0,05	0,076	1,52
Оксид углерода	4	3,0	1,4	0,523
Диоксид азота	3	0,1	0,122	1,22
КИЗА				**3,263**

На основе расчета комплексного индекса загрязнения атмосферы (КИЗА = 3,263), на участке инженерно-экологических изысканий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как «низкий» (0 ≤ КИЗА ≤ 5).

2.2.3 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

В период эксплуатации тепловая сеть не является источником загрязнения атмосферного воздуха, газоочистное оборудование не требуется. На проектное положение воздействие на атмосферный воздух отсутствует. Ожидаемое воздействие на атмосферный воздух проявится только в период демонтажно-строительных работ и носит кратковременный характер.

В период демонтажно-строительных работ воздействие на атмосферный воздух происходит за счет выбросов загрязняющих веществ от неорганизованных источников выброса. На стадии строительства загрязнение атмосферного воздуха происходит в процессе производства работ, связанных с применением строительной техники и автотранспорта, осуществляющих прокладку тепловой сети, доставку материалов, в процессе осуществления сварочных и покрасочных работ.

Загрязнение атмосферного воздуха при проведении строительных работ будет происходить в результате планировки территории, прокладки тепловой сети.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены расчетным методом, автоматические средства измерения и учета объема или массы выбросов загрязняющих веществ, технические средства фиксации и передачи информации не применялись.

Основными источниками выбросов вредных веществ при проведении демонтажно-строительных работ являются:

- ист. 6501 –дорожная техника и ист. 6502 – грузовой автотранспорт, расчет выбросов проведен в соответствии с методиками:

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.

- ист. 6503 - сварочные работы, расчет выбросов проведен в соответствии с методикой:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

- ист. 6504 - покрасочные работы, расчет выбросов проведен в соответствии с методиками:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

- ист. 6505 - перемещение пылящих материалов, расчет выбросов проведен в соответствии с методиками:

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.

- ист. 6506 – укладка асфальта, расчет выбросов проведен в соответствии с методикой: РМ 62-91-90 «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования», г. Воронеж, 1990 г.

- ист. 6507 - гидроизоляционные работы, расчет выбросов проведен в соответствии с методикой: методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом), Москва, 1998 г. с учетом дополнений «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (СПб., 2012).

Газоочистное оборудование на период проведения строительно-монтажных работ не требуется.

Анализ выявленных воздействий на атмосферный воздух при проведении строительных работ на рассматриваемой территории показал, что они будут локальными и после завершения данной деятельности прекратятся. Таким образом, организация специального контроля загрязнения атмосферного воздуха, в период осуществления всего намеченного объема работ не целесообразна.

В процессе проведения работ периодически будут задействованы различные машины и механизмы, типы и марки которых могут изменяться в зависимости от наличия их у строительной организации. Используемые типы строительных материалов и строительных конструкций, должны иметь санитарно - эпидемиологическое заключение.

Работа двигателей внутреннего сгорания техники связана с выбросами продуктов неполного сгорания дизельного топлива, в составе которых имеются азота оксид и диоксид, углерода оксид, Углерод (Пигмент черный, сажа), серы диоксид, Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный). Дозаправка строительной техники и автотранспорта топливом осуществляется на стационарных заправочных станциях.

Проведение сварочных работ сопровождается выбросом загрязняющих веществ: диЖелеза триоксид (железа оксид), марганец и его соединения.

Окраска поверхностей покрасочными материалами сопровождается выбросом таких загрязняющих веществ, как диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров), уайт-спирит.

При перемещении сыпучих материалов в атмосферу поступают частицы пыли неорганической: 70-20% SiO_2, взвешенные вещества. При разгрузке почвогрунтов (земля растительная) в атмосферу поступают взвешенные вещества.

Выбросы пыли при выемке грунта не учитывались, так как естественная влажность грунта составляет 21,8 % по данным ИГИ. Согласно методике расчета (Новороссийск, 2001) при влажности материала более 20% пыление отсутствует.

Пыление от пересыпки песка не учитывалось т.к. природная влажность песка более 3%, (сертификат на продукцию представлен в Приложении К). Согласно Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов (Новороссийск, 2001) при влажности песка более 3% пыление отсутствует.

При укладке асфальтобетонного покрытия - алканы С12-19.

При гидроизоляционных работах - Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид) (Водород сернистый, Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид), гидросульфид) и алканы С12-19.

Потребность в основных строительных материалах, изделиях и конструкциях определена на основании ПОС. Расход применяемых материалов приведен в таблице 2.2.4.

Таблица 2.2.4. Расход применяемых материалов

№ п/п	Наименование материала	Ед.изм	Количество
1	Электроды Э42 (аналог АНО-6)	кг	77,24
2	Грунтовка гф-021	кг	6,36
3	Эмаль ПФ-115	кг	17,22
4	Смесь песчано-гравийная природная (плотность р=1,6)	$м^3$/т	996,4/1594,24
5	Щебень (плотность р=1,7)	$м^3$/т	82/139,4
	Песчано-щебеночная смесь (плотность р=1,7)	$м^3$/т	105,5/179,35
6	Почвенно-растительный грунт (плотность р=1,2)	$м^3$/т	41,6/49,92
7	Битумы, мастика битумная	т	3,02
8	Площадь асфальтирования (раздел ППО)	$м^2$	1123

Учитывая виды выполняемых работ, а также на основании действующих утвержденных методик по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, были проведены расчеты по определению количественных показателей выбросов загрязняющих веществ (расчеты приведены в Приложении Б).

Задействованные машины и механизмы находятся на площадке ведения работ кратковременно, перемещаются по строительной площадке с малыми скоростями и представляют собой неорганизованные источники выбросов. Автотранспорт периодически заезжает на строительную площадку, поэтому выбросы от всех перемещающихся источников выделения представлены в виде площадного источника.

На период демонтажных работ используется та же техника, что и при строительно-монтажных работах. Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух проведён для всей используемой техники. Основные рекомендуемые строительные машины, механизмы и транспортные средства на период демонтажно-строительных работ приняты согласно «Проекту организации строительства» (ПОС). Ведомость потребности основных строительных машин, механизмов и транспортных средств представлена в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5. Ведомость потребности основных строительных машин, механизмов и ТС

Наименование	Марка	Технические характеристики	Кол-во, шт.
Колесный экскаватор со сменным оборудованием	E145W	Производительность 0,40 $м^3$	1
Колесный бульдозер	Четра Б11	Вместимость отвала 3,0 $м^3$	1
Кран автомобильный	КС-45717	Грузоподъёмностью 25 т	1
Компрессор передвижной	ПКС-5,25	Производительность – 5,25	1

Наименование	Марка	Технические характеристики	Кол-во, шт.
		$м^3$/мин	
Сварочный аппарат	АДД-4001У1	Мощность 37 кВт (согласно Р НОНСТРОЙ 2.10.12-2014)	1
Пневмотрамбовки	И-157	Расход 2 $м^3$/с	1
Вибратор глубинный	ИЗ-4501	Электрический, номинальная мощность, Вт 1600/1200/750	1
Вибратор поверхностный	С-413	Мощность электродвигателя ИВ-1 (С-413) - 0,4 кВт.	1
Отбойный молоток	МОП-2	Расход воздуха 0,02 $м^3$/с	1
Автосамосвал	КАМАЗ-5511	Грузоподъемностью 10 т	1
Автомобиль бортовой с прицепом	КАМАЗ-5320	Грузоподъемностью 8 т	1
Автобетоносмеситель	СБ-92-1А	Геометрическая вместимость смесительного барабана10 $м^3$	1
Автобетононасос	СБ-126Б	Производительность 25 $м^3$/час, наибольшая дальность подачи со стрелы 18 м	1
Автоцистерна	АЦТП-4,1	Рабочая вместимость 4,1 $м^3$	1
Поливомоечная машина	КО-829АМ	цистерны ННМ 5,5 $м^3$	1
Фреза дорожная	ДС-197	ширина фрезерования – 1000,750,500,250 мм; глубина фрезерования – 0-80 мм	1
Каток	ДУ-50	ширина уплотняемой полосы – 1,8 м; линейное давление – 40 кгс/см	1
Асфальтоукладчик	AP600F	Полная мощность151 кВт Ширина укладки 2,55 до 5,0м	1

В связи с тем, что работы ведутся в стеснённых условиях городской застройки, расчеты выбросов загрязняющих веществ выполнены с учетом одновременности выполняемых операций. Согласно технологической карте производства строительных работ, одновременно на строительной площадке находятся 2 единицы техники (экскаватор и 1 грузовой автомобиль). При разгрузке инертных строительных материалов, для оценки максимально разового выброса учитывалась не одновременность выполнения операций по разгрузке сыпучих материалов. Максимальный выброс для расчёта рассеивания принят по наибольшему выбросу пыли, валовый в сумме от всех операций по всей длине трассы.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период демонтажно-строительных работ со значениями класса опасности и ПДК, представлен в таблице 2.2.6

Таблица 2.2.6. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,000509	0,000411

0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,000059	0,000047
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,004509	0,411067
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,000733	0,066799
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,000422	0,057786
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,000691	0,042216
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,000011	0,000014
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,014991	0,348091
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,008648	0,006737
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,002134	0,098545
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,008648	0,003875
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,013367	0,065999
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,001120	0,000017
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,008640	0,001561
Всего веществ : 14					0,064483	1,103165
в том числе твердых : 5					0,010750	0,059822
жидких/газообразных : 9					0,053732	1,043343
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

В соответствии с п. 2 ст. 4.1 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, устанавливается Правительством Российской Федерации.

Распоряжением Правительства РФ от 20 октября 2023 г. № 2909-р утвержден «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды».

На основании изложенного, государственному регулированию подлежат вещества, указанные в Перечне загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды. При этом вещества, не включенные в указанный перечень, государственному регулированию не подлежат.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих государственному регулированию, представлен в таблице 2.2.7.

Таблица 2.2.7. Перечень загрязняющих веществ, подлежащих государственному регулированию

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,000509	0,000411
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,000059	0,000047
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,004509	0,411067
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,000733	0,066799
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,000422	0,057786
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,000691	0,042216
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,000011	0,000014
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,014991	0,348091
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,008648	0,006737
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,002134	0,098545
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,008648	0,003875
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,013367	0,065999
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,001120	0,000017
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,008640	0,001561
Всего веществ : 14					0,064483	1,103165
в том числе твердых : 5					0,010750	0,059822
жидких/газообразных : 9					0,053732	1,043343
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Параметры источников выбросов представлены в таблице 2.2.8.

Таблица 2.2.8. – Параметры источников выбросов

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.

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
%	6501	Дорожная техника	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3338447,1	381004,2	3338454,5	381051,5

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 (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0021093	0,410405	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003428	0,066691	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003167	0,057751	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0003700	0,042109	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моно-окись; угарный газ)	0,0072022	0,345333	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дез-одорированный)	0,0010533	0,098168	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6502	Грузовой автотранспорт	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3338447,1	381004,2	3338454,5	381051,5

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 (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0024000	0,000662	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003900	0,000108	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001056	0,000035	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0003213	0,000107	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0,0077889	0,002758	1	0,01		28,50		0,50	0,00		0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					0,0010806	0,000377	1	0,00		28,50		0,50	0,00		0,00	
%	6503	Сварочные работы	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3338447,1	381004,2	3338454,5	381051,5
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)					0,0005090	0,000411	1	0,00		28,50		0,50	0,00		0,00	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)					0,0000590	0,000047	1	0,02		28,50		0,50	0,00		0,00	
%	6504	Покрасочные работы	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3338447,1	381004,2	3338454,5	381051,5
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима		
										Cm/ПДК		Xm		Um	Cm/ПДК		Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)					0,0086480	0,006737	1	1,54		11,40		0,50	0,00		0,00	
2752	Уайт-спирит					0,0086480	0,003875	1	0,31		11,40		0,50	0,00		0,00	
%	6505	Перемещение пылящих материалов	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3338447,1	381004,2	3338454,5	381051,5
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима		
										Cm/ПДК		Xm		Um	Cm/ПДК		Xm	Um
2902	Взвешенные вещества					0,0011200	0,000017	3	0,24		5,70		0,50	0,00		0,00	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,0086400	0,001561	3	3,09		5,70		0,50	0,00		0,00	
%	6506	Укладка асфальта	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3338447,1	381004,2	3338454,5	381051,5
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима		
										Cm/ПДК		Xm		Um	Cm/ПДК		Xm	Um
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)					0,0110000	0,063000	1	0,05		28,50		0,50	0,00		0,00	
%	6507	Гидроизоляционные работы	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3338447,1	381004,2	3338454,5	381051,5
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето					Зима		
										Cm/ПДК		Xm		Um	Cm/ПДК		Xm	Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					0,0000110	0,000014	1	0,05		11,40		0,50	0,00		0,00	
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)					0,0023670	0,002999	1	0,08		11,40		0,50	0,00		0,00	

С учетом перемещения строительной техники и механизмов, очередности работы, участок производства работ стилизован как «площадной» источник загрязнения атмосферного воздуха. Карта-схема с обозначенными источниками выбросов приведена в Приложении В.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведен расчетным методом в соответствии с требованиями МРР-2017 по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.70).

Для оценки загрязнения атмосферы расчёт концентраций загрязняющих веществ проведен без учета фонового загрязнения. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты согласно письму о метеорологических данных ФГБУ «Иркутское УГМС» (Приложении Г). Расчеты рассеивания выполнены на период выполнения демонтажно-строительных работ в режиме «лето». Расчеты выполнены на высоте 2м.

Размеры сторон расчётного прямоугольника выбраны так, чтобы установить зону влияния источников выбросов загрязняющих веществ, и в том числе с учетом расстояния до ближайшей жилой застройки с шагом сетки 5х5 м. Расчет выполнен для участка, наиболее близко расположенного к жилой застройке. Данный расчетный прямоугольник достаточно полно характеризует распространение загрязняющих веществ по всей зоне их влияния.

Расчет приземных концентраций проведен в 4 контрольных точках на границе ближайшей жилой застройки:

Ближайшая жилая застройка находится от места ведения работ:

- в восточном направлении на расстоянии около 6 м, по адресу: г. Иркутск, ул. Верхняя Набережная, 161/13, жилой дом 16 этажей (р.т. № 1);
- в западном направлении на расстоянии около 5 м, по адресу: г. Иркутск, ул. Дальневосточная, 166/6, жилой дом 17 этажей (р.т. № 2);
- в восточном направлении на расстоянии около 5 м, по адресу: г. Иркутск, ул. Верхняя Набережная, 161/13, жилой дом 16 этажей (р.т. № 3);
- в северо-восточном направлении на расстоянии около 18 м, по адресу: г. Иркутск, ул. Байкальская, 236в/1, жилой дом 16 этажей (р.т. № 4).

Результаты расчетов рассеивания ЗВ и графические отчеты приведены в Приложении Е. По результатам проведённого расчета рассеивания загрязняющих веществ составлена таблица 2.2.9 для определения уровня загрязнения атмосферы.

В соответствии с ГОСТ Р 58577-2019 (дата введения которого 2020-01-01) «Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов», при учете фона следует руководствоваться п. 4.5 согласно которому, при превышении приземной концентрации ЗВ значения 0,1ПДК в жилых зонах и зонах, к которым предъявляются повышенные экологические требования, необходимо учитывать фоновое загрязнение атмосферного воздуха, как по данным ЗВ, так и для групп ЗВ, обладающих эффектом суммации воздействия и образуемых выбросами данного объекта, если приземная концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, формируемая выбросами ЗВ, не превышает 0,1 ПДК, то при разработке ПДВ ЗВ фоновое загрязнение воздуха принимают равным 0.

Значения фонового загрязнения принимаются согласно письму Иркутского УГМС «О фоновых концентрациях» (копия письма приведена в Приложении Д). Учет фоновых концентраций для данных веществ не проводился, так как по результатам расчетов рассеивания приземная концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, формируемая выбросами ЗВ, не превышает 0,1ПДК (п. 4.5 ГОСТ Р 58577-2019).

Результаты проведённого расчета рассеивания загрязняющих веществ представлены в таблице 2.2.9.

Таблица 2.2.9. Концентрация веществ в долях ПДК в расчётных точках на период строительства

Код	Загрязняющее вещество	На границе жилой зоны			
		р.т. 001	**р.т. 002**	**р.т. 003**	**р.т. 004**
0123	Железа оксид (в пересчете на железо)	7,29E-03	5,28E-0	4,87E-03	3,02E-03
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2,00E-02	2,00E-02	2,00E-02	1,00E-02
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	6,00E-02	7,00E-02	7,00E-02	5,00E-02
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4,92E-03	6,03E-03	5,59E-03	4,31E-03
0328	Углерод (Пигмент черный)	7,56E-03	9,27E-03	8,60E-03	6,62E-03
0330	Сера диоксид	3,71E-03	4,55E-03	4,22E-03	3,25E-03
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,00E-02	3,00E-02	2,00E-02	8,47E-03
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	8,05E-03	9,87E-03	9,15E-03	7,05E-03
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	6,30E-01	8,50E-01	6,20E-01	2,70E-01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	4,78E-03	5,85E-03	5,43E-03	4,18E-03
2752	Уайт-спирит	1,30E-01	1,70E-01	1,20E-01	5,00E-02
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	6,00E-02	8,00E-02	7,00E-02	4,00E-02
2902	Взвешенные вещества	5,00E-02	7,00E-02	4,00E-02	1,00E-02
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	6,00E-01	9,30E-01	5,20E-01	1,80E-01
6043	(2) 330 333	2,00E-02	3,00E-02	2,00E-02	1,00E-02
6204	(2) 301 330	4,00E-02	5,00E-02	5,00E-02	4,00E-02

Результаты расчетов рассеивания показывают, что максимальные приземные концентрации с учетом максимального количества одновременно работающей техники, сварочных и покрасочных работ, по всем загрязняющим веществам во всем поле расчетного прямоугольника не превышают 1ПДК и, следовательно, такой вклад в загрязнение атмосферного воздуха на период проведения демонтажно-строительных работ, носящих временный характер, можно считать допустимым и соответствующим действующим санитарным нормам.

На период строительства выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от работающей техники можно классифицировать как предельно-допустимые (ПДВ). Нормативы ПДВ на период строительства представлены в таблице 2.2.10.

Таблица 2.2.10. Нормативы ПДВ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)		
			Существующее положение 2024 год		
			г/с	т/г	ПДВ/ ВРВ
1	2	3	4	5	6
1	0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	III	0,000509	0,000411	ПДВ
2	0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,000059	0,000047	ПДВ

3	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,004509	0,411067	ПДВ
4	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,000733	0,066799	ПДВ
5	0328 Углерод (Пигмент черный)	III	0,000422	0,057786	ПДВ
6	0330 Сера диоксид	III	0,000691	0,042216	ПДВ
7	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,000011	0,000014	ПДВ
8	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	0,014991	0,348091	ПДВ
9	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	III	0,008648	0,006737	ПДВ
10	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,002134	0,098545	ПДВ
11	2752 Уайт-спирит		0,008648	0,003875	ПДВ
12	2754 Алканы С12-19 (в пересчете на С)	IV	0,013367	0,065999	ПДВ
13	2902 Взвешенные вещества	III	0,001120	0,000017	ПДВ
14	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	III	0,008640	0,001561	ПДВ
	ИТОГО:		x	1,103165	
	В том числе твердых :		x	0,059822	
	Жидких/газообразных :		x	1,043343	

Анализ выявленных воздействий на атмосферный воздух при осуществлении строительных работ на рассматриваемой территории показал, что они будут локальными, носят кратковременный характер и после завершения указанной деятельности прекратятся.

На проектное положение воздействие на атмосферный воздух отсутствует.

2.3 Результаты оценки физического воздействия объекта на окружающую среду

Исследования уровней акустических колебаний и уровня напряженности электромагнитного поля проводились испытательной лабораторией ООО «ОБИС».

Протокол испытаний № № 30-23-6 Ш от 07.11.2023 представлен в приложении К отчета ИЭИ. В таблице 2.3.1 представлены результаты измерений.

Таблица 2.3.1 – Результаты измерений уровня акустических колебаний

№ п/п	Номер точки измерения, ее описание	Эквивалентный уровень звука, дБ (А)	Максимальный уровень звука, дБ (А)	ПДУ эквивалентного уровня звука, дБ(А)	ПДУ максимального уровня звука, дБ(А)
				Дневной	Дневной
1	Точка измерения № 1	52,5	72,5	55	70
2	Точка измерения № 2	56,7	71,7		
3	Точка измерения № 3	53,6	70,6		

Вывод: измеренные значения эквивалентного уровня звука в 3 контрольных точках изменяются в пределах от 52,5 до 56,7 дБ(А) и не превышают ПДУ в 2 контрольных точках для дневного времени суток, равного 55 дБ(А). В контрольной точке № 2 установлено превышение ПДУ эквивалентного уровня звука для дневного времени суток. Измеренные значения максимального уровня звука в 3 контрольных точках изменяются в пределах от 70,6 до 72,5 дБ(А) и во всех контрольных точках превышают ПДУ для дневного времени суток, равного 70 дБ(А).

Оценка уровня воздействия электромагнитного излучения

Результаты измерений уровня воздействия электромагнитного излучения представлены в протоколе измерений испытательной лаборатории ООО «ОБИС» № 23-22-5Э от 23.05.2022 (приложение Ж отчета ИЭИ) и в таблице 2.3.2.

Результаты измерения уровня напряженности электрического и магнитного полей промышленной частоты представлены в протоколе испытательной лаборатории ООО «ОБИС» № 30-23-6 Э от 07.11.2023 (текстовое приложение К отчета ИЭИ) и приведены таблице 2.3.2.

Таблица 2.3.2 – Результаты измерения напряженности электрического и магнитного полей промышленной частоты

№ п/п	Номер точки измерения, ее описание	Высота от уровня пола поверхности площадки, поверхности земли, м	Напряженность электрического поля промышленной частоты 50Гц, кВ/м	ПДУ (кВ/м)	Напряженность магнитного поля промышленной частоты 50 Гц, А/м	ПДУ (А/м)
1	Точка измерения № 1	0,5	<0,05	1,0	<1	8,0
		1,5	<0,05		<1	
		1,8	<0,05		<1	
2	Точка измерения № 2	0,5	<0,05	1,0	<1	8,0
		1,5	<0,05		<1	
		1,8	<0,05		<1	
3	Точка измерения № 3	0,5	<0,05	1,0	<1	8,0
		1,5	<0,05		<1	
		1,8	<0,05		<1	

Вывод: измеренные значения напряженности электрического поля промышленной частоты 50 Гц в 3 контрольных точках составляют менее 0,05 кВ/м, что не превышает ПДУ, равный 1,0 кВ/м для территории жилой застройки. Измеренные значения напряженности магнитного поля промышленной частоты 50 Гц в 3 контрольных точках составляют менее 1 А/м, что не превышает ПДУ, равный 8,0 А/м для территории жилой застройки.

Согласно СанПиН1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или)безвредности для человека факторов среды обитания» значение уровней электрического поля не превышают ПДУ.

2.3.1 Шумовое воздействие

На период строительно-монтажных работ рассматривается только шумовое воздействие от строительной техники. В период строительства объекта отсутствуют источники воздействия физических факторов: вибрация, электромагнитные излучения, тепловое излучение, световое воздействие. Разработка мероприятий по защите нецелесообразна.

Шум служит источником нарушения акустического комфорта для человека, так как он действует на нервную систему человека, снижает трудоспособность, уменьшает сопротивляемость сердечнососудистым и другим заболеваниям. Уровень звука, продолжительность воздействия, частотный состав шума определяют степень воздействия на человека.

Допустимый уровень шума – это уровень, который не вызывает у человека значительного беспокойства и существенных изменений показателей функционального состояния систем и анализаторов, чувствительных к шуму.

Уровень шума в РФ нормируется в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

В соответствии с данными санитарными нормами на различных территориях, в помещениях различного назначения допустимый уровень шума имеет определенные значения (таблица 2.3.3).

Таблица 2.3.3. Допустимый уровень шума

Место	Время суток	Уровень звука эквивалентный, $L_{экв}$, дБА	Уровень звука максимальный, $L_{макс}$, дБА
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	с 7 до 23 часов	55	70
	с 23 до 7 часов	45	60

Эквивалентный ($L_{Aэкв}$, дБА) уровень звука непостоянного шума – уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет такое же среднеквадратическое звуковое давление, что и данный непостоянный шум в течение определенного интервала времени.

Максимальный ($L_{Aмакс}$, дБА) уровень звука – уровень звука, соответствующий максимальному показателю измерительного, прямо показывающего прибора (шумомера) при визуальном отсчете, или значение уровня звука, превышаемое в течение 1% времени измерения при регистрации автоматическим устройством.

Расчет распространения шума по территории, прилегающей к проектируемому объекту, произведен по программе «Эколог-Шум» (версия 2.6.0.4667).

Программа «Эколог-Шум» является единственным в РФ, официально рекомендованным к применению программным комплексом для расчетной оценки уровня шумового воздействия. Программа реализует положения СП 51.13330.2011 «Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003).

Период строительства

В период строительно-монтажных работ источником шумового воздействия на прилегающей к месту проведения работ территории будет техника, задействованная на строительных работах. При расчетах уровня шума, создаваемого строительной площадкой, учитывалась неодновременность работы строительной техники. Расчет шума проведен с учетом одновременной работы техники, оказывающей наибольшее шумовое воздействие. Согласно технологической карте производства строительных работ, одновременно на строительной площадке находятся 2 единицы техники (экскаватор и 1 грузовой автомобиль).

Ближайшая жилая застройка находится от места ведения работ:

- в восточном направлении на расстоянии около 6 м, по адресу: г. Иркутск, ул. Верхняя Набережная, 161/13, жилой дом 16 этажей (р.т. № 1);

- в западном направлении на расстоянии около 5 м, по адресу: г. Иркутск, ул. Дальневосточная, 166/6, жилой дом 17 этажей (р.т. № 2);

- в восточном направлении на расстоянии около 5 м, по адресу: г. Иркутск, ул. Верхняя Набережная, 161/13, жилой дом 16 этажей (р.т. № 3);

- в северо-восточном направлении на расстоянии около 18 м, по адресу: г. Иркутск, ул. Байкальская, 236в/1, жилой дом 16 этажей (р.т. № 4).

Строительные работы будут проводиться только в дневное время.

Расчет проводился по программе «Эколог-Шум» (версия 2.6.0.4667) в соответствии с положениями СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Методика расчета уровня шума по СП 51.13330.2011 не предусматривает учет фонового загрязнения, в связи с этим, фон при проведении расчетов не учитывался.

Значения уровня шума определяются в восьми октавных полосах частот: 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, а также определяется эквивалентный уровень шума La, являющийся интегральной характеристикой частотных значений звука. Гигиеническими нормативами допустимого уровня шума, законодательно закрепленными в СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" регламентируется эквивалентный уровень шума (La, дБА).

По результатам расчета превышений уровней звука в контрольных точках не выявлено. Распечатки расчета, картограмма поля звукового давления приведены в Приложении Ж. Анализ расчетных уровней звука (дБА) на период строительства приведен в таблице 2.3.4.

Таблица 2.3.4. Анализ расчетных уровней звука

Расчетные точки				**Расчетные уровни шума, La, дБА**		**Предельно допустимые уровни шума (в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21), дБА**	
№ п/п	**Наименование**	**Координаты**		$L_{экв}$	Lмакс	Уровень звука эквивалентный, $L_{экв}$	Уровень звука максимальный, $L_{макс}$
1	Точка на границе жилой зоны	3338459.60	381010.60	48.50	51.70	55	70
2	Точка на границе жилой зоны	3338451.00	381055.60	50.40	53.50	55	70
3	Точка на границе жилой зоны	3338471.00	381058.40	48.10	51.10	55	70
4	Точка на границе жилой зоны	3338482.50	381109.90	43.90	47.30	55	70

Ни в одной из расчетных точек, не выявлено превышений предельно допустимого уровня эквивалентного уровня звука для дневного времени суток непосредственно прилегающей территории на границе жилой зоны и образовательной организации.

В период строительства источником шумового воздействия на прилегающую к месту проведения работ территорию будет техника, задействованная на строительных работах. В связи с тем, что работы производятся в стеснённых условиях городской застройки и согласно технологической карте производства строительных работ, одновременно на строительной площадке могут находиться не более 2-х единиц техники (экскаватор и грузовой автомобиль). В период эксплуатации источников шума нет. Все работы будут производиться только в дневное время суток. Превышения нормативного уровня шума в период строительства в контрольных точках на границе жилой застройки не предвидится.

Проектное положение

В период эксплуатации объекта отсутствуют источники воздействия физических факторов: вибрация, электромагнитные излучения, тепловое излучение, световое воздействие, шумовое воздействие. Разработка мероприятий по защите нецелесообразна.

2.4 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод

2.4.1 Характеристика водных объектов в районе проектной деятельности

Поверхностные воды

Ближайшим водным объектом к участку является река Ангара, расположенная на расстоянии около 172 м в юго-западном направлении. Расстояние до Иркутского водохранилища составляет 670 м.

Размер водоохранной зоны р. Ангара, согласно ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации, составляет 200 м. Ширина прибрежной защитной полосы р. Ангара установлена 200 м сорглаcно п.13 ст.65 Водного кодекса как для водотока высшей рыбохозяйственной категории.

Для Иркутского водохранилища ширина водоохранной зоны установлена в размере 200 м (как для реки Ангара). Ширина прибрежной защитной полосы Иркутского водохранилища составляет 200 м.

Таким образом, участок расположен в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы реки Ангара, на территорию строительства распространяются ограничения хозяйственной и иной деятельности, предусмотренные «Водным кодексом Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ.

Согласно выпискам из ЕГРН, земельные участки с кадастровыми номерами 38:36:000023:33504, 38:36:000023:34232, 38:36:000023:32165, входящие в состав участка изысканий, не расположены в зоне возможного затопления.

Гидрологическое описание р. Ангары

Река Ангара в черте города Иркутск протекает по Иркутско-Черемховской равнине юго-западной окраины Среднесибирского плоскогорья. Большая часть бассейна р. Ангары находится на юге Сибирской платформы, занимая территорию, известную под названием Иркутский амфитеатр. В районе г. Иркутска долина р. Ангара сложена юрскими (песчано-глинистыми) и четвертичными отложениями. Четвертичные отложения представлены главным образом аллювием (галечниками, песками, слоистыми супесями, суглинками) слагающими террасы реки.

Территория бассейна Ангары имеет хорошо развитую речную сеть со средним коэффициентом густоты 0,47 км/км2. Наиболее значительными притоками являются Иркут, Китой, Белая, Ока, Ия, Уда, Бирюса, Илим. Все они берут начало в Восточном Саяне и только Илим стекает с Ангаро-Ленского плато. Речная сеть в бассейне Ангары распределена неравномерно, в районе Иркутска коэффициент густоты речной сети менее 0,2 км/км2. В гидрологическом отношении р. Ангара в черте города относится к Средне-ангарскому району, подрайон Г. Большая часть района занята светлохвойными лесами. Среднегодовое количество осадков 380-490 мм, в зимний период выпадает 80-190 мм. Среднегодовая температура воздуха 0,50С.

В черте города река зарегулирована плотиной Иркутск ГЭС. Расходы и уровни воды в нижнем бьефе Иркутской ГЭС определяются потребностями энергетики и речного флота. В зимний период река не замерзает и поэтому возможны подъемы уровней вследствие зажорных явлений. Ширина реки варьируется в пределах 0,3-1,3 км. В русле много островов (о. Конный, о. Комсомольский, о. Юность, о. Елизовский и др.), русловой процесс протекает по типу русловой многорукавности. В 8,7 км ниже плотины ГЭС в Ангару с левого берега впадает один из крупнейших притоков - р. Иркут.

В хозяйственном отношении река используется в целях энергетики, водного транспорта, водоснабжения и добычи галечно-гравийной смеси.

Гидрологические наблюдения на водпосту р. Ангара – г. Иркутск проводятся с 1920 года по сей день. Средний многолетний расход в створе ГЭС 1920 м3/с, средний многолетний объем стока 60,73км3/год. Река Ангара зарегулирована до начала строительства Иркутской ГЭС (1950 г) порогом Шаман в истоке реки, после 1956 г. – Иркутской ГЭС.

Согласно информации, предоставленной Администрацией г. Иркутск, справка № 405-Н-Д-9-2352/22 от 21.04.2022 (Приложение Ж1 отчета ИЭИ), территория проектируемого объекта

расположена вне границ зон санитарной охраны источника водоснабжения г. Иркутска (Ершовский водозабор), утвержденных постановлением правительства Иркутской области от 24 января 2011 года №9-пп.

Согласно информации, предоставленной Муниципальным унитарным предприятием «Водоканал» города Иркутск, справка № И-22-038-01от 01.07.2022 г. (Приложение Ж12 отчета ИЭИ), в границах территории проектируемого строительства поверхностные и подземные источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны, находящиеся в ведении МУП «Водоканал», отсутствуют.

Результаты определения органолептических и санитарно-химических показателей в пробе поверхностной воды, отобранной из водного объекта (река Ангара) представлены в протоколе испытательного центра ООО «ЛЕКС» № ВЭП-23103013-1 от 22.11.2023 (текстовое приложение Ж отчета ИЭИ), а также в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1 - Результаты определения органолептических и санитарно-химических показателей в пробе поверхностной воды

№ п/п	Наименование показателя, ед. измерения	Концентрация компонента, Сi	ПДКр/х, согласно Приказа Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 № 552 [56]	Кратность превышения ПДК, раз
		Проба ПОВ-1 (река Ангара)		
1	Водородный показатель pH, ед. pH	7,9±0,2	7,9 (фон)	
2	Взвешенные вещества, мг/дм^3	1,22±0,22	Не более 0,25	
3	Цветность, градус	5,0±1,5	-	
4	Мутность, ЕМФ	<1,0	-	
5	ХПК, мг О/ дм^3	<10,0	-	
6	БПК$_5$, мг O_2/ дм^3	0,61±0,16	Не более 2,1	
7	Растворенный кислород, мг/дм^3	***5,86±0,28***	Не менее 6,0	
8	Жесткость общая, ммоль/дм^3	1,24±0,06	-	
9	Минерализация, мг/дм^3	89±4	-	
10	Окисляемость перманганатная, мг/дм^3	0,40±0,08	-	
11	Аммиак и ионы аммония (суммарно), мг/дм^3	0,24±0,06	0,5	
12	Нитриты, мг/дм^3	<0,005	0,08	
13	Нитраты, мг/дм^3	<0,5	40,0	
14	Фосфат – ион, мг/дм^3	<0,05	0,2	
15	АПАВ, мг/дм^3	<0,025	0,1	
16	Нефтепродукты, мг/дм^3	<0,005	0,05	
17	Фенолы, мг/дм^3	0,0006±0,0003	0,001	
18	Железо общее, мг/дм^3	***0,61±0,09***	0,1	6,1
19	Марганец, мг/дм^3	<0,001	0,01	
20	Хлориды, мг/дм^3	<10	300,0	
21	Сульфаты, мг/дм^3	<10	100,0	
22	Фторид-ион, мг/дм^3	<0,19	0,75	
23	Гидрокарбонат-ион, мг/дм^3	76±8	-	
24	Сероводород, мг/дм^3	<0,002	-	
25	Медь, мг/дм^3	***0,0035±0,0015***	0,001	3,5
26	Цинк, мг/дм^3	***0,014±0,005***	0,01	1,4
27	Никель, мг/дм^3	<0,001	0,01	
28	Кадмий, мг/дм^3	<0,0001	0,005	
29	Свинец, мг/дм^3	<0,001	0,006	
30	Калий, мг/дм^3	0,83±0,20	10,0	
31	Натрий, мг/дм^3	3,6±0,5	120,0	

32	Кальций, мг/дм^3	13,8±2,2	180,0	
33	Магний, мг/дм^3	2,9±0,4	40,0	
34	Мышьяк, мг/дм^3	<0,005	0,05	
35	Хром, мг/дм^3	<0,001	0,02	
36	Ртуть, мг/дм^3	<0,00001	0,00001	

По результатам химического анализа поверхностной воды установлено, что в пробе поверхностной воды ПОВ-1 имеется превышение ПДК для водных объектов рыбохозяйственного значения по показателям: железо общее – в 6,1 раз; медь – в 3,5 раза; цинк – в 1,4 раза.

В соответствии с Приложением Е СП 502.1325800.2021 класс качества поверхностных вод суши устанавливается в зависимости от диапазона значений индекса, представляющего собой среднюю долю превышения ПДК по определенному числу индивидуальных ингредиентов.

В случае превышения ПДК для водных объектов рыбохозяйственного значения по железу общему, по меди, по цинку, индекс равен:

$$\text{ИЗВ} = \sum_{i=1}^{N} \frac{C_i/\text{ПДК}_i}{N},$$

где:
Ci – концентрация компонента, мг/дм^3;
N – число показателей, используемых для расчета индекса;
ПДКi – предельно допустимая концентрация i-го загрязняющего вещества для соответствующего типа водного объекта.
Для железа: 0,61/0,1 = 6,1
Для меди: 0,0035/0,001 = 3,5
Для цинка: 0,014/0,01 = 1,4
Общее количество показателей для расчета индекса – 3

Индекс равен: (6,1+3,5+1,4)/3 = 3,67

Согласно таблице Е.1 Приложения Е СП 502.1325800.2021, при ИЗВ равном 3,67 (диапазон значений ИЗВ от 2,0 до 4,0), таким образом, поверхностная вода относится к IV классу качества вод и является загрязненной.

Вывод: проба поверхностной воды, отобранная из реки Ангара относится к IV классу качества вод и является загрязненной.

Результаты определения санитарно-химических показателей в пробе донных отложений, отобранной из водного объекта (река Ангара) представлены в протоколах испытательного центра ООО «ЛЕКС» № ГЭД-23103013-7 от 22.11.2023, № ГЭД-23103013-8 от 22.11.2023 (текстовое приложение Ж), а также в таблице 18.

Таблица 18 - Результаты определения санитарно-химических показателей в пробе донных отложений

№ п/п	Наименование показателя, ед. измерения	Концентрации загрязняющих веществ	ПДК, согласно СанПиН 1.2.3685-21 (близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые)	Кратность превышения ПДК, раз
		Проба ДО-1 (река Ангара)		
1	Гранулометрический состав, %:			
	Фракция более 10 мм	14,4	-	-
	Фракция 10-5 мм	13,1	-	-
	Фракция 5-2 мм	8,1	-	-
	Фракция 2-1 мм	10,2	-	-
	Фракция 1-0,5 мм	13,8	-	-
	Фракция 0,5-0,25 мм	22,6	-	-
	Фракция 0,25-0,1 мм	7,0	-	-
	Фракция менее 0,1 мм	10,8	-	-
2	pH солевой вытяжки, ед. pH	7,8±0,1	-	-
3	Нефтепродукты, мг/кг	<5,0	-	-
4	Мышьяк (подвижная форма), мг/кг	0,11±0,05	10,0	0,011
5	Кадмий (подвижная форма), мг/кг	<0,05	2,0	<0,025
6	Медь (подвижная форма), мг/кг	***3,2±0,6***	3,0	***1,07***
7	Свинец (подвижная форма), мг/кг	2,7±0,7	6,0	0,45
8	Никель (подвижная форма), мг/кг	3,0±1,0	4,0	0,75
9	Цинк (подвижная форма), мг/кг	15,0±3,0	23,0	0,65
10	Ртуть, мг/кг	0,031±0,014	2,1	0,015
11	Железо (подвижная форма), мг/кг	20000±6000	-	-
12	Марганец (подвижная форма), мг/кг	36,0±11,0	100,0	0,36
13	Хром (подвижная форма), мг/кг	1,6±0,3	6,0	0,27
14	Бенз(а)пирен, мг/кг	<0,005	0,02	<0,25

По результатам исследования пробы донных отложений (таблица 18), установлено превышение ПДК по меди в 1,07 раза. По остальным показателям превышения ПДК в пробе донных отложений не отмечено.

Вывод: проба донных отложений, отобранная из реки Ангара, характеризуется низкой степенью химического загрязнения. В связи с тем, что намечаемая хозяйственная деятельность не планируется в акватории реки Ангара, донные отложения не предусматриваются к извлечению и использованию.

Подземные воды

На период изысканий подземные воды не встречены

2.4.2 Водопотребление проектируемого объекта

Проектное положение

На проектное положение водопотребление не требуется, водоотведение отсутствует. Проектируемые инженерные сети и сооружения тепловой сети сами по себе не являются потребителями воды, а предназначены для транспортирования тепловой энергии.

Период демонтажно-строительных работ

В период демонтажно-строительных работ тепловой сети вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды (питьевые) и технологические нужды (организация пункта мойки колес, промывка и дезинфекция трубопровода, производственные потребности).

Для питьевых нужд предусматривается подвоз бутилированной воды. Вода, используемая для питьевых нужд должна соответствовать нормам СанПиН 2.1.3684-21.

Потребность строительства в технической воде осуществляется путём доставки ее в автоцистернах АЦПТ-4 из существующей водопроводной системы г. Иркутска. Расход воды на пожаротушение составляет 5,0 л/с (согласно разделу ПОС). Пожаротушение осуществляется силами близлежащей пожарно-спасательной части.

Чистка и стирка спецодежды рабочих на территории строительной площадки не предусматривается. Необходимо организовать стирку используемых комплектов спецодежды не реже двух раз в месяц в централизованных прачечных. Питание работающих горячими обедами осуществляется на месте строительства, от ближайших пунктов общественного питания, по договору подрядчика.

Потребность в воде на период строительно-монтажных работ определена в Разделе 5 «Проект организации строительства» и составляет:

Наименование показателей	Расход воды, м3 /сутки	Расход воды на период строительства, м3/период
Вода на хозяйственно-бытовые нужды	0,029	12,67
Вода на производственные потребности	3,6	158,4
Вода на организацию пункта мойки колёс	0,056	3,364
Промывка и дезинфекция трубопровода	29,0	29,0
ИТОГО:	32,685	203,434

Вода, расходуемая на производственные потребности, используется на охлаждение двигателей машин, разведение сухих смесей, вода используется безвозвратно.

В соответствии с проектными решениями вода будет расходоваться на следующие технологические:

- на гидроиспытания (промывка и дезинфекция) трубопроводов после окончания строительных работ. Объем расходуемой воды на промывку тепловых сетей на период строительства представлен в программе промывки – Приложение А. Подача воды при промывке осуществляется сетевыми насосами от существующей теплосети.

- на мойку колес грузового автотранспорта, организуемую на выезде с территории строительства. Согласно характеристике установки, в процессе ее эксплуатации необходимо восполнение безвозвратных потерь оборотной воды в 20% от общего используемого объёма.

Проектом принято 4 автомашины в течение рабочих смен, выезжающих за пределы строительной площадки. Расход воды на мойку колёс одной составляет 70 л (0,07 м^3). Таким образом, объем сточных вод от мойки 4 машин, поступающих на очистку, составит 0,28 м^3/сут. или с учётом периода продолжительности строительства – 12,32 м^3;

Безвозвратные потери от мойки одной машины составит 0,014 м^3/сут.

С учётом безвозвратных потерь системы оборотного водоснабжения на подпитку для эксплуатации установки на период строительства потребуется 0,056 м^3/сут или с учетом продолжительности – 2,464 м^3/строительства.

Следовательно, общий расход на установку мойки колёс, состоящий из общего объёма

воды в установке и воды, требуемой для подпитки, составит: 0,9 $м^3$ + 2,464 $м^3$ = 3,364$м^3$/период строительства.

Комплект мойки колес типа «Мойдодыр-К-1(Э)» предназначен для мойки колёс автотранспортных средств без применения моечных средств на строительных площадках в особо стесненных условиях с ограниченной пропускной способностью и возможностью быстрого переноса оборудования с места на место – без организации стационарной моечной установки.

Установка «Мойдодыр-К-1(Э)» работает в режиме оборотного водоснабжения с целью экономии потребления водопроводной воды и исключения сброса отработанных моечных вод. Паспорт на установку «Мойдодыр-К-1(Э)» и сертификат соответствия оборудования представлены в приложении Л.

Подпитка оборотной системы водоснабжения установки мойки колёс автотранспорта типа «Мойдодыр-К-1(Э)» предусмотрена привозной водой. Потребность строительства в технической воде осуществляется путём доставки её в автоцистернах АЦПТ-4.

2.4.3 Водоотведение проектируемого объекта

Водоотведение проектируемого объекта равно его водопотреблению согласно СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Проектное положение

На проектное положение водоотведение объекта отсутствует.

Период строительства

В период производства строительных работ будут образовываться сточные воды: хозяйственно-бытовые и технологические.

Образование бытовых сточных вод связано с санитарно-гигиеническим обслуживанием работающих на строительстве, технологических в результате промывки, дезинфекции и испытания на герметичность смонтированных трубопроводов тепловых сетей, организацией пункта мойки колёс автотранспорта перед выездом на городские магистрали.

Сброс загрязняющих веществ в водные объекты отсутствует, проектом предусмотрен организованный сбор и отвод всех образующихся видов сточных вод. Таким образом, автоматические средства измерения и учета сбросов загрязняющих веществ и концентраций загрязняющих веществ, технические средства фиксации и передачи информации отсутствуют.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в накопительные емкости (бак 250 л) мобильных туалетных кабин, устанавливаемых на территории ведения строительных работ. Вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся при строительстве тепловой сети, производится специализированным транспортом организации ООО «Шесть двоек» (письмо от 23.05.2022 №401, Приложение К) на очистные сооружения г. Иркутска согласно письму МУП «Водоканал» г. Иркутска от 16.05.2022 №И-22-02777 (Приложение К). На основании СанПиН 2.1.3684-21 сточные воды из туалетной кабины должны вывозить при заполнении резервуара не более чем на 2/3 объема, но не реже 1 раза в сутки.

Согласно письму МУП «Водоканал» нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, принимаемых на очистные сооружения МУП «Водоканал» г. Иркутска, составляют:

№ п/п	Ингредиенты	мг/дм3
1	Взвешенные вещества	91,42
2	Аммоний ион	13,11
3	Биохимическое потребление кислорода (БПК полный)	109,66
4	Нефтепродукты	0,51
5	Цинк	0,07
6	Медь	0,008
7	Сульфат-анион	26,09
8	Хлорид-анион	33,05
9	СПАВ (смесь первичных алкилсульфатов натрия)	0,56
10	Фенолы летучие	0,01
11	Железо	0,58
12	Алюминий	0,09
13	Фосфат-анион	2,64

Очистка хозяйственно-бытовых стоков перед передачей в МУП «Водоканал» г. Иркутска не требуется.

Для отвода технологических сточных вод от промывки трубопроводов тепловой сети предусмотрено возле тепловой камеры установить дренажные трубопроводы, для сброса воды в сбросные колодцы. В верхних точках трубопровода, смонтировать стояки для сброса воздуха и контроля за заполнением трубопровода, с последующим отводом воды автотранспортом АО «Иркутскэнерготранс» (письмо от 27.07.2021 №448-21, приложение К) в промливневую канализацию Н-ИТЭЦ, согласно письму ООО «Байкальская энергетическая компания» филиал Ново-Иркутская ТЭЦ от 06.04.2021 № 500-76/882 (Приложение К). Схема промывки разработана и представлена в графической части «Программы промывки, гидравлического испытания и дезинфекции по объекту» (Приложение А). Согласно СП 129.13330.2019 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.04-85*» (Приложение А, п. А.10) в состав технологиических сточных вод от промывки трубопроводов входит хлор с концентрацией 2-3 мг/л. В приложении К представлено письмо ООО «Байкальская энергетическая компания» филиал Ново-Иркутская ТЭЦ от 22.09.2023 №Исх-2763-23 о принятии промывочных вод с данными концентрациями.

На выезде с территории стройплощадки организуется пункт мойки колес для автотранспортных средств с использованием оборудования типа «Мойдодыр-К-1(Э)». При эксплуатации мойки колёс типа «Мойдодыр-К-1(Э)» производственные сточные воды не образуются, так как мойка работает в режиме оборотного водоснабжения без сброса отработанных моечных вод в канализацию. По окончании строительства от установки мойки колес образуются отход «вода от мойки узлов, деталей автомобильного транспорта, загрязнённая нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)», равный объему воды используемого при первоначальном заполнении системы оборотного водоснабжения установки и составляет 0,90 м^3. Транспортирование, утилизацию и обезвреживание отхода «вода от мойки узлов, деталей автомобильного транспорта, загрязнённая нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)» после окончания работ осуществляет ООО «Чистые технологии Байкала» согласно гарантийному письму от 05.05.2022 № 110 и Лицензии, представленными в приложении К.

Отвод поверхностных вод на период строительства. Для сбора ливневых стоков в нижней точке котлована обустраивается временный приямок из закопанной по верхний обод стальной бочки объемом 200 литров (со срезанным верхом и накрытой защитным трапиком). Периодическая откачка ливневых стоков из обустроенного временного приямка в случае отсутствия значительных атмосферных осадков производится напрямую в автоцистерну (при помощи насоса, установленного на автоцистерне). Поверхностные сточные воды попадают в временный приямок по установленным в подготовительный период по уклону рельефа водоотводным бе-

тонным лоткам BetoMax Basic ЛВ-11.19.13-Б. По мере выполнения работ бочка объемом 200 литров и лотки перемещается по трассе.

В случае выпадения осадков в количестве, превышающем объем одной автоцистерны (3-5 м3) во избежание затопления котлована, из обустроенного временного приямка вода в начале и конце рабочего дня перекачивается автоцистерной (при помощи насоса, установленного на автоцистерне) в наземную инвентарную горизонтальную емкость из полиэтилена для сбора поверхностных вод.

На территории стройплощадки предусматривается установка одной инвентарной горизонтальной емкости автотранспортного габарита из полиэтилена (V=5 м3) выполненной по ТУ 22.22.19-001-28354047-2018 для сбора поверхностных вод, опорожнение которой осуществляется по мере накопления в зависимости от интенсивности осадков.

Ливневые стоки, которые могут образовываться в случае выпадения осадков, отводятся по существующему уклону участка строительства в инвентарную емкость, расположенную в нижней точке площадки строительства, и на рельеф не сбрасываются. Для направления потока ливневых стоков в сторону инвентарной емкости предусматривается установка временных бортиков из пиломатериала.

Расчет объемов ливневых стоков с территории проектируемого объекта на время строительства

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод Wr, образующихся на селитебных территориях и площадках предприятий в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяют по формуле:

$$Wr = W_д + W_т + W_м$$

где Wд, Wт и Wм - среднегодовой объем дождевых, талых и поливомоечных вод соответственно, м^3 (Wт = 0, Wм = 0).

Среднегодовой объем дождевых Wд вод, стекающих с площадки строительства, определяется по формуле:

$$W_д = (10 \times h_д \times \Psi_д \times F) \div K \times Тн_{общ}$$

$$W_д = (10 \times 401 \times 0{,}4829 \times 0{,}1335) \div 7{,}0 \times 2{,}0 = 73{,}86 \text{ м}^3/\text{пер. стр-ва}$$

где F – площадь стока, 0,1335 га.

$h_д$ – слой осадков, мм, за теплый период года, определяется по СП 131.13330.2020;

К– период выпадения осадков в виде дождя в течение года СП 131.13330.2020 (7,0 мес.);

$Тн_{общ}$– продолжительность строительства на участках с твердым покрытием (2,0 мес.);

Ψд - общий коэффициент стока дождевых вод – 0,4829

При определении среднегодового объема дождевых вод Wд, стекающих с территорий промышленных предприятий и производств, значение общего коэффициента стока Ψд находится как средневзвешенная величина для всей площади стока с учетом средних значений коэффициентов стока для разного вида поверхностей, которые равны:

Поверхность бассейна стока	Площадь, F_i, га	Доля покрытия от общей площади стока, а	Постоянный коэффициент стока, $\Psi_д$	$\Psi_{д\ сред}$
Асфальтовые покрытия	0,09945	0,745	0,6	0,447
Открытые грунтовые площадки	0,0139	0,104	0,2	0,021
Почвенно-растительный слой	0,02015	0,151	0,1	0,015
Итого:	0,1335	1		0,4829

На территории стройплощадки предусматривается установка одной инвентарной горизонтальной емкости автотранспортного габарита (1,685 х 2,34 м) из полиэтилена (V=5 м^3) выпол-

ненной по ТУ 22.23.13-002-28354047-2019 для сбора поверхностных вод, опорожнение которой осуществляется по мере накопления в зависимости от интенсивности осадков

Вывоз дренажно-ливневых сточных вод, накопленных в инвентарных емкостях, предусматривается автотранспортом АО «Иркутскэнерготранс» (письмо от 27.07.2021 №448-21, приложение К) и сбрасывается в промливневую канализацию Н-ИТЭЦ на основании письма ООО «Байкальская энергетическая компания» филиал Ново-Иркутская ТЭЦ от 06.04.2021 № 500-76/882 (Приложение К). Расчёт поверхностного стока ливневых вод с территории проектируемого объекта на время строительства представлен в разделе ПОС, приложение А. Технические условия на прием дренажно-ливневых сточных вод представлены в Приложении К.

Согласно таблице 15, СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85 (с Изменением № 1, 2) в ниже приведенной таблице указаны значения концентраций в дождевом стоке для территорий, прилегающим к промышленным предприятиям.

Тип участка	Дождевой сток			
	Взвешенные вещества, мг/дм3	БПК5, мг/ дм3	ХПК, мг/ дм3	Нефтепродукты, мг/дм3
Территории, прилегающие к промышленным зонам	800	120	400	18

В приложении К представлено письмо ООО «Байкальская энергетическая компания» филиал Ново-Иркутская ТЭЦ от 22.09.2023 №Исх-2763-23 о принятии дренажно-ливневых вод с данными концентрациями.

Промливневая канализация на Ново-Иркутской ТЭЦ направляется в изолированные пруды-отстойники промливневой канализации (происходит очистка от нефтепродуктов) из которых сточная вода перекачивается насосами ПЛК в систему ГЗУ. Вода смешивается с оборотной водой системы ГЗУ (среднегодовой расход воды, циркулирующей в оборотной системе – 1600 м3/ч). Далее вода перекачивается багерными насосами на золоотвал. Пульпа отстаивается на золоотвале, все взвеси оседают, а на станцию возвращается осветлённая вода.

Водоотведение равно водопотреблению на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды. Канализование строительной площадки решается путём установки модульной туалетной кабины размер на плане (1,1 х1,1) м с накопительным баком «Компакт» 250 л.

Наименование показателя	Водопотребление, $м^3$/период ($м^3$/сут)	Водоотведение, $м^3$/период ($м^3$/сут)	Безвозвратное водопотребление, $м^3$/период
Хозяйственно-бытовые нужды	12,67(0,029)	12,67(0,029)	-
Производственные нужды	158,4(3,6)	-	158,4(3,6)
Вода на организацию пункта мойки колёс грузового автотранспорта	3,364(0,056)	-	3,364(0,056)
Вода на промывку трубопровода	29,0(29,0)	29,0(29,0)	-
Ливневые сточные воды	-	73,86	-
Итого:			
Общее водопотребление, $м^3$/период	Q = 203,434		
Общее водоотведение, $м^3$/период	Q = 115,53		
Безвозвратные потери, $м^3$/период	Q = 161,764		

Таким образом, воздействия на поверхностные водные объекты не будет, так как отсутствуют прямые сбросы сточных вод в водные объекты и на рельеф местности.

2.4.4 Воздействие объекта на состояние поверхностных и подземных вод

Период строительно-монтажных работ

Уровень воздействия планируемой деятельности на состояние поверхностных и подземных вод определяется режимом водопотребления и водоотведения, условиями сброса сточных вод в водные объекты, условиями отведения поверхностного стока.

В период демонтажно-строительных работ тепловой сети вода расходуется на хозяйственно-бытовые нужды (питьевые) и технологические нужды (организация пункта мойки колес, промывка и дезинфекция трубопровода, производственные потребности).

Для питьевых нужд предусматривается подвоз бутилированной воды.

Потребность строительства в технической воде осуществляется путём доставки ее в автоцистернах АЦПТ-4 из существующей водопроводной системы г. Иркутска. Пожаротушение осуществляется силами близлежащей пожарно-спасательной части от действующих пожарных гидрантов.

Вода, расходуемая на производственные потребности, используется на охлаждение двигателей машин, разведение сухих смесей, вода используется безвозвратно.

Образование бытовых сточных вод связано с санитарно-гигиеническим обслуживанием работающих на строительстве, технологических – в результате промывки, дезинфекции и испытания на герметичность смонтированных трубопроводов тепловых сетей, организацией пункта мойки колёс автотранспорта перед выездом на городские магистрали.

Вывоз хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся при строительстве тепловой сети, производится специализированным транспортом на очистные сооружения г. Иркутска (МУП «Водоканал»).

Технологические сточные воды от промывки трубопроводов тепловой сети вывозятся на промливневую канализацию НИ-ТЭЦ.

Транспортирование, утилизацию и обезвреживание нефтесодержащих сточных вод в объеме 0,90 м3 от установки мойки колес после окончания работ осуществляет ООО «Чистые технологии Байкала».

Вывоз дренажно-ливневых сточных вод, накопленных в инвентарных емкостях, предусматривается автотранспортом АО «Иркутскэнерготранс» и сбрасывается в промливневую канализацию Н-ИТЭЦ.

На период строительства забор воды из поверхностных водных объектов, а также сброс в них сточных вод отсутствует.

При соблюдении заложенных в проекте требований к выполнению работ, воздействие на подземные воды прогнозируется незначительным и допустимым.

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы от осуществления планируемой хозяйственной деятельности проведена ООО «ИркутскЭнергоПроект». Расчет величины вреда, причиняемого водным биоресурсам, производится по снижению продуктивности водотока, вследствие сокращения поверхностного стока с нарушаемой поверхности водосбора (в пределах водоохранной зоны). Расчёт представлен в отчете «Мероприятия по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания». Расчетная величина вреда, причиняемого водным биоресурсам, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности составляет 0,07 кг.

В соответствии с п.32 «Методики исчисления вреда, причинённого водным биологическим ресурсам», если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности, незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), проведения мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биоресурсов и определения затрат для их проведения не требуется.

Ангаро-Байкальское территориальное управление Росрыболвства считает необходимым для проведения запланированных работ выполнение следующих условий:

- соблюдение технологии и ограничение сроков работ в водном объектк с учетом нерестового периода (п. 2 пп. «е» Постановления Правительства РФ «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания» от 29.04.2013 г.

№380; «Правила рыболовства для Байкальского рыбохозяйтвенного бассейна», приказ Министерства сельского хозяйства РФ №226 от 24.04.2020 г.), с 25 апреля по 25 июня (пп. 17.1.28; 17.4);

- в случаях изменения проектных решений по объекту, включая сроки, объемы и теъхнологию проведения работ, уведомить Ангаро-Байкальское территориальное управление Росрыболовства.

Ангаро-Байкальское территориальное управление Росрыболовства считает при выполнении природоохранных мероприятий, перечисленных в материалах проекта, технологии и сроков проведения работ, мер по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания, и условий согласования воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания будет допустимым.

На основании вышезложенного, Ангаро-Байкальское территориальное управление Росрыболовства согласоывает осуществление деятельности по объекту «Реконструкция тепловой сети от ТК-8 до ТК-9 (инв. 00094541) при обязательном выполнении природоохранных мероприятий и вышеуказанных условий согласования.

В целях контроля (надзора) и охраны водных биоресурсов и среды их обитания необходимо уведомить Ангаро-Байкальское территориальное управление Росрыболовства (670034, г. Улан-Удэ, ул. Хахалова, д.4 «Б», тел.(3012)212481, e-mail: abturr@mail.ru), о начале работ и сроках сдачи объекта.

Заключение Ангаро-Байкальского территориального управления Федерального агентства по рыболовству о согласовании осуществления деятельности по объекту представлено в приложении П.

Сравнительно небольшой объём используемой воды, отсутствие прямого сброса в водотоки, ремонт и заправка транспорта на централизованных пунктах технического осмотра и автозаправочных станциях, применение природоохранных мероприятий позволят избежать вредного влияния на поверхностные и подземные воды при производстве работ.

Проектное положение

В связи с тем, что эксплуатация участка тепловой сети не предполагает потребление воды непосредственно из водных объектов, специальных мероприятий, обеспечивающих охрану водного объекта на период эксплуатации участка тепловой сети, проектными решениями не предусматриваются.

2.5 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду при образовании отходов производства

2.5.1 Краткая характеристика условий проведения работ

Продолжительность строительства участка и максимальная численность работников на площадке строительства определена в разделе ПОС:

–производство строительно-монтажных работ – 2,0 мес. (44 дн.);

– количество работающих – 10 человек.

Подрядная организация определяется по итогам конкурсных процедур. Проектом предусматриваемая подрядная организация размещается в г. Иркутске, социально-бытовое обслуживание – существующее в городе. На строительстве будут работать постоянные кадры строительно-монтажной организации, обеспеченные жильём. Данным проектом нет необходимости предусматривать дополнительные помещения для проживания работающих.

Все работы по техническому обслуживанию строительных машин и механизмов производят на базе подрядной строительной организации. Заправку строительных машин и механизмов ГСМ следует производить на стационарных АЗС.

2.5.2 Виды и количество отходов проектируемого объекта

Образование отходов в период строительства происходит в процессе проведения следующих видов работ:

- демонтажно-строительные работы;
- жизнедеятельность рабочих, занятых в процессе строительства.

Виды и количество отходов на период проведения демонтажных работ определены в соответствии с данными ведомости демонтажных работ ПОС и по данным ведомости объемов работ ППО.

Объемы демонтажных работ составят:

Материал	Наименование изделия	Ед. изм.	Кол-во материала	Кол-во отхода, тонн
Сталь	Труба стальная электросварная DN100 (вес 1 м = 5,09 кг)	м	4,0	0,06
	Труба стальная электросварная DN80 (вес 1 м = 12,28 кг)	м	4,0	0,05
	Труба стальная электросварная DN32 (вес 1 м = 2,15 кг)	м	0,5	0,001
	Кран шаровый стальной DN15 (вес 1 шт = 0,5 кг)	шт	2	0,001
	Демонтаж металлического ограждения газона, вес секции =8 кг, h=0,5м, длина секции 2м	м	16	0,064
Чугун	Демонтаж чугунных люков (вес 1 шт = 164 кг)	шт	2	0,328
Железобетон	Демонтаж сборных ж.б. колец (вес 1 шт = 380 кг)	шт	2	0,760
	Пробивка отверстия в ж.б. стене камеры (плотность 2,5 т/м3),	$м^3$	0,05	0,125
Бетон	Демонтаж бортового камня БР 100.30.15 (вес 1 м.п - 0,1 т)	м	104	10,400

	Демонтаж бортового камня БР 100.20.8 (вес 1 м.п - 0,04 т)	м	57	2,280
Асфальт	Разборка покрытия проезда: асфальтобетонного, h=0,12 м (вес 1 м³ - 1,98 т)	$м^3$	49,2	97,416
	Разборка покрытия тротуара: асфальтобетонного, h=0,05 м (вес 1 м³ - 1,98 т)	$м^3$	1	1,980

Виды и количество отходов на период проведения строительных работ определены в соответствии с ПОС.

Расход строительных материалов составит:

Материал	**Ед. изм**	**Кол-во**
Битумы нефтяные	т	2,23
Мастика битумная	т	0,79
Электроды Э42	кг	77,24
Арматурная сталь А-I, А-III	т	4,47
Проволока горячекатанная	т	0,06
Сталь листовая	т	0,02
Бруски	$м^3$	0,05
Доски обрезные	$м^3$	2,2
Щиты из досок (толщина h=0,05)	$м^2$	50,75
Лесоматериалы	$м^3$	0,82
Трубы стальные бесшовные горячекатанные различных диамеров	м	309,6
Теплоизоляция трубопроводов 25х133 из вспененного каучука Промтехизол СЭТ ВТ-К СК-1 Супер Н-1 толщиной 25 мм с силиконовым атмосферостойким покровным слоем	м	5,831
Грунтовка гф-021	кг	6,36
Эмаль ПФ-115	кг	17,22
Антикоррозийное покрытие "Магистраль" в два слоя (норма расхода на 1 $м^2$ = 0,15 кг в один слой)	$м^2$	2,5
1 слой "Магистраль" - гидроизоляция (зеленый цвет)	$м^2$	2,5
Земляные работы		
Разработка грунта	$м^3$	1176
Обратная засыпка ПГС	$м^3$	918
Подушка из ПГС	$м^3$	78,4
Благоустройство		
Песчано-щебеночная смесь	$м^3$	105,5
Щебень	$м^3$	82
Устройство покрытия из горячих асфальтобетонных смесей	$м^2$	430
Ремонт верхнего слоя асфальтового покрытия	$м^2$	693
Асфальтобетон горячий плотный	т	200,53
Бортовой камень	м	161
Растительный грунт	$м^3$	41,60
Газонные травы (норма высева семян не менее 20 гр/м²)	кг	4,16

Расчет количества образования отходов на период демонтажно-строительных работ представлен в Приложении И. Использование в период строительства инертных материалов предусмотрено согласно технологическим решениям, используются по назначению, исключая образование отходов.

В процессе жизнедеятельности работников, задействованных в строительстве, образуется мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный).

Остатки и огарки стальных сварочных электродов образуются при сварочных работах. В результате покрасочных работ образуются отходы, содержащие тару из черных металлов, загрязненную лакокрасочными материалами (содержание менеее 5%).

При демонтажно-строительных работах, в результате трудноустранимых потерь образуется мусор строительный, который включает в себя следующие виды отходов: отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном, отходы теплоизоляционного материала на основе базальтового волокна, лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме и т.д.

Отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном образуются при использовании на стройплощадке пиломатериала при устройстве монолитных конструкций в виде сборно-разборной опалубки. Все используемые пиломатериалы идут в отход.

При открытых земляных работах образуются отходы грунта практически неопасные.

В результате работы пункта мойки колес при выезде со стройплощадки образуются отходы (осадки) при механической и биологической очистке сточных вод (осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более).

От освещения строительной площадки отходы не образуются, т.к. срок эксплуатации ламп для осветительных мачт составляет в среднем около 2000 ч, продолжительность строительно-монтажных работ составляет 2,5 мес. (55 дн.).

Текущая эксплуатация машин и механизмов производится на базе подрядной организации, что исключает образование отходов ветоши на строительной площадке, расчет количества образования отходов не производился.

Отходы от использования рабочими спецодежды, спецобуви и средств и индивидуальной защиты также не образуются в связи с краткосрочностью строительно-монтажных работ.

Отходы от туалетных кабин не образуются, т.к. согласно п.19 ст.1 Водного кодекса РФ к сточным водам относятся, в том числе, сточные воды централизованной системы водоотведения, отведение (сброс) которых в водные объекты осуществляется после их использования. Также согласно названию блока 7 Федерального классификационного каталога отходов, утвержденного Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 №242, сточные воды, удаление которых производится путем их очистки на очистных сооружениях с последующим сбросом в водные объекты, не являются отходами производства и потребления. Удаление сточных вод производится путем их очистки на очистных сооружениях МУП «Водоканал» г. Иркутска (приложение К).

Отнесение отходов к классу опасности для окружающей природной среды производилось на основании следующих документов:

- Приказ МПР России от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»;

- Приказ МПР Российской Федерации от 04.12.2014 №536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия для окружающей среды».

2.5.3 Складирование (утилизация) отходов

Обращение с отходами производства и потребления образующихся при осуществлении намечаемой деятельности осуществляется в соответствии с требованиями Федерального закона №89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления», Федерального закона №52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Складирование отходов следует осуществлять на площадках, исключающих загрязнение окружающей среды и расположенных с подветренной стороны по отношению к селитебным территориям и населенным пунктам. Вместимость контейнеров для сбора отходов должна соответствовать периодичности вывоза отходов с территории предприятия.

Проектное положение

На проектное положение отходы будут образовываться при капитальном ремонте тепловой сети. Согласно тому 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» расчетный срок эксплуатации трубопроводов и арматуры составляет 30 лет. Поэтому капитальный ремонт проектируемой тепловой сети в ближайшие годы не предусмотрен, техническое обслуживание будет заключаться в периодическом осмотре и контроле состояния сети. Образование отходов, при условии выполнения эксплуатационных требований, прописанных в технической документации на оборудование и материалы, будет минимальным. На основании выше сказанного перечень отходов на период эксплуатации не проводится.

Обслуживание теплосети на период эксплуатации осуществляет участок тепловых сетей (УТС) филиала Ново-Иркутская ТЭЦ ООО «Байкальская энергетическая компания». Отходы, образующиеся в процессе эксплуатации участка теплотрассы, будут определены в целом по теплотрассе с учётом её капитального ремонта или реконструкции и включены в статистическую отчетность 2-ТП отходы УТС филиала «Ново-Иркутская ТЭЦ» ООО «Байкальская энергетическая компания». Декларация о воздействии на окружающую среду ООО «Байкальская энергетическая компания» представлена в приложении Н.

Период демонтажно-строительных работ

Для накопления твердых коммунальных отходов и строительного мусора используются закрывающиеся металлические контейнеры: 0,75 $м^3$-2 шт. (площадь покрытия- 2,0 $м^2$), 2,0 $м^3$-1 шт. (площадь покрытия - 2,0 $м^2$), установленные на железобетонные плиты в строго отведенных местах. Вывоз строительного и коммунального мусора осуществляется автотранспортом по мере накопления на специально предусмотренную территорию для утилизации отходов. Запрещается захоронение отходов строительства на строительной площадке.

Временное накопление отходов составляет менее одиннадцати месяцев с учетом кратковременности проведения работ.

Отходы, образующиеся при демонтажных работах: Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий, Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, Отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном без промежуточного хранения собираются в самосвал и вывозятся на полигон ТКО, расположенный на 5 км Александровского тракта и находящийся в ведении АО "Спецавтохозяйство" (номер по ГРОРО 38-00033-3-00758-281114). Готовность предприятия АО "Спецавтохозяйство" принять указанные виды отходов подтверждена гарантийным письмом (приложение К) и Лицензией Л020-00113-38/00099780 согласно реестру лицензий РПН (rpn.gov.ru).

Отходы, образующиеся при демонтажных работах: Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, Лом и отходы чугунные несортированные также без промежуточного хранения грузятся на автотранспорт и передаются в

адрес ООО «Региональная металлургическая компания». Готовность предприятия принять указанные виды отходов подтверждена гарантийным письмом (приложение К) и Лицензией Л028-01003-38/00401633 согласно портала контрольная (надзорная) деятельность Информация по лицензии (knd.gov.ru)

В контейнере для строительных отходов объемом 2,0 м3, вместимостью 2,8 т будут накапливаться отходы 4-5 класса опасности в количестве:

- 0,345 т – периодичность вывоза - 1 раз за весь период строительства;

Отходы будут вывозиться на полигон отходов АО «Спецавтохозяйство» (номер по ГРОРО 38-00033-3-00758-281114). Готовность предприятия АО "Спецавтохозяйство" принять указанные виды отходов подтверждена гарантийным письмом (приложение К) и Лицензией Л020-00113-38/00099780 согласно реестру лицензий РПН (rpn.gov.ru).

В контейнере для коммунальных отходов объемом 0,75 м3, вместимостью 0,187 т будут накапливаться отходы 4 класса опасности в количестве:

- 0,181 т – периодичность вывоза - 1 раз за весь период строительства;

В среднем за 1 день образуется 0,004 т коммунальных отходов, т.е. 1-го контейнера объемом 0,75 м3 (0,187 т) будет достаточно при вывозе не реже 1 раза в 3 дня. В теплое время года вывоз ТКО производится ежедневно. Отходы будут передаваться в адрес регионального оператора по обращению с ТКО ООО «РТ-НЭО ИРКУТСК» для регулирования размещения отходов на основании лицензии из реестра №Л020-00113-54/00100047 от 20.06.2022 ИНН 3812065046 (номер по ГРОРО 38-00011-3-00479-010814), полигон ТКО. Готовность предприятия ООО «РТ-НЭО ИРКУТСК» принять указанные виды отходов подтверждена гарантийным письмом (приложение К).

В контейнере объёмом 0,75 м3, вместимостью 1,58 т будут накапливаться Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, остатки и огарки стальных сварочных электродов, образованные в период строительно-монтажных работ в количестве:

- 0,009 т – периодичность вывоза – 1 раз за весь период строительства

Отходы, образующиеся при мойке колес автотранспорта: Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных, Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более, Вода от мойки узлов, деталей автомобильного транспорта, загрязнённая нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) накапливаются непосредственно в установке мойки колес и после окончания работ передается на утилизацию организации, имеющей лицензию по сбору и утилизации отходов, содержащих масла и нефтепродукты ООО «Чистые технологии Байкала» (Гарантийное письмо представлено в Приложении К).

Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука в количестве 0,001 т грузятся и вывозятся автотранспортом ООО «Чистые технологии Байкала» (Гарантийное письмо представлено в Приложении К).

Весь вынутый грунт без промежуточного хранения грузят на автотранспорт подрядной организации и вывозят на на промплощадку Ново-Иркутской ТЭЦ для повторного использования на объектах УТС Ново-Иркутской ТЭЦ (Приложение К).

На момент выполнения строительных работ Заказчик должен владеть информацией о договоре на утилизацию твердых коммунальных отходов, заключенным между подрядной и специализированной лицензированной организацией.

Контейнера для сбора коммунального и негабаритного строительного мусора размещаются в местах производства работ и передвигаются по мере выполнения демонтажно-строительных работ на участках трубопровода. Ориентировочные места временного накопления отходов на период строительства указаны в проектной документации на листах стройгенплана в графической части раздела ПОС.

Характеристика отходов и дальнейшее с ними обращение представлена в таблице 2.5.1.

Таблица 2.5.1. Характеристика отходов и способов их удаления (складирования)

№ п/п	Наименование отхода	Источник образования отходов	Код ФККО	Класс опасности для ОПС	Физико-химическая характеристика отходов	Кол-во образования, т/период	Использование отходов		Способ удаления, складирования отходов
							Передано другим предприятиям, т/год	Заскладировано в накопителях, на полигонах, т/год	
Период демонтажа и строительства									
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных	Мойка колес	4 06 350 01 31 3	***3***	Жидкое в жидком/Эмульсия; Углеводороды предельные 63%; Углеводороды непредельные 2%; Бензин 2%; Толуол 2%; Ксилол 1%; Вода 30%.	0,006	0,006	-	Передача ООО "Чистые технологии Байкала" Лицензия Л020-00113-38/00042934 Гар. письмо №110 от 05.05.2022 г. (обезвреживание)
2	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	Мойка колес	7 23 102 01 39 3	***3***	Прочие дисперсные системы; Песок, вода – 81,5%; Нефтепродукты вязкие (по нефти) – 3,5%; Железа оксиды – 15,0%.	0,132	0,132	-	Передача ООО "Чистые технологии Байкала" Лицензия Л020-00113-38/00042934 Гар. письмо №110 от 05.05.2022 г. (обезвреживание)
Итого 3 класса опасности:						**0,138**	**0,138**	-	

3	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (ТКО)	Жизнедеятельность строителей	7 33 100 01 72 4	4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий; Бумага – 40%; Текстиль – 3%; Пластмасса – 30%; Стекло – 10%; Дерево – 10%; Прочие – 7%.	0,181	-	0,181	Регулирование размещения отходов на основании Лицензии из реестра №Л020-00113-54/00100047 от 20.06.2022 ИНН 3812065046 ООО «РТ-НЭО ИРКУТСК» Гар. письмо №БПСТ29526/23 от 12.10.2023г. (размещение)
4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	Покрасочные работы	4 68 112 02 51 4	4	Изделие из одного материала; Железо (жестяная тара) – 95%; Нелетучая часть краски – 5%.	0,003	-	0,003	Вывоз на полигон ТКО АО «Спецавтохозяйство» Лицензия Л020-00113-38/00099780 Гар. письмо № 327 от 06.05.2022 ГРОРО 38-00033-3-00758-281114 (размещение)
5	Шлак сварочный	Строительные работы	9 19 100 02 20 4	4	Твердое; Диоксид кремния SiO2 - 39%;Оксид марганца MnO - 28%;Оксид титана TiO2 - 15%; Оксид железа FeO - 14%;Оксид кальция CaO - 4%.	0,008	-	0,008	Вывоз на полигон ТКО АО «Спецавтохозяй-ство» Лицензия № Л020-00113-38/00099780Гар. письмо №327 от 06.05.2022 г. ГРОРО 38-00033-3-00758-281114 (размещение)
6	Вода от мойки узлов, деталей автомобильного транспорта, загрязнённая нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Строительные работы	9 21 711 31 39 4	4	Прочие дисперсные системы; Вода – 86%; Нефтепродукты – 14%.	0,900	0,900	-	Передача ООО "Чистые технологии Байкала" Лицензия Л020-00113-38/00042934 Гар. письмо №110 от 05.05.2022 г. (обезвреживание)

7	Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука	Строительные работы	8 26 341 11 20 4	4	Изделия из стекло**волокон**.	0,001	0,001	-	Передача ООО "Чистые технологии Байкала" Лицензия Л020-00113-38/00042934 Гар. письмо №81 от 15.04.2021 (обезвреживание)
8	Отходы битума нефтяного	Строительные работы	3 08 241 01 21 4	4	Жидкое; Масло нефтяное - 50%; смола нефтяная - 11%; Асфальтены - 33%; Асфальтогеновые кислоты и ангидриды - 6%	0,091	-	0,091	Вывоз на полигон ТКО АО «Спецавтохозяйство» Лицензия Л020-00113-38/00099780 Гар. письмо №327 от 06.05.2022 г. ГРОРО 38-00033-3-00758-281114 (размещение)
9	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Гидроизоляционные работы	4 68 111 02 51 4	4	Изделие из одного материала; Железо Fe- 90%; Нефтепродукты – 10%.	0,243	-	0,243	Вывоз на полигон ТКО АО «Спецавтохозяйство» Лицензия Л020-00113-38/00099780 Гар. письмо № 327 от 06.05.2022 ГРОРО 38-00033-3-00758-281114 (размещение)
10	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	Демонтажные и строительные работы	8 30 200 01 71 4	4	Смесь твердых материалов, включая волокна. Вода - 2; Кремнезём - 70; Щебень - 20; Углеводороды предельные - 7,41; Углеводороды непредельные - 0,2; Бензол - 0,194; Толуол - 0,176; Ксилол - 0,020.	103,407	-	103,407	Вывоз на полигон ТКО АО «Спецавтохозяйство» Лицензия Л020-00113-38/00099780 Гар. письмо №327 от 06.05.2022 г. ГРОРО 38-00033-3-00758-281114 (размещение)
					Итого 4 класса опасности:	**104,834**	**0,901**	**103,933**	

11	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	9 19 100 01 20 5	5	Твердое; Марганец Mn - 0,42%; Железо Fe - 93,48%; Оксид железа (III) Fe2O3 - 1,50%; Углерод C - 4,90%.	0,009	0,009	-	Передача ООО "РМК" Лицензия Л028-01003-38/00401633. Гар. письмо №142 от 04.10.2023 (утилизация)
12	Отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном	Строительные работы	8 29 131 11 20 5	5	Твердо; Химический состав отхода. клетчатка (целлюлоза) – 58 %; вода – 20 %; пентоза – 17%; лигнин – 3%; воск (липиды) – 1%; жир растительный – 1%.	10,243	-	10,243	Вывоз на полигон ТКО АО «Спецавтохозяйство» Лицензия Л020-00113-38/00099780 Гар. письмо № 327 от 06.05.2022 ГРОРО 38-00033-3-00758-281114 (размещение)
11	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	Строительные работы	4 61 010 01 20 5	5	Твердое; Железо Fe – 97,18%; Углерод C – 0,57%; Кремний Si– 0,46%; Марганец Mn – 0,96%; Хром Cr– 0,3%; Никель Ni– 0,35%; Медь Cu– 0,18%.	0,130	0,130	-	Передача ООО "РМК" Лицензия Л028-01003-38/00401633. Гар. письмо №142 от 04.10.2023 (утилизация)
13	Лом и отходы чугунные несортированные	Строительные работы	4 61 100 99 20 5	5	Железо-37,9961%; Углерод-0,6%; Фосфор-0,3%; Сера природная-0,0024%; Мышьяк-0,0015%; Марганец-0,3%; Кремний-0,3%; Кремнезём-32,5%; Алюминий оксид-глинозём-28%.	0,328	0,328	-	Передача ООО "РМК" Лицензия Л028-01003-38/00401633. Гар. письмо №142 от 04.10.2023 (утилизация)

14	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	Демонтаж железобетонных конструкций	8 22 301 01 21 5	5	Кусковая форма; Fe - 45; SiO2 - 20; Al2O3 - 15; H2O - 8; Fe2O3 - 5; CaCO3 - 4,5; C - 2; ZnSiO3 - 0,5	0,885	-	0,885	Вывоз на полигон ТКО АО «Спецавтохозяйство» Лицензия Л020-00113-38/00099780 Гар. письмо №327 от 06.05.2022 г. ГРОРО 38-00033-3-00758-281114 (размещение)
15	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	демонтажные и строительные работы	8 22 201 01 21 5	5	Кусковая форма Бетон - 100%	12,680	-	12,680	Вывоз на полигон ТКО АО «Спецавтохозяйство» Лицензия Л020-00113-38/00099780 Гар. письмо №710 от 30.07.2021 г. ГРОРО 38-00033-3-00758-281114 (размещение)
16	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	Земляные работы	8 11 100 01 49 5	5	Прочие сыпучие материалы. Грунт - 100%.	2328,480	2328,480	-	Вывоз на промплощадку Ново-Иркутской ТЭЦ для повторного использования на объектах ООО "Байкальская энергетическая компания" Гар. письмо №1964-23 от 21.07.2023 г. (размещение)
					Итого 5 класса опасности:	**2352,755**	**2328,947**	**23,808**	
					Всего :	**2457,727**	**2329,986**	**127,741**	
Итого вывозят на полигон ТБО, т:				**114,357**					
В том числе, IV класса опасности, т:				**104,114**					
V класса опасности, т:				**10,243**					
Итого направляемое на переработку, т:				**2329,986**					
В том числе, III класса опасности, т:				**0,138**					
В том числе, IV класса опасности, т:				**0,901**					
V класса опасности, т:				**2328,947**					

Способы временного хранения отходов и оборудование площадок для складирования отходов в период строительства участка тепловой сети должны исключить возможное загрязнение окружающей среды.

Реализация предусмотренных проектных решений не вызовет опасных экологических последствий в районах проведения работ по строительству участка тепловой сети, сведет к минимуму воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды и будет носить лишь кратковременный, локальный характер.

Исключается хранение токсичных отходов на грунтовых поверхностях, отходы первого и четвертого класса опасности для ОПС предусмотрено временно хранить (накапливать) в таре, предотвращающей непосредственный контакт отходов с низкой степенью воздействия на ОПС с грунтовыми поверхностями, а значит, исключает загрязнение почвы и, как следствие, загрязнение поверхностных и подземных вод.

Перед началом производства строительных работ необходимо заключить договор с организацией, имеющей лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов.

При производстве строительно-монтажных работ не допустимы:

- попадание горюче-смазочных материалов и рабочей жидкости на почву при заправке и смазывании машин;
- сжигание отходов на территории стройплощадки.

Чистка и стирка спецодежды рабочих на территории строительной площадки не предусматривается. Необходимо организовать стирку используемых комплектов спецодежды не реже двух раз в месяц в централизованных прачечных.

Используемые типы строительных материалов (песок, щебень, бетон, лакокрасочные материалы и др.) и строительных конструкций, должны иметь санитарно - эпидемиологическое заключение.

В заключительный период производится ликвидация всех временных устройств и сооружений, очистка всей территории строительства.

Реализация предусмотренных проектных решений при обязательном выполнении всего комплекса природоохранных мероприятий не вызовет опасных экологических последствий в прилегающем районе и будет носить лишь кратковременный, локальный характер воздействия на окружающую среду.

После окончания строительных работ отходы в результате эксплуатации сети не образуются, поэтому проведение мероприятий нецелесообразно.

2.6 Результаты оценки воздействия на растительный и животный мир

2.6.1 Характеристики существующего состояния растительности

Согласно геоботаническому районированию территория г. Иркутска относится к среднесибирской таежной области Иркутско-Черемховской подгорно-подтаежной провинции, верхнеангарскому подтаежно (березово-сосновый)-степному округу. Для равнин и плато Средней Сибири характерно развитие подзональных черт в распределении растительности.

Растительность городской и пригородной территории г. Иркутска представлена насаждениями, уже в значительной степени испытавшими сильное антропогенное воздействие. Основными видами антропогенного воздействия являются интенсивное загрязнение воздушного бассейна и почв выбросы промышленных предприятий и транспорта.

Согласно фрагменту карты растительности города Иркутска, участок изыскания характеризуется посадками вдоль улиц, внутриквартальной растительностью при многоэтажной застройке

По результатам рекогносцировочного обследования в границах участка изысканий произрастает травянистая растительность, представленная сорными видами, а также кустарниковая растительность. В основном границы участка расположены на асфальтобетонном покрытии, лишь в некоторых местах имеется растительный покров. Особо ценные породы древесной растительности в границах участка изысканий отсутствуют (рисунок 1).

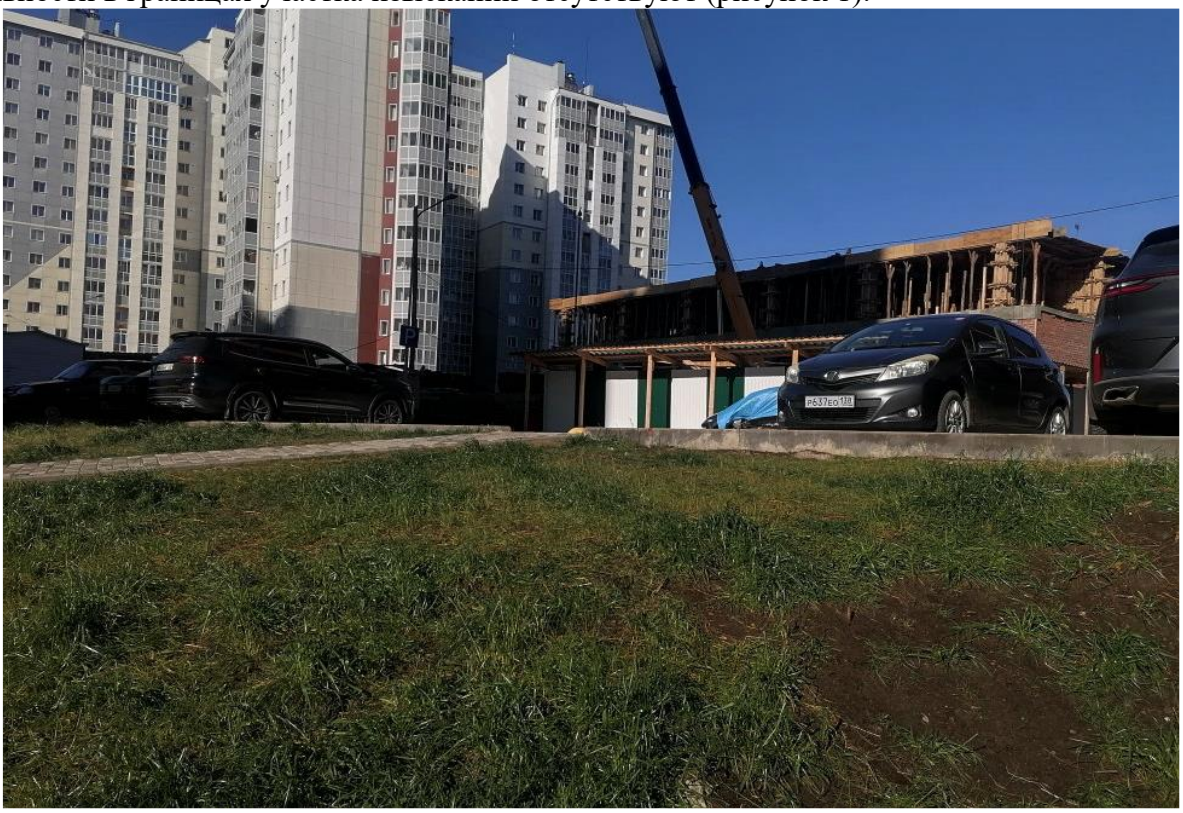


Рисунок 1 – Растительность в границах участка изысканий

Редкие виды растений

Согласно информации, представленной в Красной книге Иркутской области, в районе инженерно-экологических изысканий возможно распространение следующих редких видов растений: дзанникеллия ползучая (3 категория редкости); тиллея водяная (3 категория редкости); волчник обыкновенный (3 категория редкости).

В результате проведенных маршрутных наблюдений растительного мира, непосредственно на территории участка изысканий редкие, эндемичные и исчезающие виды растений, занесенные в Красные книги Иркутской области и Российской Федерации, не обнаружены (отсутствуют).

2.6.2 Краткая характеристика существующего состояния животного мира

Животный мир Иркутской области представляют: 86 видов млекопитающих; 402 вида птиц; 6 видов рептилий; 5 видов земноводных. Из них к числу особо охраняемых, включенных в Красную книгу России, относятся 6 видов млекопитающих и 43 вида птицы. Кроме того, в Красную книгу Иркутской области включены 2 вида земноводных, 2 вида рептилий, 62 вида птиц и 17 видов млекопитающих. Кроме этих видов в Перечень наземных позвоночных Иркутской области, нуждающихся в особой охране, включены 30 видов птиц, 7 видов млекопитающих и 1 вид рептилий.

Согласно карте животного мира города Иркутска и его окрестностей, участок строительства относится к синантропному эколого-фаунистическому комплексу.

Согласно письму Службы по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области от 09.11.2023 № 02-84-3683/23 (текстовое приложение Г отчета ИЭИ), участок изысканий не входит в границы охотничьих угодий. Охотничьи ресурсы на этой территории не обитают, возможны их случайные заходы. Из объектов животного мира возможно обитание следующих синантропных видов: черная ворона, сорока, сизый голубь, домовой воробей, домовая мышь, серая крыса. В период сезонных миграций возможны залеты хищных птиц: черного коршуна, обыкновенного канюка, чеглока, зимняка. Среди мигрирующих хищных птиц на указанной территории возможны редкие встречи видов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации – сапсан (категория и статус - 2, вид, сокращающийся в численности), и в Красную книгу Иркутской области - восточный болотный лунь (категория и статус – 3, редкий гнездящийся вид), кобчик (категория и статус - 4, вид с неопределенным статусом).

Согласно фрагменту карты животного мира Иркутского района (рисунок 12) для участка инженерно – экологических изысканий характерны: синантропный эколого-фаунистический комплекс.

Редкие виды животных

Согласно информации, представленной в Красной книге Иркутской области [46], в районе изысканий возможно обитание редких видов птиц: черная казарка (3 категория редкости); большой веретенник (3 категория редкости); черноголовый хохотун (3 категория редкости).

В результате проведенных маршрутных наблюдений животного мира непосредственно на территории участка изысканий редкие, эндемичные и исчезающие виды животных, занесенные в Красные книги Иркутской области [46] и Российской Федерации [44], не обнаружены (отсутствуют).

2.6.3 Воздействие объекта на растительный и животный мир

Строительство участка тепловой сети будет осуществляться в городской черте, на земельном участке ранее уже подвергшемся техногенному воздействию в ходе предыдущей застройки и восстановленному до уровня городского благоустройства. Проектной документацией предусмотрено минимальное вмешательство в природную среду: весь объем работ выполняется непосредственно в пределах земельного отвода.

Воздействие на растительный мир

Согласно Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды» при застройке городских и сельских поселений должна предусматриваться организация озеленения и охрана уже существующих зелёных насаждений.

Для обеспечения условий строительства, согласно ведомости подеревного учета (6-2БЭК(Н-ИТЭЦ)-ПП), потребуется пересадка существующих зелёных насаждений:

- яблоня d=0,01 м, h=0,15 м, состояние удовлетворительное – 2 шт.;
- сосна d=0,01 м, h=0,15 м, состояние удовлетворительное – 1 шт.;
- черенок d=0,01 м, h=0,05 м, состояние удовлетворительное – 4 шт.;

Работы по пересадке 7 деревьев со 100%-ной заменой грунта на плодородную почву в месте высадки насаждения, согласованны с департаментом городской среды комитета городского обустройства администрации г. Иркутска (приложение М).

Для обеспечения благоприятных, комфортных и безопасных санитарно-гигиенических условий, как социальной нормы для жизнедеятельности населения, в соответствии с Федеральным законом РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» проектными решениями предусмотрено создание взаимосвязанной с существующим благоустройством и экологически устойчивой системы озеленения. В частности, будет проведён комплекс работ по восстановлению газонов по трассе теплосети на площади 208 м^2, с подсыпкой плодородного грунта слоем h=0,20 м объемом 41,6 м^3 с посевом газонных трав.

После окончания демонтажно-строительных работ будут проведены работы по благоустройству территории в соответствии с проектными решениями раздела ППО.

Воздействие на животный мир

Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на животный мир и среду его обитания связано с усилением антропогенного присутствия, которое проявится только в период строительно-монтажных работ. На проектное положение воздействие на животный мир отсутствует. Основное воздействие от намечаемой деятельности на животный мир в период строительства связано с усиление беспокойства и распугивания птиц шумом техники.

Ввиду того, что представители животного мира на данной территории в значительной степени адаптировались к антропогенному воздействию и после окончания работ, нарушенные территории полностью восстанавливаются можно констатировать, что намечаемая хозяйственная деятельность не приведет к увеличению антропогенной нагрузки на животный мир территории, их миграции на другие территории и нарушению их мест обитания.

Таким образом, влияние намечаемой деятельности, связанной со строительством объекта, не повлечет за собой ухудшения условий существования животных и среды их обитания.

Проектное положение

На проектное положение воздействие на животный и растительный мир отсутствует.

3 Перечень мероприятий по охране окружающей среды

На основании анализа потенциальных воздействий на компоненты окружающей среды в результате реализации намечаемой деятельности разработан комплекс мер, направленных на минимизацию, смягчение и предотвращение негативных воздействий.

Основное внимание при разработке мероприятий отведено экологически безопасной организации строительного периода.

Охрана окружающей среды на период строительства обязывает строительную организацию, кроме обязательного выполнения проектных решений, осуществлять ряд мероприятий, направленных на сохранность окружающей среды.

К этим мероприятиям относятся:

– обязательное соблюдение границы территории, отводимой для строительства;
– запрещение проезда транспорта вне построенных дорог;
– исключение слива горюче-смазочных материалов;
– исключение работы техники в форсированном режиме;
– соблюдение требований местных органов охраны природы;
– запрещение мойки машин и механизмов вне специально оборудованных мест;
– оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов (без хранения);
– строгое соблюдение мер и правил по охране природы и окружающей среды работающими на строительстве.

До начала производства строительных работ рабочие и инженерно-технический персонал должны пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении предусмотренных проектом работ.

3.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительства запроектированного объекта значительную часть загрязняющих воздух веществ составляют отработавшие газы строительных машин и механизмов, и обусловлены расходом горючего. Поэтому основные мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха, при выполнении строительных работ, в первую очередь, должны быть направлены на уменьшение общего количества выбросов.

Использование техники зависит от объемов и видов выполняемых работ и времени их выполнения непосредственно на площадке. Сокращение времени работы техники и оборудования можно предусмотреть за счет организации работ, уменьшением числа задействованных единиц техники и ее простоя, что в конечном итоге уменьшает общее количество вредных выбросов в отработанных выхлопных газах.

Для минимизации воздействия на атмосферный воздух предлагаются следующие мероприятия:

Использование машин, механизмов и транспортных средств, уровни загрязнения которых не превышают установленные предельно допустимые концентрации вредных веществ для атмосферного воздуха.

Выключение дорожно-строительной техники при перерывах в работе.

Проведение контроля за точным соблюдением технологии производства работ.

Транспортировка пылящих строительных материалов в упаковках, ящиках, контейнерах (при возможности).

Рассредоточение во время работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином технологическом процессе.

Проведение профилактического ремонта механизмов на базе Подрядчика.

Регулярное проведение работ по контролю токсичности отработанных газов в соответствии с ГОСТ 2.02.03-84 и ГОСТ 21393-75*.

При проведении технического обслуживания машин и механизмов на базе подрядчика особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс в атмосферу токсичных веществ;

Применение электроэнергии вместо жидкого топлива для технических нужд (по возможности).

Специальные мероприятия и мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются из-за относительной кратковременности производства работ.

3.2 Мероприятия по снижению шумового воздействия

Для минимизации шумового воздействия предлагаются следующие мероприятия:

Проведение работ только в дневное время суток и на ограниченных участках, связанных непосредственно со строительством тепловой сети.

Рассредоточение строительной техники по участку.

Выключение двигателей строительных машин при технологических перерывах в работе.

По возможности ограничение время функционирования наиболее шумных строительных машин и механизмов.

По возможности исключение одновременной работы техники.

Проведение профилактического ремонта механизмов.

Ограничение скорости движения автомашин по стройплощадке.

Кроме того, шум строительных машин носит временный характер и, к тому же, непостоянен в течение дня. Также шумовое воздействие сводится к минимуму за счет правильных методов организации производства строительных работ.

Благодаря этому шумовое воздействие в период строительства будет сведено к минимуму и не окажет воздействия на прилегающую территорию.

На проектное положение шумовое воздействие отсутствует, мероприятия не разрабатывались.

3.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Для минимизации воздействия на земельные ресурсы и почву предлагаются следующие мероприятия:

Проведение строительных работ строго в границах участка землепользования.

Ограждение территории строительства инвентарным забором из стального профлиста.

Минимальное переустройство существующего микрорельефа путем максимально возможного приближения к нулевому балансу земляных масс.

Рациональное использование земельных ресурсов за счет минимального изымания участков территории под размещение мест временного накопления отходов;

Использование существующих подъездов с твердым покрытием для подъезда строительной техники и автотранспорта.

Организация мойки колес грузового автотранспорта на выезде с территории предприятия.

Заправка техники и автотранспорта на стационарных заправочных станциях.

Ремонт и техническое обслуживание техники и автотранспорта на базе подрядной организации.

Централизованная поставка бетонной смеси.

Складирование строительных материалов и отходов на специально отведенных участках территории или в герметичных накопителях и своевременный вывоз их по мере образования спецтранспортом на договорной основе.

Восстановление существующих покрытий автодорог и тротуаров.

По данным информационной справки о прогнозируемом уровне грунтовых вод отчета ИГИ на площадке производства работ грунтовые воды предполагаются на глубине 2,2-2,3 м от поверхности земли.

Для минимизации воздействия в период подтопления предусмотрены следующие мероприятия:

Устройство специальных зумпфов для водоотлива в котлованах и траншеях;

Отвод воды из зумпфов в автоцистерны с последующим вывозом в промливневую канализацию Ново-Иркутской ТЭЦ;

По верху плит перекрытия, стенам и днищу узлов трубопроводов предусмотрена оклеечная гидроизоляция, из двух слоев Техноэласт ЭПП (ТУ5774-003-00287852-99) по битумной грунтовке «праймер» с предварительным выполнением выравнивающего слоя из цементно-песчаного раствора. По верху оклеечной гидроизоляции плит перекрытия и наружным стенам предусмотрено уложить профилированную мембрану PLANTER standart.

3.4 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

В период строительства участка тепловой сети забор воды из поверхностных водных объектов и из подземных вод, а также сброс в них сточных вод отсутствует.

Мероприятия по минимизации загрязнения подземных и поверхностных вод от загрязнения при строительстве заключаются в следующем:

Складирование отходов на специально оборудованных водонепроницаемым покрытием площадках;

Обслуживание техники и механизмов, утилизация расходных материалов за пределами объекта работ.

Ежедневный контроль за исправностью машин и механизмов.

Установка туалетных кабинок для строителей.

Организация мойки колес для автотранспортных средств на выезде с территории строительства с использованием системы оборотного водоснабжения.

Сброс воды после промывки трубопроводов тепловой сети в промливневую канализацию Ново-Иркутской ТЭЦ.

Своевременный вывоз отходов по мере накопления спецтранспортом на договорной основе на специализированные лицензированные предприятия по размещению отходов.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков в накопительные емкости туалетных кабин с последующим вывозом на очистные сооружения г. Иркутска (МУП «Водоканал»).

Отвод ливневых стоков в инвентарную емкость с последующим вывозом в промливневую канализацию Ново-Иркутской ТЭЦ.

Вывоз и утилизацию сточных вод от установки мойки колес осуществляет ООО «Чистые технологии Байкала».

Вывоз промывочных вод автотранспортом АО «Иркутскэнерготранс» в промливневую канализацию Н-ИТЭЦ.

Для защиты подземных вод от загрязнения на период строительства предусмотрено:

- складирование отходов на специально оборудованных водонепроницаемым покрытием площадках. Своевременный вывоз отходов по мере накопления спецтранспортом на договорной основе на специализированные лицензированные предприятия по размещению отходов;
- обслуживание техники и механизмов, утилизация расходных материалов за пределами объекта работ;
- ежедневный контроль за исправностью машин и механизмов;
- установка туалетных кабинок для строителей. Отвод хозяйственно-бытовых стоков в накопительные емкости туалетных кабин с последующим вывозом на очистные сооружения г. Иркутска (МУП «Водоканал»);

- отвод ливневых стоков в инвентарную емкость с последующим вывозом в промливневую канализацию Ново-Иркутской ТЭЦ;

- организация мойки колес для автотранспортных средств на выезде с территории строительства с использованием системы оборотного водоснабжения. Вывоз и утилизацию сточных вод от установки мойки колес осуществляет ООО «Чистые технологии Байкала».

Сравнительно небольшой объём используемой воды, отсутствие прямого сброса в водотоки, ремонт и заправка транспорта за пределами водоохранной зоны на централизованных пунктах технического осмотра и автозаправочных станциях, применение природоохранных мероприятий позволят избежать вредного влияния на поверхностные и подземные воды при производстве работ.

3.5 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

Использование в период строительства инертных материалов предусмотрено согласно технологическим решениям для засыпки траншеи трассы. Ведомость потребности в местных строительных материалах приведена в разделе ПОС.

Доставка инертных материалов для обратной засыпки, предусматривается из карьеров, имеющих лицензию расположенных на расстоянии от 5 до 15 км от г. Иркутск. Завоз щебня, ПГС и песка предусматривается из карьеров, для которых в установленном порядке оформлены правоустанавливающие документы на использование недр и земельных участков.

Исходя из геологических условий, отмеченных на площадке (глины легкие пылеватые полутвердые, суглинки тяжелые пылеватые тугопластичные и суглинки песчанистые твердые и полутвердые), наличие полезных ископаемых не отмечено, данный раздел не разрабатывается.

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

На период строительных работ с целью минимизации воздействия отходов на окружающую среду предусмотрены следующие мероприятия:

Размещение необходимых строительных материалов в специально отведенных зонах.

Установка на стройплощадке контейнеров для сбора строительного и коммунального мусора, а также туалетных кабинок;

Вывоз контейнеров с коммунальным мусором и строительным мусором своевременно с исключением переполнения контейнеров.

Грунт, образовавшийся при земляных работах, вывозится на промплощадку Ново-Иркутской ТЭЦ по мере образования без хранения.

Строителями используются здания и сооружения передвижного и контейнерного типов, не требующие устройства заглубленных вглубь фундаментов.

Централизованная поставка растворов и бетонов, а также необходимых инертных материалов специализированным транспортом.

Реализация предусмотренных проектных решений при обязательном выполнении всего комплекса природоохранных мероприятий не вызовет опасных экологических последствий в прилегающем районе и будет носить лишь кратковременный, локальный характер воздействия на окружающую среду.

3.7 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

Планируемая деятельность будет осуществляться в границах города Иркутска, вне мест расположения запасов полезных ископаемых и месторождений подземных вод. Изъятие или

воздействие на недра проектными решениями не предусмотрено, поэтому мероприятия по охране недр и континентальный шельф Российской Федерации для данного вида хозяйственной деятельности не целесообразны.

3.8 Мероприятия по охране растительности и животного мира

3.8.1 Мероприятия по охране растительного мира

Для минимизации воздействия на растительный мир предлагаются следующие мероприятия:

- максимальное сохранение растительности при прокладке коммуникаций, в том числе на прилегающих территориях вне территории землеотвода;
- восстановление нарушенных территорий. Проведение работ по благоустройству территории;
- проезд автотранспорта и строительной техники должен осуществляться по специально отведенному пути во избежание повреждения растительного покрова;
- предотвращение образования стихийных стоянок автотранспорта на близлежащей территории;
- осуществление хозяйственной деятельности только в пределах земельного участка, отведенного под строительство.

3.8.2 Мероприятия по охране животного мира

Для минимизации воздействия на животный мир предлагаются следующие мероприятия:

- ограждение территории стройплощадки с целью предотвращения проникновения животных на объект;
- соблюдение допустимого уровня шума от строительной техники для снижения уровня беспокойства животных на ближайшей территории;
- хранение жидких материалов, лаков, красок и др. в закрытых емкостях в специально отведенных помещениях;
- проезд автотранспорта только по дорогам и площадкам с твердым покрытием;
- визуальное наблюдение.

3.8.3 Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции, доступа в нерестилища рыб

Предусмотрены следующие мероприятия по уменьшению воздействия на окружающую среду:

- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц;
- ведение работ строго в границах территории, отведенной под строительство;
- использование существующих дорог и проездов для движения строительной техники;
- хранение, каких-либо реактивов, лаков, красок в закрытых емкостях в специально отведённых помещениях;
- исключение вероятности возгорания на участках строительства и прилегающей территории, строгое соблюдение правил пожарной безопасности;
- после окончания строительства проектом предусматривается восстановление нарушенных земель для последующего использования земель по целевому назначению и разрешенному использованию.

Эти мероприятия позволят, частично воссоздать природные условия, существовавшие на данной территории до начала ее освоения, что положительно скажется на состоянии земельных ресурсов (предотвращение ветровой и водной эрозии земель), микроклимате района, животном мире.

Разработка специальных мероприятий по охране видового состава и численности флоры и фауны в проекте не требуется.

3.8.4 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождение карьеров, резервов грунта, кавальеров

Согласно сведениям технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям почвенно-растительный слой отсутствует. Техногенные грунты залегают на всей площадке.

В связи с этим проектными решениями не планируются места хранения почвенно-растительного слоя. Доставка инертных материалов для обратной засыпки, предусматривается из карьеров, расположенных на расстоянии от 5 до 15 км от г. Иркутск. Завоз ПГС и песка предусматривается из карьеров, для которых в установленном порядке оформлены правоустанавливающие документы на использование недр и земельных участков.

3.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках

Экологический мониторинг (контроль) – это комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды.

Основные цели экологического мониторинга:

– оценка показателей состояния и функциональной целостности экосистем и среды обитания человека;

– выяснение причин изменения этих показателей и оценка последствий этих изменений;

– разработка мероприятий по снижению негативного воздействия на компоненты окружающей среды.

Анализ выявленных воздействий на окружающую среду показал, что организация экологического мониторинга за отдельными компонентами окружающей природной среды на период демонтажно-строительных работ и последующей эксплуатации участка магистральной теплосети, не целесообразна.

Выявленные воздействия будут локальными, ограниченными периодом проведения строительных работ и после окончания прекратятся.

На период строительства в соответствии с п. 7 Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, II и IV категорий» осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (далее НВОС), хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объекта капитального строительства продолжительностью менее 6 месяцев, является критерием для отнесения объекта НВОС к объектам **IV категории**. Согласно Приказу Минприроды России от 28.02.2018 № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», программа производственного экологического контроля (ПЭК) должна разрабатываться на объектах I, II, III категории, соответственно на проектируемом объекте **разработка ПЭК на период строительства не требуется.** Заказчику надлежит осуществлять постоянный мониторинг технологических операций и выполнения природоохранных требований, предусмотренных проектом.

На период эксплуатации: в соответствии с п. 7 Постановления Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, II и IV категорий», наличие одновременно следующих критериев:

1) отсутствие выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

2) отсутствие сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод в централизованные системы водоотведения, другие сооружения и системы отведения и очистки сточных вод, а также отсутствие сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду; **является критерием** для отнесения объекта НВОС к объектам **IV категории**. Согласно Приказа Минприроды России от 28.02.2018 № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», программа производственного экологического контроля (ПЭК) должна разрабатываться на объектах I, II, III категории, соответственно на проектируемом объекте **разработка ПЭК на период эксплуатации не требуется.**

В период строительства проектируемого объекта производственный контроль по воздействию на различные компоненты окружающей природной среды (воздух, вода, почва), а также по шумовому воздействию представляет собой выполнение природоохранных мероприятий, указанных в предыдущих главах, и соблюдение технологии строительных работ.

Контроль технического состояния строительной техники осуществляет подрядная организация, на балансе которой эта техника состоит.

Мониторинг атмосферного воздуха:

период строительства: в процессе выполнения работ, связанных с прокладкой тепловой сети, выделение загрязняющих веществ происходит в основном за счет использования машин и механизмов, задействованных в строительстве. Все источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными. Ежегодный контроль за работой двигателей строительной техники и автотранспорта осуществляется работниками технических служб при техническом осмотре. Технически исправные строительные машины и механизмы, автотранспорт не требуют дополнительного систематического контроля за содержанием в выхлопных газах загрязняющих веществ и за уровнем шума. В связи с отсутствием на период строительства превышений, установленных в 1 ПДК на границе ближайшей жилой застройки, выявленных в результате расчетов, специальный контроль и мониторинг на период проведения работ проводить не целесообразно.

период эксплуатации: не предусматривается в связи с нецелесообразностью.

Мониторинг акустической обстановки:

период строительства: шум строительных машин носит временный характер и непостоянен в течение дня. Также шумовое воздействие сводится к минимуму за счет правильных методов организации производства строительных работ. Таким образом, специальный контроль и мониторинг на период проведения работ проводить не целесообразно.

период эксплуатации: не предусматривается в связи с нецелесообразностью.

Мониторинг геологической среды:

период строительства: Контролируются случаи возникновения аварийных ситуаций, связанных с утечками ГСМ и нефтепродуктов от строительной техники, и автотранспортных средств. В случае их возникновения применяются срочные меры по их локализации.

период эксплуатации: не предусматривается в связи с нецелесообразностью.

Мониторинг подземных вод:

период строительства: проектные решения на период строительства объекта приняты исходя из полного исключения воздействия на подземные воды, в связи с чем, производственный экологический контроль за состоянием подземных вод нецелесообразен.

период эксплуатации: не предусматривается в связи с нецелесообразностью.

Мониторинг за загрязнением поверхностных водных объектов:

период строительства: предполагает контроль за *и*сключением сброса хозяйственно-бытовых сточных вод на поверхность: сбор хозяйственно-бытовых сточных вод осуществлять в накопительные *ем*кости туалетных кабин с передачей на очистные сооружения МУП «Водоканал» г. Иркутска; контроль за исключением сброса отработанных моечных вод от мойки колёс автотранспорта: отвод сточных вод от установки мойки колес после окончания работ осуществ-

лять согласно гарантийному письму осуществляет ООО «Чистые технологии Байкала», отвод технологических сточных вод от промывки трубопроводов тепловой сети осуществлять в в промливневую канализацию НИ-ТЭЦ согласно технических условий представленных в приложении К (см. раздел ООС).

период эксплуатации: не предусматривается в связи с нецелесообразностью.

Мониторинг обращения с отходами

период строительства: производится визуально. Контролируется учет образования каждого вида отхода, учет временного складирования (накопления) отходов. Контроль графика вывоза и передачи отходов специализированным предприятиям.

период эксплуатации: не предусматривается в связи с нецелесообразностью.

Мониторинг почвенного покрова

период строительства: производится визуально. Необходим для своевременного выявления изменений, оценки, прогноза и выработки рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативного воздействия на почвенный покров и биологическую составляющую компонентов окружающей среды в период строительства.

период эксплуатации: не предусматривается в связи с нецелесообразностью.

Мониторинг растительного покрова

период строительства: визуальный и заключается в контроле за нарушением благоустройства прилегающих территорий (газонов) и повреждением зеленых насаждений при производстве работ и подъезде грузового автотранспорта. При необходимости контроль осуществляется с привлечением сотрудников специализированной организации.

период эксплуатации: перед вводом в эксплуатацию объекта необходимо озеленение территории путем посадки растительности в объеме, отвечающем градостроительным требованиям г. Иркутска.

Мониторинг животного мира

период строительства: не планируется, так как работы проводятся на урбанизированной территории, где фауна местности имеет типично синантропный характер.

период эксплуатации: не предусматривается в связи с нецелесообразностью.

Гидробиологический мониторинг –не предусмотрен

период строительства: в связи с удаленностью места работ от ближайших водных объектов проведение гидробиологического мониторинга нецелесообразно.

период эксплуатации: не предусматривается в связи с нецелесообразностью.

Возникновение аварийной ситуации может быть обусловлено причинами как техногенного, так и природного характера (нарушение правил эксплуатации, противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем электро- и водоснабжения, стихийных бедствий и террористических актов). Основным источником опасности является аварийная ситуация, в результате которой может произойти разгерметизация трубопроводов.

Возможные аварийные ситуации в период строительства объекта

Чрезвычайные ситуации природного характера:

–геофизические опасные явления – землетрясения, подтопление территории и т.д.;

–метеорологические опасные явления – сильные осадки, заморозки, туман, сильный ветер.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера:

–аварии, связанные с разливом горюче-смазочных материалов топливных баков строительной техники;

–пожары при возгорании разливов ГСМ от топливных баков строительной техники;

–обрушение строительных конструкций в результате несоблюдения строительных норм, техники безопасности на объекте проектирования и т.д.;

–террористические акты.

Вероятность разлива нефтепродуктов на период строительства исключена, поскольку заправка строительных машин и механизмов ГСМ осуществляется на стационарных АЗС. Кро-

ме того, при строительстве задействована исправная техника и механизмы, перед выездом на стройплощадку прошедшая техосмотр, что исключает аварийные ситуации, связанные с протечкой нефтепродуктов из топливной системы строительных машин и механизмов. Все работы по ремонту машин и механизмов производятся на базе подрядной строительной организации.

Основные рекомендуемые строительные машины, механизмы и транспортные средства на период строительных работ приняты согласно «Проекту организации строительства» (ПОС). Ведомость потребности основных строительных машин, механизмов и транспортных средств представлена в таблице 3.9.1.

Таблица 3.9.1 – Ведомость потребности основных строительных машин, механизмов и ТС

Наименование	Марка	Технические характеристики	Кол-во, шт.
Колесный экскаватор со сменным оборудованием	E145W	Производительность 0,40 $м^3$	1
Колесный бульдозер	Четра Б11	Вместимость отвала 3,0 $м^3$	1
Кран автомобильный	КС-45717	Грузоподъёмностью 25 т	1
Компрессор передвижной	ПКС-5,25	Производительность – 5,25 $м^3$/мин	1
Сварочный аппарат	АДД-4001У1	Мощность 37 кВт (согласно Р НОНСТРОЙ 2.10.12-2014)	1
Пневмотрамбовки	И-157	Расход 2 $м^3$/с	1
Вибратор глубинный	ИЗ-4501	Электрический, номинальная мощность, Вт 1600/1200/750	1
Вибратор поверхностный	С-413	Мощность электродвигателя ИВ-1 (С-413) - 0,4 кВт.	1
Отбойный молоток	МОП-2	Расход воздуха 0,02 $м^3$/с	1
Автосамосвал	КАМАЗ-5511	Грузоподъемностью 10 т	1
Автомобиль бортовой с прицепом	КАМАЗ-5320	Грузоподъемностью 8 т	1
Автобетоносмеситель	СБ-92-1А	Геометрическая вместимость смесительного барабана10 $м^3$	1
Автобетононасос	СБ-126Б	Производительность 25 $м^3$/час, наибольшая дальность подачи со стрелы 18 м	1
Автоцистерна	АЦТП-4,1	Рабочая вместимость 4,1 $м^3$	1
Поливомоечная машина	КО-829АМ	цистерны ННМ 5,5 $м^3$	1
Фреза дорожная	ДС-197	ширина фрезерования – 1000,750,500,250 мм; глубина фрезерования – 0-80 мм	1
Каток	ДУ-50	ширина уплотняемой полосы – 1,8 м; линейное давление – 40 кгс/см	1
Асфальтоукладчик	AP600F	Полная мощность151 кВт Ширина укладки 2,55 до 5,0м	1

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферных воздух проведен при возможной аварии на стройплощадке, связанной с разливом горюче-смазочных материалов топливных баков строительной техники на подстилающую поверхность с возгоранием и без возгорания.

<u>Аварийный разлив ГСМ без возгорания</u>

Количество отходов, образующихся в результате возможных аварийных ситуаций, связанные с разливом горюче-смазочных материалов топливных баков строительной техники представлен ниже по тексту.

Расчет проведен для более мощной строительной техники Экскаватор E145W с объемом топливного бака 255 л, что при плотности дизельного топлива 860 кг/м3 составляет 223,6 кг.

Разлив нефтепродуктов в случае аварии характеризуется площадью разлива и толщиной слоя разлившейся жидкости. При разливе жидкости часть её уходит в балласт, а часть - в дренаж. В расчётах наличие дренажа не учитывается, как наиболее опасный вариант по количеству жидкости в зоне аварийного разлива.

Примем толщину слоя разлившегося нефтепродукта hсл = 0,18 м. По оценкам в балласт уходит около 0,08 т/м2 при толщине балласта - 250 мм.

Количество пролитой жидкости, образующей возможную площадь горения, будет составлять:

$Мв = М_0 • (1 - Кб) • (1 - Кд)$, кг

где: $М_0$ - общая масса пролитого продукта, кг

Кб = 0,24 - коэффициент, учитывающий уход разлитого продукта в балласт

Кд - коэффициент, учитывающий уход разлитого продукта в дренаж (принимается равным нулю).

Объем топливного бака, л 225

Площадь разлива (пожара) оценивается по следующей формуле:

$S_р = М_В / (h_{сл} • c_ж)$, м²,

где: $c_ж$ - плотность жидкости, кг/м³

Масса пролитого продукта, кг	Коэффициент, учитывающий уход разлитого продукта в балласт	Количество пролитой жидкости, образующей возможную площадь горения, кг	Плотность жидкости, кг/м3	Толщина слоя разлившегося нефтепродукта hсл, м	Площадь разлива, м2
223,6	0,24	169,936	860	0,18	1,1

Площадь воздействия нефтепродуктов на почву при утечке топлива

Место разлива	Максимальный объем разлива, м3/т	Площадь разлива (м2) на объекте	Уровень ЧС	Вероятность
Территория объекта	0,016/0,012	1,1	Локальный	$5*10^{-6}$/год

Глубина пропитки грунта нефтью (h) взята по максимому и составляет 0,07 м, нефтеемкость (Кп) согласно Методике расчета выбросов вредных веществ, в атмосферу при свободном горении нефти составляет 0,28 (супесь, песок 20% влажность).

Таким образом, количество нефти, осевшей на поверхности почвы (впитавшейся в грунт) на участке аварии, составляет при максимальной площади разлива:

V=S*h*Кп=1,1*0,07*0,28=0,022 м3 (0,017 т)

При ликвидации возникновения аварийной ситуации при утечке топлива от автомобилей будет образовываться отход грунта, загрязненного нефтепродуктами.

Количество образования отхода определено из расчета площади поражения и глубины снимаемого слоя и составит 0,218 т. Расчет количества образования возможного отхода в случае аварийной ситуации представлен ниже по тексту.

Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)

Код по ФККО 9 31 100 01 39 3

Справочник «Утилизация твердых отходов». Том 1, Москва, Стройиздат, 1984 г.

Количество отхода определяется по формуле

$$M=S*h*\rho, \text{ т/период}$$

где:

S – площадь загрязнения (поражения), м2

Р – плотность почвогрунтов, т/м3

h – глубина снимаемого слоя (принимается равной 0,1 м).

расчет количества отходов

Место и характер разлива	Ед. изм.	Площадь разлива (м2) на объекте	Удельный вес почвогрунтов, т/м3	Глубина снимаемого слоя, м	Количество образования отхода, т/пер. аварий
Утечка топлива от автомобилей на участке объекта	м2	1,1	1,98	0,1	0,218
				Итого:	**0,218**

Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) сдают на утилизацию организации, имеющей лицензию по сбору и утилизации отходов, содержащих масла и нефтепродукты, например, такие как ООО «Чистые технологии Байкала».

При разливе нефтепродуктов на твердую поверхность (асфальтобетонное покрытие и пр.) для локализации разлива будет применяться песок, таким образом, вероятно образование отхода «Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)», код ФККО 9 19 201 01 39 3.

Расчет отхода выполняется в соответствии с Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003, ГУ НИЦПУРО, по формуле:

$$N = Q \times \rho \times K_{загр},$$

Где N- масса отходов песка, т/период;

Q – объем песка, израсходованного на засыпку нефтепродуктов, м3. Для уборки нефтяного пятна размером 1,0 х 1,0 м, при слое засыпки 0,02 м, требуется 0,02 м3 песка (установлено путем проведения эксперимента и контрольных замеров массы использованного песка при асфальтном и бетонном покрытии пола).

р – плотность используемого песка, т/м3.

$K_{загр}$ – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов, доли от 1.

Расчет образования песка, загрязненного нефтью или нефтепродуктами

Объект образования отхода	Q, м3	р, т/м3.	$K_{загр}$, доли от единицы	Количество образования отхода, т/пер. аварий
Пролив нефтепродуктов	0,02	1,65	1,15	0,038
			Итого:	0,038

Данный отход собирается в герметичную емкость с последующей передачей на утилизацию организации, имеющей лицензию по сбору и утилизации отходов, содержащих масла и нефтепродукты, например, такие как ООО «Чистые технологии Байкала».

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферных воздух проведен для аварийной ситуации, связанной с разливом ГСМ без возгорания, и представлен в приложении Б. Для данных аварийных ситуаций проведен расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайщей жилой застройки, результаты автоматизированного расчета по программе УПРЗА «Эколог»представлены в приложении Е.

Концентрация веществ в долях ПДК в расчётных точках на случай возможной аварийной ситуации, связанной с разливом ГСМ.

Код	Загрязняющее вещество	На границе жилой зоны			
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	-	-	-	-
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1,80E-06	6,00E-07	2,87E-07	3,04E-07

Результаты расчетов рассеивания показывают, что максимальные приземные концентрации по загрязняющим веществам не превышают 1ПДК. Воздействие, оказываемое на атмосферный воздух возможными аварийными ситуациями, носит кратковременный характер.

Таким образом, в период строительства при аварийной ситуации, связанной с разливом горюче-смазочных материалов топливных баков строительной техники, произойдет кратковременное воздействие на компоненты окружающей среды:

- почвы и грунты.

Мероприятия по мониторингу при возникновении аварийных ситуаций (разлив нефтепродуктов):

- оценка масштабов разлива нефтепродуктов;
- локализация места разлива нефтепродуктов;
- вывоз загрязненного грунта;
- мониторинг загрязняющих веществ в почве в результате разлива нефтепродуктов. Отбор проб почвы проводят в зоне распространения загрязнения, количество проб определяется в соответствии с таблицей 1 ГОСТ 17.4.3.01-2017. Согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017 для контроля загрязнения поверхностно распределяющимися веществами – нефть, нефтепродукты – точечные пробы отбирают с глубины 0-5 см и 5-20 см. Периодичность отбора проб составляет 1 раз в 1 месяц для оценки динамики контролируемых показателей.

Сведения о вероятности (частоте) возникновения аварии.

Разгерметизация топливного бака без возгорания. В соответствии с таблицей П1.1 Приказа МЧС РФ №404 ситуация классифицируется как «Разгерметизация с последующим истечением жидкости в обвалования», «Полное разрушение». Вероятность возникновения данной аварийной ситуации составляет $5*10^{-6}$ аварий/год.

Аварийный разлив ГСМ с возгоранием

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферных воздух проведен для аварийной ситуации, связанной с разливом ГСМ с последующим возгоранием, и представлен в приложении Б. Для данных аварийных ситуаций проведен расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайшей жилой застройки, результаты автоматизированного расчета по программе УПРЗА «Эколог»представлены в приложении Е.

Концентрация веществ в долях ПДК в расчётных точках на случай возможных аварийных ситуаций.

Код	Загрязняющее вещество	На границе жилой зоны			
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	115,04	159,17	112,06	48,19
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	-	-	-	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	75,73	104,77	73,76	31,72
0330	Сера диоксид	8,16	11,28	7,94	3,42
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	109,22	151,11	106,39	45,75
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,25	1,73	1,22	0,52

1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	20,39	28,21	19,86	8,54
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	16,02	22,16	15,60	6,71
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1,46E-05	2,01E-05	1,42E-05	6,10E-06
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	129,61	179,32	126,25	54,29
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	117,37	162,40	114,33	49,17
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	77,00	106,54	75,01	32,26

Результаты расчетов рассеивания показывают, что максимальные приземные концентрации практически по всем загрязняющим веществам, кроме (Гидроцианид (Синильная кислота); Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) во всем поле расчетного прямоугольника превышают 1ПДК. Воздействие, оказываемое на атмосферный воздух возможными аварийными ситуациями, носит кратковременный характер.

Таким образом, в период строительства при аварийной ситуации, связанной с разливом горюче-смазочных материалов топливных баков строительной техники, произойдет кратковременное воздействие на компоненты окружающей среды:

- атмосферный воздух.

Мероприятия по мониторингу при возникновении аварийных ситуаций (разлив нефтепродуктов с последущим возгоранием):

- контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Концентрации загрязняющих веществ в атомсферном воздухе определяются в соответствии с сертифицированными методиками, отвечающими требованиям РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы». После тушения возгорания проводятся замеры на содержание в атмосферном воздухе углеводородов, а также оксида углерода, диоксидов азота, диоксида серы на территории строительной площадки. Замеры воздуха осуществляются 4 раза в сутки до тех пор, пока концентрации загрязняющих веществ не будут соответствовать их ПДК в воздухе рабочей зоны.

Сведения о вероятности (частоте) возникновения аварии.

Разгерметизация топливного бака с последующим возгоранием. В соответствии с таблицей П1.1 Приказа МЧС РФ №404 ситуация классифицируется как «Разгерметизация с последующим истечением жидкости в обвалования», «Полное разрушение». Вероятность возникновения данной аварийной ситуации составляет $5*10^{-6}$ аварий/год. В соответствии с таблицей П2.1 Приказа МЧС РФ №404 вероятность воспламенения топлива составляет 0,061. Таким образом, вероятность возгорания дизельного топлива при разливе на подстилающую поверхность после разгерметизации топливного бака является произведением двух событий и составит:

$5*10^{-6}$ аварий/год х 0,061 = 0,000000305 аварий/год.

Ввиду неоднородности характера протекания выше рассмотренных аварийных ситуаций точная количественная оценка объемов образования отходов возможна только после ликвидации последствий аварийной ситуации.

Воздействие на поверхностные и подземные воды при аварийных ситуациях в период строительно-монтажных работ будет отсутствовать в связи с локализацией разлива нефтепродуктов, а также отсутствием подземных вод.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций

Период строительства

Во избежание возникновения непредвиденных аварийных ситуаций в период строительства следует выполнять:

–инструктаж об экологической безопасности ведения работ;

–своевременный инструктаж по пожарной безопасности при обращении с огнем;

–соблюдение техники безопасности (устойчивость откосов при рытье траншей, хранение баллонов с кислородом, электробезопасность при работе в зоне линий электропередач, безопасное движение транспорта в зоне производства работ и др.);

–обязательный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники;

–контроль технического состояния системы теплоснабжения (плановые и внеплановые осмотры). Осмотры осуществляются для выявления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению;

–использование стойких к возгоранию и не пожароопасных материалов$

– локализация территории, где возможны аварийные проливы топлива;

– в случае образования аварийных проливов нефтепродукта производится его сбор с помощью нефтесорбента, который затем подлежит утилизации или захоронению в установленном порядке.

Возможные аварийные ситуации в период эксплуатации объекта

Возникновение аварийной ситуации может быть обусловлено причинами как техногенного, так и природного характера (нарушение правил эксплуатации, противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем электро- и водоснабжения, стихийных бедствий и террористических актов). Основным источником опасности является аварийная ситуация, в результате которой может произойти разгерметизация трубопроводов.

При разгерметизации трубопровода возможен разлив воды, что может привести к размыву почв. Загрязняющие вещества в сетевой воде отсутствуют. После локализации аварии в качестве мониторинга производится визуальный осмотр масштабов разлива.

Сведения о вероятности (частоте) возникновения аварии.

Расчетный срок эксплуатации трубопроводов и арматуры составляет 30 лет, таким образом частота аварии принимается 1 раз в 30 лет.

Для минимизации аварийных ситуаций предусмотрено техническое обслуживание тепловой сети, периодические осмотры и контроль состояния сети.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций

Период эксплуатации

Во избежание возникновения непредвиденных аварийных ситуаций в период эксплуатации следует выполнять:

–прокладка трубопроводов теплосети с использованием антикоррозийной защиты и теплоизоляционных конструкций;

–инструктаж об экологической безопасности ведения работ;

–своевременный инструктаж по пожарной безопасности при обращении с огнем;

–контроль технологических параметров (плановые и внеплановые осмотры). Осмотры осуществляются для выявления возможных причин возникновения дефектов и выработки мер по их устранению.

Социальные последствия аварии на тепломагистралях связаны с прекращением подачи тепла и горячей воды в жилые, общественные и производственные здания, находящиеся в зоне её охвата, и, следовательно, с ухудшением среды обитания человека и материальными потерями. Предотвращение данных последствий в соответствии с принятыми проектными решениями и требованиями нормативных документов (СП 124. 13330.2012 (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети») будет обеспечиваться за счёт резервирования элементов системы теплоснабжения (не менее 2-х трубопроводов, переключение распределительной сети на другие тепломагистрали), регулирования давления и др. мероприятий.

Техническое обслуживание будет заключаться в периодическом осмотре и контроле состояния сети. Таким образом, на период эксплуатации отдельная Программа производственного контроля за эксплуатационной надежностью объекта не целесообразнаа.

3.9.1 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках подверженных опасным природным воздействиям

Согласно отчету ИГИ, из инженерно-геологических процессов в пределах проектируемых трасс трубопроводов выделены следующие опасные природные воздействия: сезонное пучение грунтов верхней части разреза в слое сезонного промерзания, землетрясения. Категория опасности процесса морозного пучения – опасная. Значительное влияние на инженерно-геологические условия территории оказывает сезонное промерзание/оттаивание грунтов, так как исследуемая территория относится к району глубокого промерзания грунтов. Нормативная глубина сезонного промерзания для г. Иркутска по данным многолетних наблюдений составляет 2,8 м.

Сейсмичность района изысканий (г. Иркутск) составляет: для объектов массового строительства (карта ОСР-2015 А) - 8 баллов (Приложение А, СП 14.13330.2014 актуализированная редакция СНиП II-7-81*). Степень активности данного процесса оценивается как весьма опасная (СП 115.13330.2016 табл.5.1). На период строительства и эксплуатации необходимы визуальные маршрутные наблюдения за состоянием геологический среды.

3.9.2 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и работающие механизмы

На период строительства проектными решениями предусмотрено ограждение мест ведения строительства временными ограждениями, окрашенными в цвета ярких тонов. Иные мероприятия по предотвращению попадания животных на стройплощадку не разрабатывались, поскольку строительство тепловой сети осуществляется в черте города, где практически отсутствуют представители животного мира.

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

Расчет платы за загрязнение окружающей среды на период строительно-монтажных работ выполнен в соответствии со ставками платы и в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Постановлением Правительства РФ от 20.03.2023 N 437 установлено, что в 2023 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2016 г. N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,26.

В соответствии со статьей 16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды" Правительство Российской Федерации, в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду применяются с использованием дополнительного коэффициента 2. КБПТ = 2 – дополнительный коэффициент, используемый для Байкальской природной территории.

В соответствии с ФЗ №7 «Об охране окружающей среды» ст. 16.1 п. 1 Плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов являются региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению, в связи с этим в расчет платы за загрязнение окружающей среды коммунальными отходами не проводился.

4.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет платы произведен в соответствии с постановлениями Правительства на 2023 г.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ производится по формуле:

П атм = М атм х Н атм,

где: М атм – фактический выброс загрязняющего вещества, т;

Н атм – ставки платы за 1 тонну загрязняющего вещества, руб/т;

К=1,26 - дополнительный коэффициент, применяемый к ставкам платы утвержденным Постановлением N 913;

КБПТ = 2 – дополнительный коэффициент, используемый для Байкальской природной территории.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения работ представлен в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ

Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс вещества М, т/год	Ставки платы на 2023 г. за выбросы ЗВ, руб./т	К	$К_{БПК}$	Плата за выбросы, руб./год
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**5**	**6**
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,000411	36,60	1,26	2	1,42
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000047	5473,50	1,26	2	0,65

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,411067	138,80	1,26	2	143,78
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,066799	93,50	1,26	2	15,74
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,057786	36,60	1,26	2	5,33
0330	Сера диоксид	0,042216	45,40	1,26	2	4,83
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000014	686,20	1,26	2	0,02
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,348091	1,60	1,26	2	1,40
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,014213	29,90	1,26	2	1,07
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,098545	6,70	1,26	2	1,66
2752	Уайт-спирит	0,003875	6,70	1,26	2	0,07
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,065999	10,80	1,26	2	1,80
2902	Взвешенные вещества	0,000017	36,60	1,26	2	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,001561	56,10	1,26	2	0,22
					Итого:	**177,99**

4.2 Расчёт платы за загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления

Расчет платы за загрязнения окружающей среды отходами производства и потребления на период демонтажных работ выполнен в соответствии со ставками платы на 2023 г.

Размер платы за размещение отходов в пределах, установленных природопользователю лимитов определяется путем умножения соответствующих ставок платы с учетом вида размещаемого отхода (нетоксичные, токсичные) на массу размещаемого отхода и суммирования полученных произведений по видам размещаемых отходов.

Пл отх = ∑Слі отх *Мі отх

при Міотх < Мл отх,

Где: Пл отх - размер платы за размещение і-го отхода в пределах установленных лимитов (руб);

Слі отх - ставка платы за размещение і-го отхода в пределах установленных лимитов (руб);

Мі отх - фактическое размещение і-го отхода (т, м3); і- вид отхода (і=1,2,3…n);

Мл отх - годовой лимит на размещение і-го отхода (т, м3);

К=1,26 - дополнительный коэффициент, применяемый к ставкам платы утвержденным Постановлением N 913;

КБПТ = 2 – дополнительный коэффициент, используемый для Байкальской природной территории.

Расчет платы за загрязнение окружающей среды отходами в период производства и потребления приведен в таблице 4.1.3.

Таблица 4.1.3. - Расчет платы за загрязнение окружающей среды отходами

Класс опасности отхода	**Количество образуемых отходов, т/год**	**Ставки платы на 2023 г. за размещение отходов, руб./т**	**К**	**Кбпт**	**Плата, руб./год**
Отходы IV класса	10,243	663,2	1,26	2	17 118,76
Отходы V класса	114,357	17,3	1,26	2	4 985,51
				Итого:	**22 104,27**

5 Выводы

Разработанная проектная документация, обосновывающая намечаемую в связи с реализацией объекта экологической экспертизы хозяйственную деятельность, соответствует экологическим требованиям, установленным техническими регламентами и законодательством в области охраны окружающей среды.

На основании выполненного анализа современного состояния окружающей среды, антропогенной нагрузки, принятых проектных решений и мероприятий, получена объективная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в период строительства тепловой сети.

Результаты нормирования нагрузки на компоненты окружающей среды показали, что намечаемая хозяйственная деятельность не сопровождается загрязнением окружающей среды и распространением вредных физических факторов выше предельно допустимых норм, установленных соответствующими государственными стандартами и ведомственными природоохранными и санитарным нормами и правилами законодательства РФ и субъектов РФ.

Реализация предусмотренных проектных решений при обязательном выполнении природоохранных мероприятий не противоречит действующим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

Прогнозируемое влияние планируемой хозяйственной деятельности по проектной документации по объекту «Тепловая сеть №508-15/1/2023 до границы земельного участка Заявителя», г. Иркутск, с учетом существующей экологической ситуации на рассматриваемой территории, свидетельствует о допустимости реализации разработанных проектных решений.

Список используемых литературных источников и нормативно-методических документов

1. Земельный Кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
2. Градостроительный Кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
3. Водный кодекс РФ от 03.06.2006. № 74-ФЗ;
4. Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ;
5. Закон РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ;
6. Закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ;
7. Закон РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ;
8. Закон РФ «О животном мире» от 25.04.1995 № 52-ФЗ;
9. Постановление Правительства РФ от 13.08.1996 г. № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»;
10. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 г № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
11. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»;
12. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»;
13. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;
14. ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
15. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
16. ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.
17. ГОСТ Р 58577-2019 «Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов»;
18. ГОСТ 20444-2014 «Шум. Транспортные потоки. Методы определения шумовой характеристики»;
19. ГОСТ Р 51232-98. «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества»;
20. СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003;
21. СП 30.13330.2020 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*;
22. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СП 31.13330.2021;
23. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения.
24. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
25. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

26. Практическое пособие для разработки проектов строительства «Охрана окружающей природной среды», ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», М., 2006г. (с учетом специфики планируемых работ);

27. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С-Пб, 2012 г.;

28. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух, С – Пб, 2010 г.;

29. Пособие к МГСН 2.04-97 «Проектирование защиты от транспортного шума и вибраций жилых и общественных зданий» (утв. указанием Москомархитектуры от 24.08.1999 №35);

30. 4. Справочник проектировщика. Защита от шума в градостроительстве. Под ред. Г.Л. Осипова. – М., Стройиздат, 1993;

31. М.В. Нечаев, В.Г. Систер «Охрана окружающей среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог». – М, 2004 г.;

32. Правила приема производственных сточных вод в системы канализации населенных пунктов. Издание 5-е, дополненное. М., 1989;

33. Вестник Челябинского государственного университета. - 2008. - N 17. - стр. 86-90.

34. Справочник «Утилизация твердых бытовых отходов». Том 1, М., Стройиздат, 1984 г.;

35. С.Е. Захаренко «Справочник по тепловым сетям». Росэнергоиздат. М. 1958г.

36. Академия наук СССР Сибирское отделение института географии «География почв и геохимия ландшафтов Сибири». Иркутск, 1988;

37. Добровольский Г. В., Урусевская И. С. «География почв» 2-е издание, переработанное и дополненное. Изд-во Московского университета, изд-во «Колос», 2004 г;

38. Атлас Иркутской области. Москва-Иркутск, 2004;

39. Беркин Н. С., Филиппова С. А. и др. Иркутская область (природные условия административных районов). Изд-во Иркутского университета, 1993.

Приложение А

Программа промывки трубопроводов

ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ"

Регистрационный номер в реестре СРО П-046-003811125944-0193 от 17 февраля 2011 г.

Заказчик - ООО "Байкальская Энергетическая Компания", филиал Ново-Иркутская ТЭЦ

Программа промывки и дезинфекции по объекту:

Тепловая сеть №508-15/1/2023 до границы земельного участка Заявителя

6-2БЭК(Н-И ТЭЦ)-ТС.ПП

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Инв.№ _____

Взамен инв. № _____

2023

ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ"

Регистрационный номер в реестре СРО П-046-003811125944-0193 от 17 февраля 2011 г.

Заказчик - ООО "Байкальская Энергетическая Компания", филиал Ново-Иркутская ТЭЦ

Программа промывки и дезинфекции по объекту:

Тепловая сеть №508-15/1/2023 до границы земельного участка Заявителя

6-2БЭК(Н-И ТЭЦ)-ТС.ПП

Главный инженер проекта И.Ю. Гармазов

2023

Содержание

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Содержание	2
	Исходные данные	3
	Введение	3
	Гидропневматическая промывка	3
	Термическая дезинфекция	4
	Анализ воды	5
	Техника безопасности	5
	Приложение 1 (1 лист)	
	Приложение 2 спецификация(1 лист)	

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	6-2БЭК(Н-И ТЭЦ)-ТС.ПП		
Разраб.		Набатников			22.11.23	Программа промывки и дезинфекции	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.		Петрова			22.11.23		Р	1	4
ГИП		Гармазов			22.11.23		ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск		
Н. контроль		Кузнецов			22.11.23				

7 мм

Копировал

Исходные данные

Диаметр трубопровода	76х4 мм;
Материал труб	09Г2С.
Протяжённость:	
От ТК-2*до гр. Земельного уч.	Т1 и Т2, каждый по 155,73 м;
Объем воды для заполнения:	1,13 $м^3$
Общий объем воды для промывки	29 $м^3$
Скорость промывки	3 м/с
Время промывки	До полного осветления промывочной воды

Введение

Промывку и термическую дезинфекцию трубопровода теплосети производить согласно СП 129.13330.2011, СанПиН 2.1.3684-21, а также РД 34.20.327-87.

Промывку и термическую дезинфекцию трубопровода проводить после положительно выполненных гидравлических испытаний трубопроводов тепловой сети.

До начала работ в тепловой камере ТК-2* выполнить врезку штуцеров с запорными вентилями для подключения манометра, термометра, компрессорной установки. Диаметр трубопровода принять равным DN 40.

Выполнить установку манометров, в том числе в месте установки дренажа.

Количество подаваемого воздуха составляет 30 $м^3$/ч, из чего необходимо определить кол-во компрессоров по их производительности.

В тепловой камере ТК-2* осуществить врезку штуцеров с запорной арматурой DN40 для подачи и DN40 сброса воды.

На трубопроводах тепловой сети установить заглушки DN100 и DN65.

В верхних точках трубопровода, смонтировать воздушники для сброса воздуха и контроля за заполнением трубопровода.

Промывочная вода сбрасывается в сливной колодец СК1 с последующим вывозом передвижными средствами в канализацию по согласованию с владельцем сети.

Гидропневматическая промывка

Гидропневматическая промывка тепловой сети должна проводиться под руководством назначенного ответственного лица.

Промывку осуществить подачей по трубопроводу, вместе с водой, сжатого воздуха от компрессорной установки. Подачу воды для проведения промывки выполнить от обратного трубопровода существующей теплосети.

Давление подаваемого воздуха и воды необходимо выдерживать из условия подержания давления в месте дренажа (на выходе) 0,5 $кгс/см^2$.

Согласно РД 34.20.327-87 для эффективной промывки необходима скорость водовоздушной смеси 3 м/с, для чего расход воздуха составляет 30 м^3/ч, расход воды 10 м^3/ч (соотношении расходов воды и воздуха m=3).

Соотношение расходов достигается выравниванием давления на выходе из компрессоров и промывочной воды (перемычка в сущ. тепловые сети).

Сброс воды производить в сливной колодец СК1 с последующим вывозом передвижными средствами в канализацию по согласованию с владельцем сети.

Через каждые 15-20 минут прекращается на 5 минут подача воздуха в промываемый участок, затем режим промывки восстанавливается.

Промывка осуществляется до полного осветления водовоздушной смеси, после чего в течение 15 минут она производится только водой.

После окончания промывки опоры и компенсаторы должны быть проверены на смещение относительно проектного положения, запорная арматура на работоспособность.

После выполнения всех вышеизложенных мероприятий выполнить врезку сильфонных компенсаторов (при наличии) с предварительной механической очисткой внутренней поверхности трубопроводов и изделий металлическими щетками с последующей дефектоскопией сварных швов.

Термическая дезинфекция

Термическая дезинфекция трубопроводов тепловой сети проводится после гидравлических испытаний, промывки и установки сильфонных компенсаторов (при наличии).

Подающий и обратный трубопроводы DN65 дезинфицируются раздельно от ТК-2* до границы земельного участка протяженностью 155,73 метров, объемом воды для заполнения 1,13 м^3.

Дезинфекция проводится путем двухкратного заполнения трубопроводов водой с температурой 60 ^{0}С и выдержкой в течение 60 мин.

Допускается проводить дезинфекцию путем однократного заполнения трубопроводов водой с температурой 70 ^{0}С и выдержкой в течение 60 мин.

Метод принят применительно письма № И/85-111 от 07.11.1997 г. Министерства Здравоохранения РФ*.

* Преимущество данного метода взамен химической дезинфекции гиперхлорирования заключается в:

- отсутствии токсичных реагентов;
- сокращении времени дезинфекции;
- отсутствии утилизации дезинфектанта по окончании дезинфекции;
- уменьшении объема сбросных вод с последующей транспортировкой.

Вода после дезинфекции сбрасывается в сливной колодец СК1 с последующим вывозом передвижными средствами в канализацию по согласованию с владельцем сети.

Заполнение водой выполнять из подающего или обратного трубопроводов в зависимости от температурного графика по согласованию с диспетчерской службой УТС Н-И ТЭЦ (тел. 790-016).

Анализ воды

По окончании работ по дезинфекции произвести органолептический и бактериологический анализ воды с составлением соответствующих актов. В обязательном порядке определяется мутность, железо, запах, общее микробное число в мл, число общих и термотолерантных колиформных бактерий в 100 мл, число спор сульфатредуцирующих клостридий в 20 мл. Количество отобранных проб должно быть не менее 2, взятых последовательно в одной точке.

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

Техника безопасности

При производстве работ соблюдать требования СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», а также требования техники безопасности, предусмотренные "Правилами техники безопасности при эксплуатации тепломеханического оборудования электростанций и тепловых сетей".

Персонал, участвующий в промывке, должен пройти полный инструктаж по технике безопасности.

Запрещается производство ремонтных и других работ на участках тепловой сети во время промывки.

Запрещается нахождение вблизи промываемых трубопроводов лиц, не участвующих непосредственно в промывке.

Запрещается пребывание людей в камерах и проходных каналах промываемого участка тепловой сети во время подачи воздуха в промываемые трубопроводы.

Трубопроводы, на которых производится сброс водовоздушной смеси, на всем протяжении должны быть надежно закреплены.

Места сброса водовоздушной смеси из промываемых трубопроводов должны быть ограждены.

Работы по промывке и дезинфекции производятся по наряду-допуску.

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (стра-ниц) в док.	Номер докум.	Подп.	Дата
	изме-ненных	заме-ненных	новых	аннули-рован-ных				

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

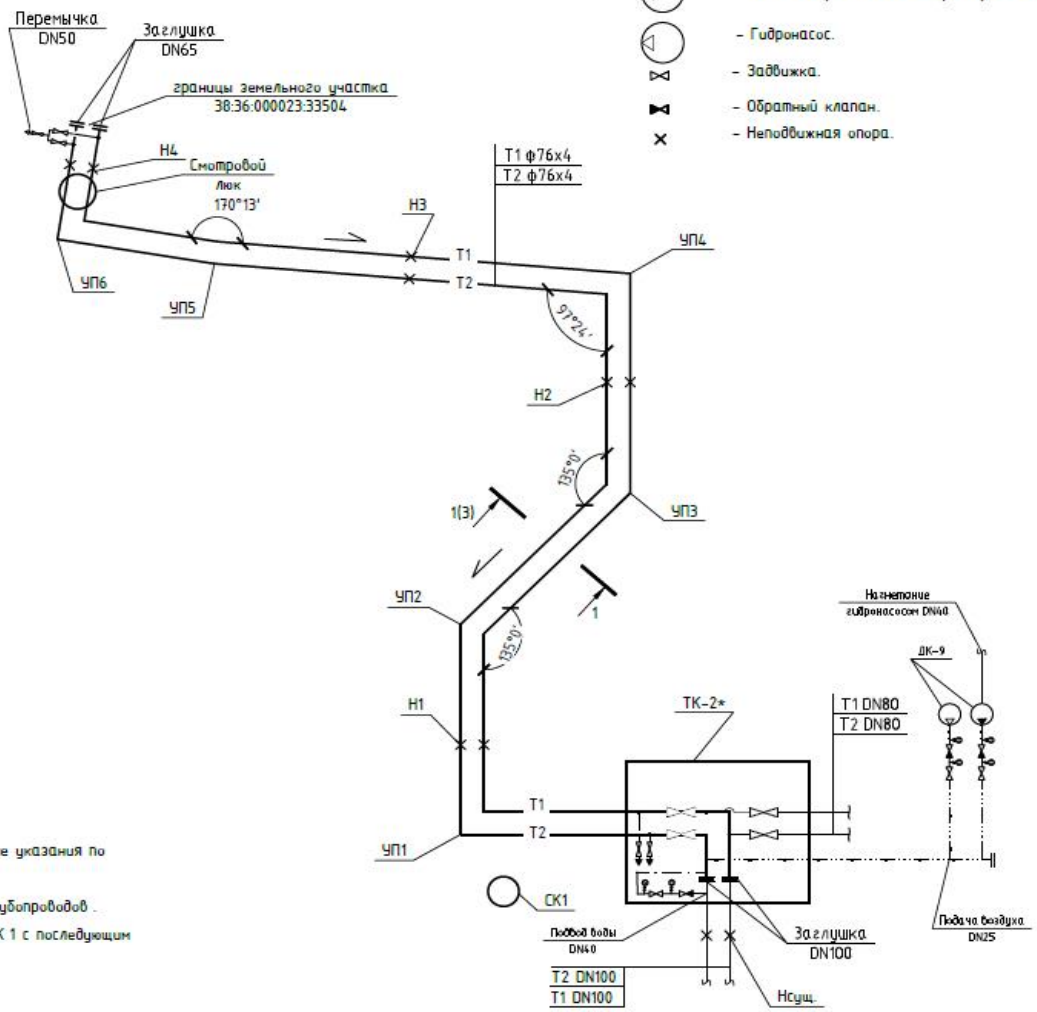
Приложение 1

Схема промывки тепловой сети по проекту Тепловая сеть №508-15/1/2023 до границы земельного участка Заявителя

Ситуационный план

Условные обозначения:

- ДК-9 – передвижная компрессорная станция.
- Гидронасос.
- Задвижка.
- Обратный клапан.
- Неподвижная опора.



Примечание:

1. Промывку трубопроводов тепловой сети выполнять согласно РД 34.20.327-87 "Методические указания по гидропневматической промывке водяных тепловых сетей".
2. Промывку трубопроводов тепловой сети выполнять только после механической очистки трубопроводов .
3. Сброс воды после промывки трубопроводов тепловой сети выполнить в сбросной колодец СК 1 с последующим вывозом в промливневую канализацию Н-И ТЭЦ.

Изм.	Колич	Лист	Nдок	Подпись	Дата

Копировал

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

ООО-ЦЭЦ(НИТЭЦ)-2БЭК-9

Лист 85

90

Приложение Б

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период демонтажно-строительных работ

При работе КАМАЗ-5511, КАМАЗ-5320; АЦТП-4,1 двигатель глушится и осуществляется ссыпка привозных материалов и слив воды из АЦТП-4,1, выбросы присутствуют только при проезде автотранспорта.

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.

Программа зарегистрирована на: ООО "ИркутскЭнергоПроект"
Регистрационный номер: 09-21-0297

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)
```

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	44
Переходный	Апрель; Октябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	44

ИСТОЧНИК 6501
ДОРОЖНАЯ ТЕХНИКА
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка	*Категория*	*Мощность двигателя*	*ЭС*
Бульдозер Четра Б11	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Экскаватор E145W	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Компресор ПКСД	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
Автобетоносмеситель СБ-92-1А	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	да
Автобетоносмеситель СБ-126Б	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
Фреза дорожная ДС-197	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Асфальтоукладчик АР600А	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да
Каток гладковальцевый ДУ-50	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	да
Кран автомобильный КС-45717	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	да

Бульдозер Четра Б11 : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*txx*
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Экскаватор E145W : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*txx*

			мин.				
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Компресор ПКСД : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*txx*
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Автобетоносмеситель СБ-92-1А : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*txx*
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Автобетоносмеситель СБ-126Б : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	txx
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Фреза дорожная ДС-197 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	txx
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Асфальтоукладчик АР600А : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	tдв	tнагр	txx
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Каток гладковальцевый ДУ-50 : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*txx*
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Кран автомобильный КС-45717 : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Выезжающих за время Тср*	*Работающих в течение 30 мин.*	*Тсут*	*tдв*	*tнагр*	*txx*
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5
Март	0.00	0	0	480	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	480	12	13	5
Май	0.00	0	0	480	12	13	5
Июнь	1.00	1	0	480	12	13	5
Июль	1.00	1	0	480	12	13	5
Август	0.00	0	0	480	12	13	5
Сентябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	480	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	480	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0,002637	0,513006
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,002109	0,410405
0304	*Азота оксид	0,000343	0,066691
0328	Углерод (Сажа)	0,000317	0,057751
0330	Серы диоксид	0,000370	0,042109
0337	Углерода оксид	0,007202	0,345333
0401	Углеводороды**	0,001053	0,098168
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,001053	0,098168

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер Четра Б11	0.054488
	Экскаватор E145W	0.033585
	Компресор ПКСД	0.020070
	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.033585
	Автобетоносмеситель СБ-126Б	0.020070
	Фреза дорожная ДС-197	0.054488
	Асфальтоукладчик АР600А	0.054488
	Каток гладковальцевый ДУ-50	0.020070
	Кран автомобильный КС-45717	0.054488
	ВСЕГО:	0.345333
Всего за год		0.345333

Максимальный выброс составляет: 0.0072022 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=(\Sigma(M'+M")+\Sigma(M_l \cdot t'_{дв}+1.3 \cdot M_l \cdot t'_{нагр}+M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_в \cdot D_р \cdot 10^{-6}$, где
M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);
M" - выброс вещества в сутки при въезде (г);
$M'=M_п \cdot T_п+M_{пр} \cdot T_{пр}+M_{дв} \cdot T_{дв1}+M_{хх} \cdot T_{хх}$;
$M"=M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2}+M_{хх} \cdot T_{хх}$;
$N_в$ - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;
$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=Max((M_п \cdot T_п+M_{пр} \cdot T_{пр}+M_{дв} \cdot T_{дв1}+M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N'/T_{ср}, (M_l \cdot t_{дв}+1.3 \cdot M_l \cdot t_{нагр}+M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N''/1800)$ г/с,
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$;
$M_п$ - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);
$T_п$ - время работы пускового двигателя (мин.);
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$M_{дв}=M_l$ - пробеговый удельный выброс (г/км);
$M_{дв.теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$T_{дв1}=60 \cdot L_1/V_{дв}=0.600$ мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;
$T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=0.600$ мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.100$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.100$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$M_{хх}$- удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{хх}$=1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
$t_{дв}$ - движение техники без нагрузки (мин.);
$t_{нагр}$ - движение техники с нагрузкой (мин.);
$t_{хх}$- холостой ход (мин.);
$t'_{дв}=(t_{дв} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения без нагрузки всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
$t'_{нагр}=(t_{нагр} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время движения с нагрузкой всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
$t'_{хх}=(t_{хх} \cdot T_{сут})/30$- суммарное время холостого хода для всей техники данного типа в течение рабочего дня (мин.);
$T_{сут}$- среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);
N' - наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.
N'' - наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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 Четра Б11	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	0.0072022
Экскаватор E145W	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	
	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	да	0.0044300
Компресор ПКСД	0.000	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	нет	
	0.000	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	нет	0.0026122
Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	0.0044300
Автобетоносмеситель СБ-126Б	0.000	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	нет	
	0.000	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	нет	0.0026122
Фреза дорожная ДС-197	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	0.0072022
Асфальтоукладчик АР600А	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	0.0072022
Каток гладковальцевый ДУ-50	0.000	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	нет	
	0.000	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	нет	0.0026122

Кран автомобильный КС-45717	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	0.0072022

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер Четра Б11	0.015553
	Экскаватор E145W	0.009431
	Компресор ПКСД	0.005698
	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.009431
	Автобетоносмеситель СБ-126Б	0.005698
	Фреза дорожная ДС-197	0.015553
	Асфальтоукладчик АР600А	0.015553
	Каток гладковальцевый ДУ-50	0.005698
	Кран автомобильный КС-45717	0.015553
	ВСЕГО:	0.098168
Всего за год		0.098168

Максимальный выброс составляет: 0.0010533 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	*Mп*	*Tп*	*Mпр*	*Tпр*	*Mдв*	*Mдв.теп.*	*Vдв*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер Четра Б11	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	0.0010533
Экскаватор E145W	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	
	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	да	0.0006433
Компресор ПКСД	0.000	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	нет	
	0.000	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	нет	0.0003867
Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	0.0006433
Автобетоносмеситель СБ-126Б	0.000	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	нет	
	0.000	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	нет	0.0003867
Фреза дорожная ДС-197	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	0.0010533
Асфальтоукладчик АР600А	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	

	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	0.0010533
Каток глад-ковальцевый ДУ-50	0.000	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	нет	
	0.000	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	нет	0.0003867
Кран авто-мобильный КС-45717	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	0.0010533

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер Четра Б11	0.080831
	Экскаватор E145W	0.049787
	Компресор ПКСД	0.030035
	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.049787
	Автобетоносмеситель СБ-126Б	0.030035
	Фреза дорожная ДС-197	0.080831
	Асфальтоукладчик АР600А	0.080831
	Каток гладковальцевый ДУ-50	0.030035
	Кран автомобильный КС-45717	0.080831
	ВСЕГО:	0.513006
Всего за год		0.513006

Максимальный выброс составляет: 0.0026367 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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 Четра Б11	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0026367
Экскаватор E145W	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0016233
Компресор ПКСД	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0009800
Автобето-носмеситель СБ-92-1А	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	0.000	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0016233
Автобето-носмеситель СБ-126Б	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0009800
Фреза до-	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	

рожная ДС-197										
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0026367
Асфальто-укладчик АР600А	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0026367
Каток глад-ковальцевый ДУ-50	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	0.000	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0009800
Кран авто-мобильный КС-45717	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0026367

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер Четра Б11	0.009115
	Экскаватор Е145W	0.005469
	Компресор ПКСД	0.003451
	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.005469
	Автобетоносмеситель СБ-126Б	0.003451
	Фреза дорожная ДС-197	0.009115
	Асфальтоукладчик АР600А	0.009115
	Каток гладковальцевый ДУ-50	0.003451
	Кран автомобильный КС-45717	0.009115
	ВСЕГО:	0.057751
Всего за год		0.057751

Максимальный выброс составляет: 0.0003167 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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.тем.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер Четра Б11	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	0.0003167
Экскаватор Е145W	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	да	0.0001900
Компресор ПКСД	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	нет	0.0001233
Автобето-носмеситель СБ-92-1А	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	нет	

	0.000	1.0	0.060	2.0	0.270	0.270	10	0.060	нет	0.0001900
Автобето-носмеситель СБ-126Б	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	нет	0.0001233
Фреза до-рожная ДС-197	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	0.0003167
Асфальто-укладчик АР600А	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	0.0003167
Каток глад-ковальцевый ДУ-50	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	нет	
	0.000	1.0	0.040	2.0	0.170	0.170	10	0.040	нет	0.0001233
Кран авто-мобильный КС-45717	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	нет	0.0003167

Выбрасываемое вещество - 0330 - Серы диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер Четра Б11	0.006601
	Экскаватор Е145W	0.004042
	Компресор ПКСД	0.002541
	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.004042
	Автобетоносмеситель СБ-126Б	0.002541
	Фреза дорожная ДС-197	0.006601
	Асфальтоукладчик АР600А	0.006601
	Каток гладковальцевый ДУ-50	0.002541
	Кран автомобильный КС-45717	0.006601
	ВСЕГО:	0.042109
Всего за год		0.042109

Максимальный выброс составляет: 0.0003700 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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 Четра Б11	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	0.0003700
Экскаватор Е145W	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	
	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.0002250

Компресор ПКСД	0.000	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	нет	
	0.000	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	нет	0.0001367
Автобето-носмеситель СБ-92-1А	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	0.0002250
Автобето-носмеситель СБ-126Б	0.000	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	нет	
	0.000	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	нет	0.0001367
Фреза до-рожная ДС-197	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	0.0003700
Асфальто-укладчик АР600А	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	0.0003700
Каток глад-ковальцевый ДУ-50	0.000	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	нет	
	0.000	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	нет	0.0001367
Кран авто-мобильный КС-45717	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	0.0003700

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер Четра Б11	0.064665
	Экскаватор E145W	0.039830
	Компресор ПКСД	0.024028
	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.039830
	Автобетоносмеситель СБ-126Б	0.024028
	Фреза дорожная ДС-197	0.064665
	Асфальтоукладчик АР600А	0.064665
	Каток гладковальцевый ДУ-50	0.024028
	Кран автомобильный КС-45717	0.064665
	ВСЕГО:	0.410405
Всего за год		0.410405

Максимальный выброс составляет: 0.0021093 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азота оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер Четра Б11	0.010508
	Экскаватор E145W	0.006472
	Компресор ПКСД	0.003905
	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.006472
	Автобетоносмеситель СБ-126Б	0.003905
	Фреза дорожная ДС-197	0.010508
	Асфальтоукладчик АР600А	0.010508
	Каток гладковальцевый ДУ-50	0.003905
	Кран автомобильный КС-45717	0.010508
	ВСЕГО:	0.066691
Всего за год		0.066691

Максимальный выброс составляет: 0.0003428 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Бульдозер Четра Б11	0.015553
	Экскаватор E145W	0.009431
	Компресор ПКСД	0.005698
	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.009431
	Автобетоносмеситель СБ-126Б	0.005698
	Фреза дорожная ДС-197	0.015553
	Асфальтоукладчик АР600А	0.015553
	Каток гладковальцевый ДУ-50	0.005698
	Кран автомобильный КС-45717	0.015553
	ВСЕГО:	0.098168
Всего за год		0.098168

Максимальный выброс составляет: 0.0010533 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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 Четра Б11	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0010533
Экскаватор E145W	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0006433
Компресор ПКСД	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0003867
Автобето-	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	

носмеситель СБ-92-1А												
	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0006433
Автобето-носмеситель СБ-126Б	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0003867
Фреза до-рожная ДС-197	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0010533
Асфальто-укладчик АР600А	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0010533
Каток глад-ковальцевый ДУ-50	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0003867
Кран авто-мобильный КС-45717	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0010533

ИСТОЧНИК 6502

ГРУЗОВОЙ АВТОТРАНСПОРТ

тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.100
- 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*
Автосамосвал КАМАЗ-5511	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	да	нет	-
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	да	нет	-
Поливомоечная машина	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	да	нет	-
Автоцистерна АЦТП-4,1	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	да	нет	-

Автосамосвал КАМАЗ-5511 : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за*

		время Тср
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Поливомоечная машина : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автоцистерна АЦТП-4,1 : количество по месяцам

Месяц	*Количество в сутки*	*Количество выезжающих за время Тср*
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	1.00	1
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0,003000	0,000827

	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0,002400	0,000662
0304	*Азота оксид	0,000390	0,000108
0328	Углерод (Сажа)	0,000106	0,000035
0330	Серы диоксид	0,000321	0,000107
0337	Углерода оксид	0,007789	0,002758
0401	Углеводороды**	0,001081	0,000377
	В том числе:		
2732	**Керосин	0,001081	0,000377

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ-5511	0.000724
	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000678
	Поливомоечная машина	0.000678
	Автоцистерна АЦТП-4,1	0.000678
	ВСЕГО:	0.002758
Всего за год		0.002758

Максимальный выброс составляет: 0.0077889 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
$M_i=\Sigma((M_1+M_2)\cdot N_в\cdot D_р\cdot 10^{-6})$, где
M_1 - выброс вещества в день при выезде (г);
M_2 - выброс вещества в день при въезде (г);
$M_1=M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;
Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:
$M_1=M_{пр}\cdot(8+15\cdot n)\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$,
где n - число периодических прогревов в течение суток;
$M_2=M_{1теп.}\cdot L_2\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр}$;
$N_в$ - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;
$D_р$ - количество дней работы в расчетном периоде.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G_i=(M_{пр}\cdot T_{пр}\cdot K_э\cdot K_{нтрПр}+M_1\cdot L_1\cdot K_{нтр}+M_{хх}\cdot T_{хх}\cdot K_э\cdot K_{нтр})\cdot N'/T_{ср}$ г/с (*),
С учетом синхронности работы: $G_{max}=\Sigma(G_i)$;
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$ - время прогрева двигателя (мин.);
$K_э$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;
$K_{нтрПр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя

при установленном нейтрализаторе;
M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);
$M_{1теп.}$ - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);
$L_1=(L_{1б}+L_{1д})/2=0.100$ км - средний пробег при выезде со стоянки;
$L_2=(L_{2б}+L_{2д})/2=0.100$ км - средний пробег при въезде на стоянку;
$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);
M_{xx} - удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);
T_{xx}=1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;
N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение времени Тср, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;
(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.
$T_{ср}$=1800 сек. - среднее время выезда всей техники со стоянки;

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	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автосамосвал КАМАЗ-5511 (д)	3.000	4.0	0.9	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	нет	
	3.000	4.0	0.9	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	нет	0.0077889
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 (д)	2.800	4.0	0.9	1.0	5.100	5.100	1.0	2.800	да	
	2.800	4.0	0.9	1.0	5.100	5.100	1.0	2.800	да	0.0072833
Поливомоечная машина (д)	2.800	4.0	0.9	1.0	5.100	5.100	1.0	2.800	нет	
	2.800	4.0	0.9	1.0	5.100	5.100	1.0	2.800	нет	0.0072833
Автоцистерна АЦТП-4,1 (д)	2.800	4.0	0.9	1.0	5.100	5.100	1.0	2.800	нет	
	2.800	4.0	0.9	1.0	5.100	5.100	1.0	2.800	нет	0.0072833

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ-5511	0.000103
	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000091
	Поливомоечная машина	0.000091
	Автоцистерна АЦТП-4,1	0.000091
	ВСЕГО:	0.000377
Всего за год		0.000377

Максимальный выброс составляет: 0.0010806 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автосамосвал КАМАЗ-5511 (д)	0.400	4.0	0.9	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	нет	
	0.400	4.0	0.9	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	нет	0.0010806
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 (д)	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	да	
	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	да	0.0009850
Поливомоечная машина (д)	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	нет	0.0009850
Автоцистерна АЦТП-4,1 (д)	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	нет	
	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	нет	0.0009850

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ-5511	0.000286
	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000181
	Поливомоечная машина	0.000181
	Автоцистерна АЦТП-4,1	0.000181
	ВСЕГО:	0.000827
Всего за год		0.000827

Максимальный выброс составляет: 0.0030000 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlmen.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автосамосвал КАМАЗ-5511 (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	
	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	нет	0.0030000
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 (д)	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	

	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	да	0.0018611
Поливомо-ечная маши-на (д)	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0018611
Автоцистер-на АЦТП-4,1 (д)	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	
	0.600	4.0	1.0	1.0	3.500	3.500	1.0	0.600	нет	0.0018611

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ-5511	0.000011
	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000008
	Поливомоечная машина	0.000008
	Автоцистерна АЦТП-4,1	0.000008
	ВСЕГО:	0.000035
Всего за год		0.000035

Максимальный выброс составляет: 0.0001056 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автосамо-свал КА-МАЗ-5511 (д)	0.040	4.0	0.8	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.040	4.0	0.8	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	нет	0.0001056
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 (д)	0.030	4.0	0.8	1.0	0.250	0.250	1.0	0.030	да	
	0.030	4.0	0.8	1.0	0.250	0.250	1.0	0.030	да	0.0000806
Поливомо-ечная маши-на (д)	0.030	4.0	0.8	1.0	0.250	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.030	4.0	0.8	1.0	0.250	0.250	1.0	0.030	нет	0.0000806
Автоцистер-на АЦТП-4,1 (д)	0.030	4.0	0.8	1.0	0.250	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.030	4.0	0.8	1.0	0.250	0.250	1.0	0.030	нет	0.0000806

Выбрасываемое вещество - 0330 - Серы диоксид
Валовые выбросы

Период	*Марка автомобиля*	*Валовый выброс*

года	*или дорожной техники*	*(тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ-5511	0.000031
	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000025
	Поливомоечная машина	0.000025
	Автоцистерна АЦТП-4,1	0.000025
	ВСЕГО:	0.000107
Всего за год		0.000107

Максимальный выброс составляет: 0.0003213 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Автосамосвал КАМАЗ-5511 (д)	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.113	4.0	0.9	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	нет	0.0003213
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 (д)	0.090	4.0	0.9	1.0	0.450	0.450	1.0	0.090	да	
	0.090	4.0	0.9	1.0	0.450	0.450	1.0	0.090	да	0.0002625
Поливомоечная машина (д)	0.090	4.0	0.9	1.0	0.450	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.090	4.0	0.9	1.0	0.450	0.450	1.0	0.090	нет	0.0002625
Автоцистерна АЦТП-4,1 (д)	0.090	4.0	0.9	1.0	0.450	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.090	4.0	0.9	1.0	0.450	0.450	1.0	0.090	нет	0.0002625

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ-5511	0.000228
	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000144
	Поливомоечная машина	0.000144
	Автоцистерна АЦТП-4,1	0.000144
	ВСЕГО:	0.000662
Всего за год		0.000662

Максимальный выброс составляет: 0.0024000 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азота оксид

Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ-5511	0.000037
	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000023
	Поливомоечная машина	0.000023
	Автоцистерна АЦТП-4,1	0.000023
	ВСЕГО:	0.000108
Всего за год		0.000108

Максимальный выброс составляет: 0.0003900 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ-5511	0.000103
	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000091
	Поливомоечная машина	0.000091
	Автоцистерна АЦТП-4,1	0.000091
	ВСЕГО:	0.000377
Всего за год		0.000377

Максимальный выброс составляет: 0.0010806 г/с. Месяц достижения: Июнь.

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*	*Кнтр Пр*	*Ml*	*Mltem.*	*Кнтр*	*Мхх*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автосамосвал КАМАЗ-5511 (д)	0.400	4.0	0.9	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	0.400	4.0	0.9	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.0010806
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 (д)	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	100.0	да	
	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	100.0	да	0.0009850
Поливомоечная машина (д)	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0009850
Автоцистерна АЦТП-4,1 (д)	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.380	4.0	0.9	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.0009850

ИСТОЧНИК 6503
СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021
Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ИркутскЭнергоПроект"
Регистрационный номер: 09-21-0297

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0,000509	0,000411	0.00	0.000509	0.000411
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000059	0,000047	0.00	0.000059	0.000047

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M=B_э \cdot K \cdot K_{гр.} \cdot (1-\eta_1) \cdot t_i/1200/3600$, 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: АНО-6
Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	14.9700000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1.7300000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 112 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ($B_э$)

$B_э=G \cdot (100-н) \cdot 10^{-2}=0.6125$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.69
Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 11.1
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Программа основана на документе:
«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

ИСТОЧНИК 6504
ПОКРАСОЧНЫЕ РАБОТЫ

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.1.15 от 03.09.2021
Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ИркутскЭнергоПроект"
Регистрационный номер: 09-21-0297

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
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,008648	0,006737	0.008648	0.006737
2752	Уайт-спирит	0,008648	0,003875	0.008648	0.003875

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
Операция № 1		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.007453	0.002862	0.007453	0.002862
Операция № 2		0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.008648	0.003875	0.008648	0.003875
		2752	Уайт-спирит	0.008648	0.003875	0.008648	0.003875

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.007453	0.002862	0.00	0.007453	0.002862

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

M_M= МАКС(M_o, M_o^c), г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o=P_o\cdot\delta'_p\cdot f_p\cdot(1-\eta_1)\cdot\delta_i/1000\cdot t_i/1200/3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c=P_c\cdot\delta''_p\cdot f_p\cdot(1-\eta_1)\cdot\delta_i/1000\cdot t_i/1200/3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^г$)

$M_o^г=M_o\cdot T\cdot 3600\cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^г$)

$M_c^г=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^г$)

$M^г=M_o^г+M_c^г$, т/год (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p%
Грунтовка	ГФ-021	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.133
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.133
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 48
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 48

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	100.000

Операция: №2 Операция № 2

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0.008648	0.003875	0.00	0.008648	0.003875
2752	Уайт-спирит	0.008648	0.003875	0.00	0.008648	0.003875

Расчетные формулы

Расчет выброса летучей части:

Максимальный выброс (M_M)

M_M= МАКС(M_o, M_o^c), г/с

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$M_o=P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$, г/с (4.5, 4.6 [1])

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$M_o^c=P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1-\eta_1) \cdot \delta_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$, г/с (4.7, 4.8 [1])

Валовый выброс для операций окраски ($M_o^г$)

$M_o^г=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки ($M_o^г$)

$M_c^г=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$, т/год (4.15, 4.16 [1])

Валовый выброс ($M^г$)

$M^г=M_o^г+M_c^г$, т/год (4.17 [1])

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p%
Эмаль	ПФ-115	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.308
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.308
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (δ_a), %	при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 56
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 56

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Программа основана на методическом документе:
«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

ИСТОЧНИК 6505

ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПЫЛЯЩИХ 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.

Программа зарегистрирована на: ООО "ИркутскЭнергоПроект"
Регистрационный номер: 09-21-0297

Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1
Выгрузка 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	0,0086400	0,001377

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2908 - Пыль неорганическая с содержание

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0072000	
1.8	0.0072000	0.001377
2.0	0.0086400	
2.5	0.0086400	
3.0	0.0086400	
3.5	0.0086400	
4.0	0.0086400	

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

$U_{ср}$=1.80 м/с - средняя годовая скорость ветра
U*=4.00 м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
1.8	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20

K_4=1.000 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)
K_5=0.01 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)
K_7=0.60 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)
K_8=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)
K_9=0.20 - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: до 10 т)
B=0.60 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)
$G_г$=1594.24 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)
$G_ч=G_{tp} \cdot 3$=30.00 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}=10.00 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
$t_{p<20}$=10 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник выбросов №2, цех №1, площадка №1
Выгрузка щебня
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	0.005760	0.000080

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	0.0048000	
1.8	0.0048000	0.000080
2.0	0.0057600	
2.5	0.0057600	
3.0	0.0057600	
3.5	0.0057600	
4.0	0.0057600	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

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=0.04000 - весовая доля пылевой фракции в материале

K_2=0.02 - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{ср}$=1.80 м/с - средняя годовая скорость ветра

U*=4.00 м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
1.8	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20

K_4=1.000 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

K_5=0.01 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

K_7=0.60 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

K_8=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

K_9=0.20 - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: до 10 т)

B=0.60 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_г$=139.40 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)

$G_ч=G_{tp} \cdot 3$=30.00 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}=10.00 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p<20}$=10 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник выбросов №3, цех №1, площадка №1
Выгрузка песчано - щебененочной смеси
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	0.0057600	0.000103

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	0.0048000	
1.8	0.0048000	0.000103
2.0	0.0057600	
2.5	0.0057600	
3.0	0.0057600	
3.5	0.0057600	
4.0	0.0057600	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

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=0.04000 - весовая доля пылевой фракции в материале

K_2=0.02 - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{ср}$=1.80 м/с - средняя годовая скорость ветра

U*=4.00 м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
1.8	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20

K_4=1.000 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

K_5=0.01 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

K_7=0.60 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 10 - 5 мм)

K_8=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

K_9=0.20 - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: до 10 т)

B=0.60 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_г$=179.35 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)

$G_ч=G_{tp} \cdot 3$=30.00 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}=10.00 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{p<20}$=10 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник выбросов №4, цех №1, площадка №1
Выгрузка грунта растительного
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2902	Взвешенные вещества	0,0011200	0,000017

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2902 - Взвешенные вещества

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0009333	
1.8	0.0009333	0.000017
2.0	0.0011200	
2.5	0.0011200	
3.0	0.0011200	
3.5	0.0011200	
4.0	0.0011200	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Торф
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=0.04000 - весовая доля пылевой фракции в материале
K_2=0.01 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
$U_{ср}$=1.80 м/с - средняя годовая скорость ветра
U*=4.00 м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
1.8	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20

K_4=1.000 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)
K_5=0.01 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)
K_7=0.70 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 5 - 3 мм)
K_8=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)
K_9=0.20 - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: до 10 т)
B=0.60 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)
$G_Г$=49.92 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)
$G_ч=G_{tp} \cdot 60/t_p=10.00$ 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
$G_{tp}=10.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
$t_{p>=20}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2902	Взвешенные вещества	0.000017
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,001561

ИСТОЧНИК № 6506
УКЛАДКА АСФАЛЬТА

Расчет выбросов загрязняющих веществ при укладке асфальта выполнен по РМ 62-91-90 «Методика расчета вредных выбросов в атмосферу из нефтехимического оборудования», г. Воронеж, 1990 г.
В процессе укладки асфальта в атмосферный воздух выделяются пары нефтепродуктов (Алканы С12-С19 (в пересчете на С)).
Количество выбросов в атмосферу определяется по формуле
$Пi = 0,001 \times (5,38 + 4,1 \times W) \times F \times P \times \sqrt{Mi} \times xi$, где
где Пi – количество вредных выбросов, кг/ч;
F – площадь асфальтирования, $м^2$/период (принято по данным ведомости основных показателей раздела ППО) 1123
F – площадь асфальтирования, $м^2$/сут 51
W – среднегодовая скорость ветра в данном географическом пункте, м/с 1,8
Mi – молекулярная масса i-го вещества, кг/моль;
Mi = 45 + 0,6 × 280 = 213 кг/кмоль = 0,213 кг/моль $\sqrt{0,213}=$ 0,46
Рнас - давление насыщенного пара i-го вещества, мм рт. ст.

$$Ln(Ркип/Рнас) = \Delta H/R\ (1/T - 1/Tкип),$$

где Рнас – искомое при температуре Т давление паров нефтепродуктов, Па;
Ркип – 1,013*105 Па (760 мм. рт. ст.) – атмосферное давление;
ΔH – мольная теплота испарения;
R – универсальная газовая постоянная, 8,314 Дж/(моль*град К);
T = 120+273 = 393 град К, температура паров нефтепродукта;
Ткип = 280+273 = 553 град. К, температура начала кипения нефтепродукта.
$Ln((1,013 \times 10^5)/Рнас) = 49400,77/8,314\ (1/393 - 1/533) = 4,37$
$Рнас = (1,013 \times 10^5)/e^{4,37} = 1275,8$ Па = 9,57 мм. рт. ст. 9
Таким образом:
Пi = 0,001 * (5,38 + 4,1 * 1,8) * 1123 * 9,57 * 0,46 = 63,081 кг/период 63,

Учитывая, что время высыхания асфальтового покрытия около 72 часов (т.е. вся разлитая жидкость не испаряется одномоментно), полученную величину (Пi) делим на 72; получаем:

Пi = 63,081/72 = 0,876 кг/ч

Пi = 0,876*72/1000 = 0,063 т/период

Устройство дорожной одежды осуществляется 22 рабочих дня, учитывая, что площадь асфальтирования составляет 51 м2/сут, получаем:

Пi = 0,001 * (5,38 + 4,1 * 1,8) * 51 * 9,57 * 0,46 = 2,865 кг/ч 2,865

Пi = 2,865/72 = 0,04 кг/ч

Пi = 0,04*1000/3600 = 0,011 г/с

Поскольку время высыхания асфальтового покрытия 72 часа, следовательно, общее время поступлениия загрязняющих веществ в атмосферный воздух составляет 72 часа.

Валовый выброс паров ЗВ при асфальтировании составит:

Код	Наименование веществ	Максимально-разовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/период
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,011	0,063

ИСТОЧНИК № 6507
ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ РАБОТЫ

Выбросы при проведении битумных, изоляционных работ

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении битумных и гидроизоляционных работ выполнен по *Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом), Москва, 1998 г.* с учетом дополнений *«Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (СПб., 2012)*

Количество выбросов в атмосферу определяется по формулам (1, 2):

G=V*n, т/год (1)

Норма естественной убыли битума (n) составляет 0,1 % (кг/т) по таблице 3.1. Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом), Москва, 1998 г.

V - объём используемого битума за год, т/год; **3,02**

(Количество израсходованных строительных материалов принято по данным ведомости потребности основных строительных материалов ПОС)

$$M = \frac{G \cdot 10^6}{a \cdot t \cdot 3600}, г/сек \quad (2)$$

a - количество дней работы в год, дней; **44**

t - время испарения загрязняющих веществ в день (время работы), час; **8**

Общие максимально-разовые и валовые выбросы ЗВ

Максимально-разовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/период
0,0023832	0,003020

При нормировании загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при работе битумного котла, процентное соотношение углеводородов предельных С12-С19 и сероводорода в выбросах определяется в соответствии с уточненным Приложением 14 «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров»:

Код	Наименование веществ	Содержание, %
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,48
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	99,31

Код	Наименование веществ	Максимально-разовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/период
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000011	0,000014
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,002367	0,002999

ИСТОЧНИК № 6508
АВАРИЙНЫЙ РОЗЛИВ ГСМ БЕЗ ВОЗГОРАНИЯ

Расчет выбросов загрязняющих веществ в случае аварии, связанной с разливом горюче-смазочных материалов топливных баков строительной техники на подстилающую поверхность без возгорания выполнен по *Методике "Методические рекомендации по проведению количественного анализа риска аварий на опасных производственных объектах магистральных нефтепроводов и нефтепродуктопроводов" (2016)*

Количество выбросов в атмосферу определяется по формулам (1, 2):

G=S*n, г/сек (1)

S - площадь разлива на объекте, м2; **1,1**

n - масса дизельного топлива в облаке топлива в воздушной смеси испаряющейся с поверхности пролива, кг*с/м2; **0,00065**

Общие максимально-разовые выбросы ЗВ

Максимально-разовые выбросы, г/с
0,0000005

Процентное соотношение углеводородов предельных С12-С19 и сероводорода в выбросах определяется в соответствии с Приложением 14 «Концентрация загрязняющих веществ (% по массе) в парах различных нефтепродуктов»:

Код	Наименование веществ	Содержание, %
333	Сероводород	0,28
2754	Углеводороды предельные C_{12} – C_{19}	99,72
Код	**Наименование веществ**	**Максимально-разовые выбросы, г/с**
333	Сероводород	0,000000
2754	Углеводороды предельные C_{12} – C_{19}	0,000001

ИСТОЧНИК № 6509
ГОРЕНИЕ АВАРИЙНОГО РОЗЛИВА ГСМ

Выбросы происходят при аварии на стройплощадке, связанные с разливом горюче-смазочных материалов топливных баков строительной техники на подстилающую поверхность с возгоранием

Выбросы происходят при аварии на стройплощадке, связанные с разливом горюче-смазочных материалов топливных баков строительной техники на подстилающую поверхность с возгоранием. Расчет проведен для более мощной строительной техники Экскаватор E145W с объемом топливного бака 255 л, что при плотности дизельного топлива 860 кг/м3 составляет 223,6 кг.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при горении ГСМ при их аварийном розливе на стройплощадке проведен по Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов.Самара, 1996 г.

Количество выбросов в атмосферу определяется по формулам:

П1=К1·mj·Sср·1000/3600, г/сек

П1 - количество конкретного (i) ВВ, выброшенного в атмосферу при сгорании конкретного (j) нефтепродукта в единицу времени, кг1/час

К1 -- удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг1/кгj;

mj - скорость выгорания нефтепродукта, кгj/м2·час; 198

Sср - средняя поверхность зеркала жидкости, м2.

Разлив нефтепродуктов в случае аварии характеризуется площадью разлива и толщиной слоя разлившейся жидкости. При разливе жидкости часть её уходит в балласт, а часть - в дренаж. В расчётах наличие дренажа не учитывается, как наиболее опасный вариант по количеству жидкости в зоне аварийного разлива.

Примем толщину слоя разлившегося нефтепродукта hсл = 0,18 м. По оценкам в балласт уходит около 0,08 т/м2 при толщине балласта - 250 мм.

Количество пролитой жидкости, образующей возможную площадь горения, будет составлять:

Мв = M_0 • (1 - Кб) • (1 - Кд), кг

где: M_0 - общая масса пролитого продукта, кг

Кб = 0,24 - коэффициент, учитывающий уход разлитого продукта в балласт

Кд - коэффициент, учитывающий уход разлитого продукта в дренаж (принимается равным нулю).

Объем топливного бака, л 225

Площадь разлива (пожара) оценивается по следующей формуле:

$S_р = M_В / (h_{сл} • c_ж)$, м²,

где: $c_ж$ - плотность жидкости, кг/м³

Масса пролитого продукта, кг	Коэффициент, учитывающий уход разлитого продукта в балласт	Количество пролитой жидкости, образующей возможную площадь горения, кг	Плотность жидкости, кг/м3	Толщина слоя разлившегося нефтепродукта hсл, м	Площадь разлива, м2
223,6	0,24	169,936	860	0,18	1,1

Код	**Наименование веществ**	**Удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг1/кгj**	**Скорость выгорания нефтепродукта, кгj/м2·час**	**Площадь разлива, м2**	**Максимально-разовые выбросы, г/с**
337	Углерод оксид	0,0071	198	1,1	0,43
328	Углеродд (сажа)	0,0129	198	1,1	0,78
301	Азота диоксид	0,0261	198	1,1	1,58
333	Дигидросульфид	0,001	198	1,1	0,06
330	Сера диоксид	0,0047	198	1,1	0,28
317	Гидроцианид	0,001	198	1,1	0,06
1325	Формальдегид	0,0011	198	1,1	0,07
1555	Этановая кислота	0,0036	198	1,1	0,22

Приложение В

Карта-схема расположения источников выбросов на период строительства

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Приложение Г

Сведения о климатических характеристиках

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

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

Партизанская ул., 76, г. Иркутск, 664047.
Тел.: (3952)20-68-17, факс: (3952)20-68-90
www.irmeteo.ru; e-mail: cks@irmeteo.ru

09.11.2023 № 308-15/4/ 3409
на № 325-Исх-0932-23 от 29.09.2023

О предоставлении метеорологической информации

И.о. директора
ООО «ИЦ «Иркутскэнерго»
Гаврилюку О.И.

Для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду и охране окружающей среды в рамках выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Тепловая сеть от № 508-15/2023 до границы земельного участка Заявителя», расположенному в г. Иркутск, микрорайон Нижняя Лисиха, предоставляем средние характеристики метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции **Иркутск-обсерватория**.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник ФГБУ «Иркутское УГМС» А.М. Насыров

Протасова Т.Н.
(3952)25-10-77

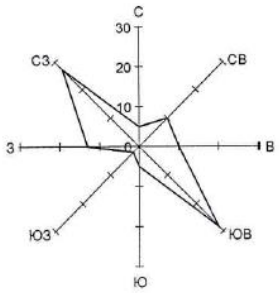
Приложение 1 к № 308-15/4/5409 от 09.11.2023

Средние значения метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции **Иркутск-обсерватория** за период 2017-2021 гг. для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду и охране окружающей среды в рамках выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Тепловая сеть от № 508-15/2023 до границы земельного участка Заявителя», расположенному в г. Иркутск, микрорайон Нижняя Лисиха

1. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года составляет **минус 21.9 °С**.
2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года составляет **26.0 °С**.
3. Количество дней с жидкими осадками за год составляет **100**.
4. Средняя годовая скорость ветра составляет **1.8 м/с**.
5. Максимальная скорость ветра (без учета порывов) составляет **8 м/с**.
6. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, равна **4 м/с**.
7. Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей:

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Переменное направление	Штиль
Повторяемость, %	5	10	10	27	5	2	13	28	0	10

8. Средняя годовая роза ветров:



9. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, рассчитанный для объекта «Тепловая сеть от № 508-15/2023 до границы земельного участка Заявителя», расположенного в г. Иркутск, микрорайон Нижняя Лисиха (в соответствии с предоставленной схемой), равен **1.0**. Коэффициент рассчитан для источника выбросов высотой не более 5 м.

Начальник ФГБУ «Иркутское УГМС» А.М. Насыров

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (РОСГИДРОМЕТ)

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

Партизанская ул., д.76, г.Иркутск, 664047.
Тел.: (3952)20-68-17, факс: (3952)20-68-90,
www.irmeteo.ru; e-mail: cks@irmeteo.ru

02.11.2023 г. № 308-15/3/ 5330
на № 325-Исх-0932-23 от 29.09.2023 г.

Исполняющему обязанности директора
ООО «ИЦ «ИРКУТСКЭНЕРГО»
О.И. Гаврилюку

О предоставлении метеорологической информации

Для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду и охране окружающей среды, в рамках выполнения инженерно-экологических изысканий в населенном пункте: Иркутская область, г. Иркутск, микрорайон Нижняя Лисиха. Наименование объекта: «Тепловая сеть № 508-15/1/2023 до границы земельного участка Заявителя», предоставляем количество дней со снежным покровом по данным метеорологической станции Иркутск – обсерватория, рассчитанное за период 2017-2021 гг., которое составляет 153.

Начальник ФГБУ «Иркутское УГМС» А.М. Насыров

Гольдберг Ю.В.
(3952)20-68-63

Приложение Д

Письмо о фоновых концентрациях атмосферного воздуха

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИ
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

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

Партизанская ул., 76, г. Иркутск, 664047
Тел (3952) 20-68-17, факс: (395-2) 20-68-90
www.irmeteo.ru; e-mail: cks@irmeteo.ru

08.11.2023 №308-16/5395
На № 325-Исх-0931-23 от 29.09.2023 г.

И.о. директора
ООО «ИЦ «ИРКУТСКЭНЕРГО»

О.И. Гаврилюк

О фоновых концентрациях

Направляю значения фоновых концентраций запрашиваемых загрязняющих веществ, характеризующих фоновое загрязнение атмосферного воздуха в микрорайоне Нижняя Лисиха Октябрьского округа г. Иркутска.

Информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ предоставлена ООО «ИЦ «ИРКУТСКЭНЕРГО» в целях выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Тепловая сеть № 508-15/1/2023 до границы земельного участка Заявителя», расположенному по адресу: Иркутская область, г. Иркутск, микрорайон Нижняя Лисиха.

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 по данным функционирующей сети мониторинга загрязнения атмосферы.

Значения фоновых концентраций (Сф) представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Загрязняющее вещество	Период наблюдений	Координаты пункта наблюдений	Значения концентраций, мг/м^3				
				При скорости 0-2 м/с	При скорости ветра 3-6 м/с и направлении			
					С	В	Ю	З
1	Диоксид серы	2018-2022 гг.	N 52°16'19.61" E 104°18'28.48"	0,076	0,094	0,021	0,022	0,085
2	Оксид углерода			1,4	1,2	0,6	0,7	0,8
3	Диоксид азота			0,122	0,082	0,045	0,056	0,079

Адрес размещения пункта наблюдений: г. Иркутск, ул. Партизанская, в районе д.76

Эффектом суммации обладают диоксид серы и диоксид азота.

Фоновые концентрации взвешенных веществ действительны по 2027 год включительно.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ФГБУ «Иркутское УГМС» А.М. Насыров

Н.В. Осипова
(3952) 43-68-85, доб. 62

Приложение Е

Результаты автоматизированного расчета по программе УПРЗА «Эколог»
на период строительства

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИркутскЭнергоПроект"
Регистрационный номер: 09210297

Предприятие: 189, мкр. Нижняя Лисиха
Город: Иркутск
Район: Октябрьский
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 1, период строительства
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-21,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 -
1 -

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.

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град.		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
%	6501	Дорожная техника	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3338447,1	381004,2	3338454,5	381051,5

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс (г/с)	Выброс (т/г)	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0021093	0,410405	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003428	0,066691	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003167	0,057751	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0003700	0,042109	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	0,0072022	0,345333	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0010533	0,098168	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6502	Грузовой автотранспорт	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3338447,1	381004,2	3338454,5	381051,5

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс (г/с)	Выброс (т/г)	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0024000	0,000662	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003900	0,000108	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001056	0,000035	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0003213	0,000107	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)						0,0077889	0,002758	1	0,01		28,50		0,50		0,00		0,00		0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)						0,0010806	0,000377	1	0,00		28,50		0,50		0,00		0,00		0,00
%	6503	Сварочные работы	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3338447,1	381004,2	3338454,5	381051,5		
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)						0,0005090	0,000411	1	0,00		28,50		0,50	0,00		0,00		0,00	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)						0,0000590	0,000047	1	0,02		28,50		0,50	0,00		0,00		0,00	
%	6504	Покрасочные работы	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3338447,1	381004,2	3338454,5	381051,5		
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс (г/с)	Выброс (т/г)	F	Лето					Зима					
										Cm/ПДК		Xm		Um	Cm/ПДК		Xm		Um	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)						0,0086480	0,006737	1	1,54		11,40		0,50	0,00		0,00		0,00	
2752	Уайт-спирит						0,0086480	0,003875	1	0,31		11,40		0,50	0,00		0,00		0,00	
%	6505	Перемещение пылящих материалов	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3338447,1	381004,2	3338454,5	381051,5		
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс (г/с)	Выброс (т/г)	F	Лето					Зима					
										Cm/ПДК		Xm		Um	Cm/ПДК		Xm		Um	
2902	Взвешенные вещества						0,0011200	0,000017	3	0,24		5,70		0,50	0,00		0,00		0,00	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2						0,0086400	0,001561	3	3,09		5,70		0,50	0,00		0,00		0,00	
%	6506	Укладка асфальта	1	3	5,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3338447,1	381004,2	3338454,5	381051,5		
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс (г/с)	Выброс (т/г)	F	Лето					Зима					
										Cm/ПДК		Xm		Um	Cm/ПДК		Xm		Um	
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)						0,0110000	0,063000	1	0,05		28,50		0,50	0,00		0,00		0,00	
%	6507	Гидроизоляционные работы	1	3	2,00	0,00	0,00	0,00	1,29	0,00	5,00	-	-	1	3338447,1	381004,2	3338454,5	381051,5		
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс (г/с)	Выброс (т/г)	F	Лето					Зима					
										Cm/ПДК		Xm		Um	Cm/ПДК		Xm		Um	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)						0,0000110	0,000014	1	0,05		11,40		0,50	0,00		0,00		0,00	
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)						0,0023670	0,002999	1	0,08		11,40		0,50	0,00		0,00		0,00	

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

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
1	1	6503	3	0,0005090	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0005090**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0000590	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000590**		**0,02**			**0,00**		

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0021093	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0024000	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0045093**		**0,09**			**0,00**		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0003428	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0003900	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0007328**		**0,01**			**0,00**		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0003167	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0001056	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0004223**		**0,01**			**0,00**		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0003700	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0003213	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0006913**		**0,01**			**0,00**		

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6507	3	0,0000110	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000110**		**0,05**			**0,00**		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0072022	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0077889	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0149911**		**0,01**			**0,00**		

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6504	3	0,0086480	1	1,54	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0086480**		**1,54**			**0,00**		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0010533	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0010806	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0021339**		**0,01**			**0,00**		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6504	3	0,0086480	1	0,31	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0086480**		**0,31**			**0,00**		

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0110000	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6507	3	0,0023670	1	0,08	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0133670**		**0,13**			**0,00**		

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6505	3	0,0011200	3	0,24	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0011200**		**0,24**			**0,00**		

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
1	1	6505	3	0,0086400	3	3,09	5,70	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0086400**		**3,09**			**0,00**		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Группа суммации: 6043
Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0330	0,0003700	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0330	0,0003213	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6507	3	0333	0,0000110	1	0,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0007023**		**0,05**			**0,00**		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0301	0,0021093	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0301	0,0024000	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6501	3	0330	0,0003700	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0330	0,0003213	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,0052006**		**0,06**			**0,00**		

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						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интер п.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК с/с	0,040	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) ок-	ПДК м/р	0,010	ПДК с/г	5,000E-05	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,100	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	1,500	ПДК с/с	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК с/г	0,075	ПДК с/с	0,150	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК с/с	0,100	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		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	3338210,00	381010,00	3338730,00	381010,00	485,00	0,00	5,00	5,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3338461,00	381003,00	2,00	на границе жилой зоны	
2	3338450,00	381055,00	2,00	на границе жилой зоны	
3	3338473,00	381057,00	2,00	на границе жилой зоны	
4	3338479,00	381107,00	2,00	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
6 - точки квотирования

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	3338461,00	381003,00	2,00	-	0,001	339	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,00		0,001		100,0		
2	3338450,00	381055,00	2,00	-	0,002	177	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,00		0,002		100,0		
3	3338473,00	381057,00	2,00	-	0,002	220	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,00		0,002		100,0		
4	3338479,00	381107,00	2,00	-	0,001	200	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,00		0,001		100,0		

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3338450	381055,	2,00	0,02	1,942E-04	177	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,02		1,942E-04		100,0		
3	3338473	381057,	2,00	0,02	1,801E-04	220	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,02		1,801E-04		100,0		
1	3338461	381003,	2,00	0,02	1,585E-04	339	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,02		1,585E-04		100,0		
4	3338479	381107,	2,00	0,01	1,386E-04	200	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503		0,01		1,386E-04		100,0		

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3338450	381055,	2,00	0,07	0,015	177	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6502		0,04		0,008		53,2		
1		1		6501		0,03		0,007		46,8		
3	3338473	381057,	2,00	0,07	0,014	220	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6502		0,04		0,007		53,2		
1		1		6501		0,03		0,006		46,8		
1	3338461	381003,	2,00	0,06	0,012	339	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6502		0,03		0,006		53,2		
1		1		6501		0,03		0,006		46,8		
4	3338479	381107,	2,00	0,05	0,011	200	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6502		0,03		0,006		53,2		
1		1		6501		0,02		0,005		46,8		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3338450	381055,	2,00	6,03E-03	0,002	177	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6502		3,21E-03		0,001		53,2		
1		1		6501		2,82E-03		0,001		46,8		

3	3338473	381057,	2,00	5,59E-03	0,002	220	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	2,98E-03	0,001	53,2
1	1	6501	2,62E-03	0,001	46,8

1	3338461	381003,	2,00	4,92E-03	0,002	339	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	2,62E-03	0,001	53,2
1	1	6501	2,30E-03	9,209E-04	46,8

4	3338479	381107,	2,00	4,31E-03	0,002	200	0,68	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	2,29E-03	9,165E-04	53,2
1	1	6501	2,01E-03	8,056E-04	46,8

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3338450	381055,	2,00	9,27E-03	0,001	177	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6501	6,95E-03	0,001	75,0
1	1	6502	2,32E-03	3,476E-04	25,0

3	3338473	381057,	2,00	8,60E-03	0,001	220	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6501	6,45E-03	9,669E-04	75,0
1	1	6502	2,15E-03	3,224E-04	25,0

1	3338461	381003,	2,00	7,56E-03	0,001	339	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6501	5,67E-03	8,508E-04	75,0
1	1	6502	1,89E-03	2,837E-04	25,0

4	3338479	381107,	2,00	6,62E-03	9,924E-04	200	0,68	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6501	4,96E-03	7,442E-04	75,0
1	1	6502	1,65E-03	2,482E-04	25,0

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3338450	381055,	2,00	4,55E-03	0,002	177	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6501	2,44E-03	0,001	53,5
1	1	6502	2,12E-03	0,001	46,5

3	3338473	381057,	2,00	4,22E-03	0,002	220	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6501	2,26E-03	0,001	53,5
1	1	6502	1,96E-03	9,810E-04	46,5

1	3338461	381003,	2,00	3,71E-03	0,002	339	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6501	1,99E-03	9,940E-04	53,5

	1	1	6502	1,73E-03	8,631E-04	46,5						
4	3338479,00	381107,00	2,00	3,25E-03	0,002	200	0,68	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6501	1,74E-03	8,695E-04	53,5							
1	1	6502	1,51E-03	7,550E-04	46,5							

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3338450,00	381055,00	2,00	0,03	2,162E-04	173	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6507	0,03	2,162E-04	100,0							
1	3338461,00	381003,00	2,00	0,02	1,602E-04	334	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6507	0,02	1,602E-04	100,0							
3	3338473,00	381057,00	2,00	0,02	1,571E-04	224	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6507	0,02	1,571E-04	100,0							
4	3338479,00	381107,00	2,00	8,47E-03	6,777E-05	200	0,93	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6507	8,47E-03	6,777E-05	100,0							

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3338450,00	381055,00	2,00	9,87E-03	0,049	177	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6502	5,13E-03	0,026	52,0							
1	1	6501	4,74E-03	0,024	48,0							
3	3338473,00	381057,00	2,00	9,15E-03	0,046	220	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6502	4,76E-03	0,024	52,0							
1	1	6501	4,40E-03	0,022	48,0							
1	3338461,00	381003,00	2,00	8,05E-03	0,040	339	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6502	4,18E-03	0,021	52,0							
1	1	6501	3,87E-03	0,019	48,0							
4	3338479,00	381107,00	2,00	7,05E-03	0,035	200	0,68	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6502	3,66E-03	0,018	52,0							
1	1	6501	3,38E-03	0,017	48,0							

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3338450,00	381055,00	2,00	0,85	0,170	173	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6504	0,85	0,170	100,0

1	3338461	381003,	2,00	0,63	0,126	334	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6504	0,63	0,126	100,0

3	3338473	381057,	2,00	0,62	0,124	224	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6504	0,62	0,124	100,0

4	3338479	381107,	2,00	0,27	0,053	200	0,93	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6504	0,27	0,053	100,0

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3338450	381055,	2,00	5,85E-03	0,007	177	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	2,96E-03	0,004	50,6
1	1	6501	2,89E-03	0,003	49,4

3	3338473	381057,	2,00	5,43E-03	0,007	220	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	2,75E-03	0,003	50,6
1	1	6501	2,68E-03	0,003	49,4

1	3338461	381003,	2,00	4,78E-03	0,006	339	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	2,42E-03	0,003	50,6
1	1	6501	2,36E-03	0,003	49,4

4	3338479	381107,	2,00	4,18E-03	0,005	200	0,68	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	2,12E-03	0,003	50,6
1	1	6501	2,06E-03	0,002	49,4

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3338450	381055,	2,00	0,17	0,170	173	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6504	0,17	0,170	100,0

1	3338461	381003,	2,00	0,13	0,126	334	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6504	0,13	0,126	100,0

3	3338473	381057,	2,00	0,12	0,124	224	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6504	0,12	0,124	100,0

4	3338479	381107,	2,00	0,05	0,053	200	0,93	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6504	0,05	0,053	100,0

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон доли ПДК	Фон мг/куб.м	Фон до исключения доли ПДК	Фон до исключения мг/куб.м	Тип точки
2	3338450	381055,	2,00	0,08	0,082	175	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6507		0,05			0,046		56,2	
1		1		6506		0,04			0,036		43,8	
3	3338473	381057,	2,00	0,07	0,067	222	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6507		0,03			0,034		50,1	
1		1		6506		0,03			0,033		49,9	
1	3338461	381003,	2,00	0,06	0,064	337	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6507		0,03			0,034		53,7	
1		1		6506		0,03			0,029		46,3	
4	3338479	381107,	2,00	0,04	0,040	200	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6506		0,03			0,026		64,9	
1		1		6507		0,01			0,014		35,1	

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон доли ПДК	Фон мг/куб.м	Фон до исключения доли ПДК	Фон до исключения мг/куб.м	Тип точки
2	3338450	381055,	2,00	0,07	0,036	169	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6505		0,07			0,036		100,0	
1	3338461	381003,	2,00	0,05	0,023	327	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6505		0,05			0,023		100,0	
3	3338473	381057,	2,00	0,04	0,020	227	0,68	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6505		0,04			0,020		100,0	
4	3338479	381107,	2,00	0,01	0,007	200	4,40	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6505		0,01			0,007		100,0	

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон доли ПДК	Фон мг/куб.м	Фон до исключения доли ПДК	Фон до исключения мг/куб.м	Тип точки
2	3338450	381055,	2,00	0,93	0,278	169	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6505		0,93			0,278		100,0	
1	3338461	381003,	2,00	0,60	0,181	327	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6505		0,60			0,181		100,0	
3	3338473	381057,	2,00	0,52	0,156	227	0,68	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6505	0,52	0,156	100,0

4	3338479	381107,	2,00	0,18	0,055	200	4,40	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6505	0,18	0,055	100,0

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3338450	381055,	2,00	0,03	-	174	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6507	0,03	0,000	85,7
1	1	6501	2,41E-03	0,000	7,7
1	1	6502	2,10E-03	0,000	6,7

3	3338473	381057,	2,00	0,02	-	224	0,50	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6507	0,02	0,000	82,5
1	1	6501	2,23E-03	0,000	9,4
1	1	6502	1,93E-03	0,000	8,1

1	3338461	381003,	2,00	0,02	-	335	0,50	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6507	0,02	0,000	84,6
1	1	6501	1,96E-03	0,000	8,3
1	1	6502	1,70E-03	0,000	7,2

4	3338479	381107,	2,00	0,01	-	200	0,93	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6507	8,47E-03	0,000	73,5
1	1	6501	1,63E-03	0,000	14,2
1	1	6502	1,42E-03	0,000	12,3

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3338450	381055,	2,00	0,05	-	177	0,50	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	0,03	0,000	52,8
1	1	6501	0,02	0,000	47,2

3	3338473	381057,	2,00	0,05	-	220	0,50	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	0,02	0,000	52,8
1	1	6501	0,02	0,000	47,2

1	3338461	381003,	2,00	0,04	-	339	0,50	-	-	-	-	-	4

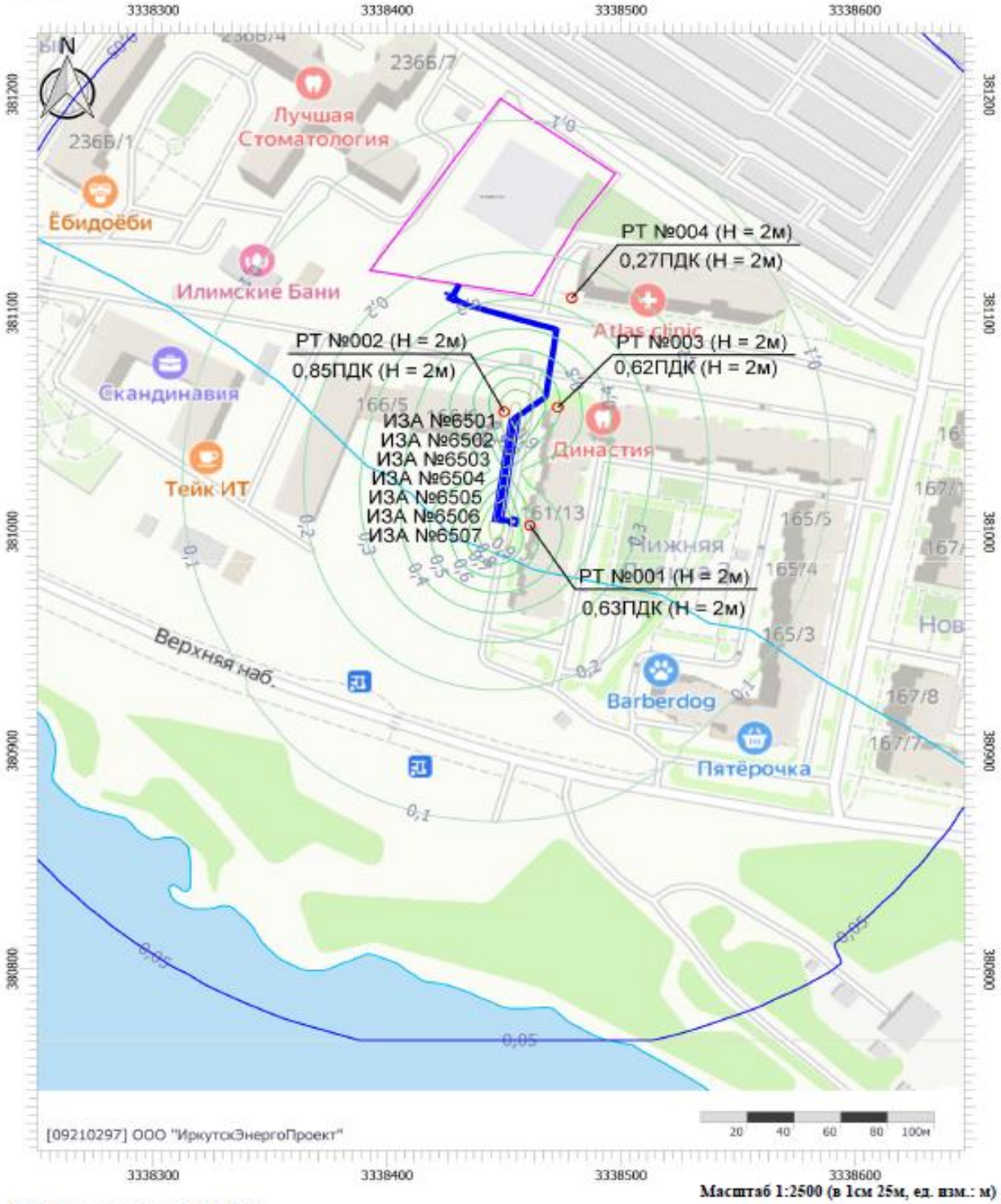
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	0,02	0,000	52,8
1	1	6501	0,02	0,000	47,2

4	3338479	381107,	2,00	0,04	-	200	0,68	-	-	-	-	-	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %
1	1	6502	0,02	0,000	52,8
1	1	6501	0,02	0,000	47,2

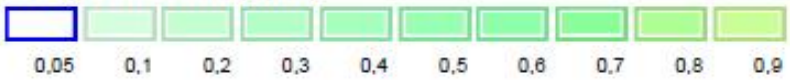
Отчет

Вариант расчета: Н.Лисиха (189) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.01.2024 14:39 - 19.01.2024 14:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0616 (Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



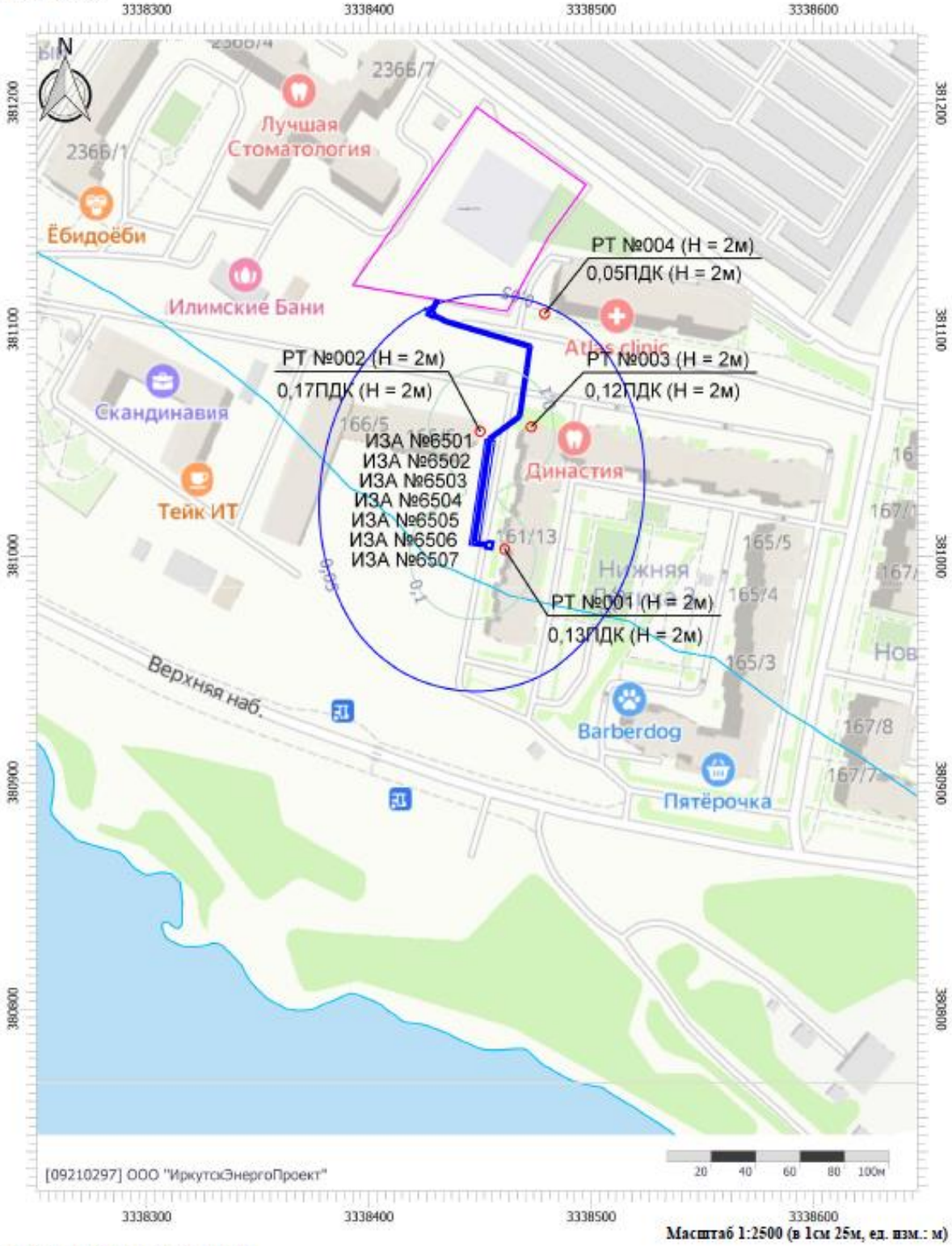
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Н.Лисиха (189) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.01.2024 14:39 - 19.01.2024 14:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2752 (Уайт-спирит)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

0,05 0,1

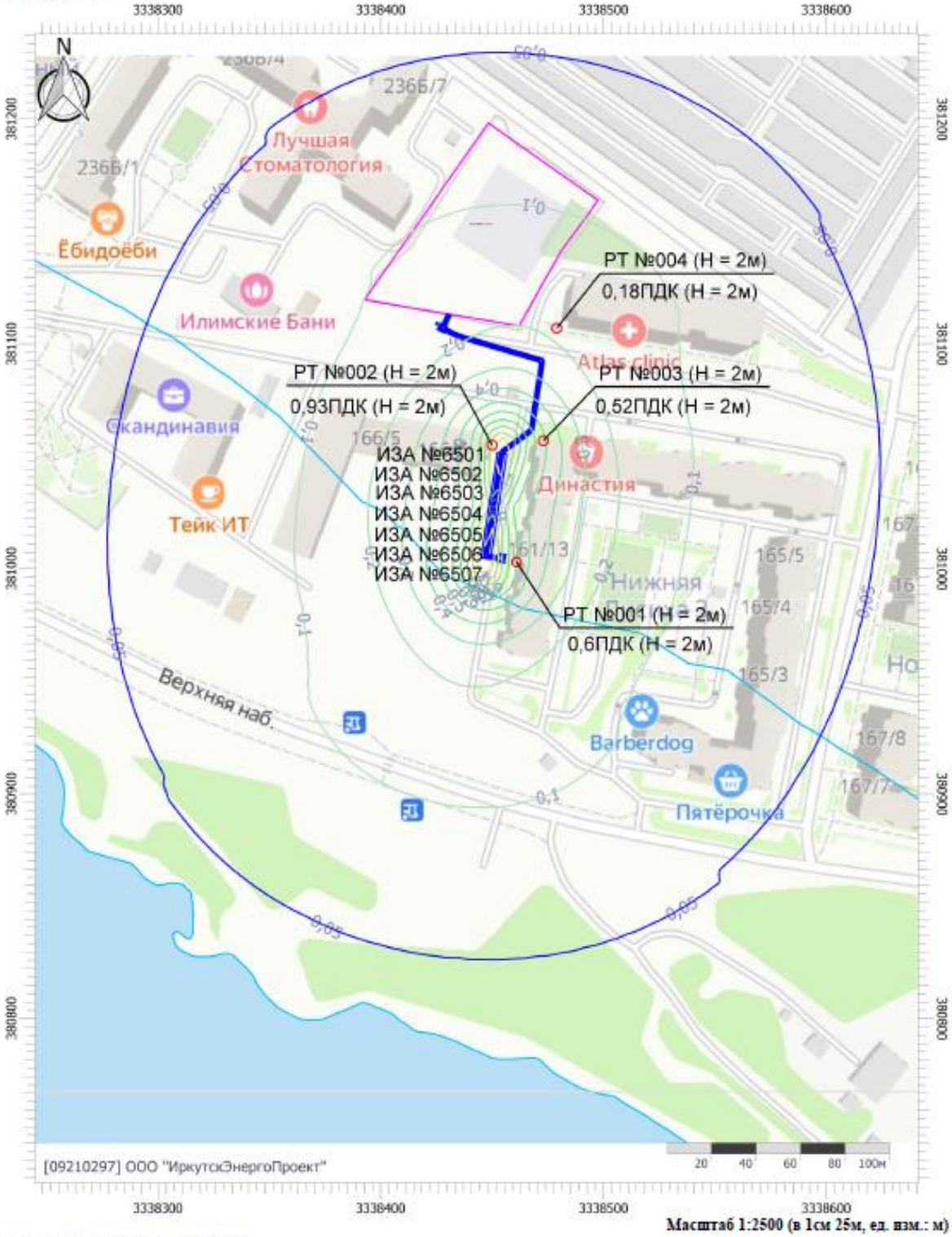
Взам. инв №	
Подп. и дата	
Инв № подл.	

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	6-2БЭК(НИТЭЦ)-ООС	Лист 143

Копировал

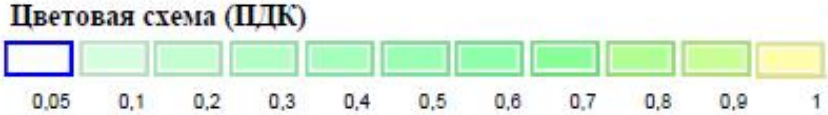
Отчет

Вариант расчета: Н.Лисиха (189) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.01.2024 14:39 - 19.01.2024 14:41] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)



УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИркутскЭнергоПроект"
Регистрационный номер: 09210297

Предприятие: 189, мкр. Нижняя Лисиха
Город: Иркутск
Район: Октябрьский
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 2, Новый вариант расчета
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-21,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
5,00	10,00	10,00	27,00	5,00	2,00	13,00	28,00

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 -
1 -

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6503	3	1	0,0005090	0,000411	0,0000000
Итого:					**0,002218**	**0,000383**	**0**

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пере-	-	-	ПДК с/с	0,040	ПДК с/с	0,040	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		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	3338210,00	381010,00	3338730,00	381010,00	485,00	0,00	5,00	5,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3338461,00	381003,00	2,00	на границе жилой зоны	
2	3338450,00	381055,00	2,00	на границе жилой зоны	
3	3338473,00	381057,00	2,00	на границе жилой зоны	
4	3338479,00	381107,00	2,00	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
6 - точки квотирования

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	3338461,00	381003,00	2,00	7,29E-03	2,918E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503	7,29E-03			2,918E-04		100,0		
2	3338450,00	381055,00	2,00	5,28E-03	2,112E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503	5,28E-03			2,112E-04		100,0		
3	3338473,00	381057,00	2,00	4,87E-03	1,947E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503	4,87E-03			1,947E-04		100,0		
4	3338479,00	381107,00	2,00	3,02E-03	1,208E-04	-	-	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1		6503	3,02E-03			1,208E-04		100,0		

Результаты автоматизированного расчета по программе УПРЗА «Эколог»
при аварийных выбросах

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИркутскЭнергоПроект"
Регистрационный номер: 09210297

Предприятие: 189, мкр. Нижняя Лисиха
Город: Иркутск
Район: Октябрьский
ВИД: 1, Существующее положение
ВР: 3, Аварийные выбросы
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °C:	-21,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °C:	26
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 -
1 -

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 источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом вбок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Плотность ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коэф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 1, № цеха: 1																		
%	6508	Аварийный розлив ГСМ без возгорания	1	3	2	0,00			1,29		5,00	-	-	1	3338447,00	381004,00	3338454,00	381051,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000000	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0000010	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

%	6509	Горение аварийного розлива ГСМ	1	3	2	0,00			1,29		5,00	-	-	1	3338447,00	381004,00	3338454,00	381051,00

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето Cm/ПДК	Лето Xm	Лето Um	Зима Cm/ПДК	Зима Xm	Зима Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,5800000	0,000000	1	282,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	0,0600000	0,000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,7800000	0,000000	1	185,73	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,2800000	0,000000	1	20,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0600000	0,000000	1	267,87	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4300000	0,000000	1	3,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0700000	0,000000	1	50,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	0,2200000	0,000000	1	39,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

Выбросы источников по веществам

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6509	3	1,5800000	1	282,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**1,5800000**		**282,16**			**0,00**		

Вещество: 0317
Гидроцианид (Синильная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6509	3	0,0600000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0600000**		**0,00**			**0,00**		

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6509	3	0,7800000	1	185,73	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,7800000**		**185,73**			**0,00**		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6509	3	0,2800000	1	20,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,2800000**		**20,00**			**0,00**		

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6508	3	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	0,0600000	1	267,87	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0600000**		**267,87**			**0,00**		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6509	3	0,4300000	1	3,07	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,4300000**		**3,07**			**0,00**		

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6509	3	0,0700000	1	50,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0700000**		**50,00**			**0,00**		

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6509	3	0,2200000	1	39,29	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,2200000**		**39,29**			**0,00**		

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6508	3	0,0000010	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				**0,0000010**		**0,00**			**0,00**		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Совокупность точечных источников;
5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11- Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

Группа суммации: 6035
Сероводород, формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6508	3	0333	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	0333	0,0600000	1	267,87	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	1325	0,0700000	1	50,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,1300000**		**317,88**			**0,00**		

Группа суммации: 6043
Серы диоксид и сероводород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6509	3	0330	0,2800000	1	20,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6508	3	0333	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	0333	0,0600000	1	267,87	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**0,3400000**		**287,88**			**0,00**		

Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							Cm/ПДК	Xm	Um	Cm/ПДК	Xm	Um
1	1	6509	3	0301	1,5800000	1	282,16	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6509	3	0330	0,2800000	1	20,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					**1,8600000**		**188,85**			**0,00**		

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						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	-	-	ПДК с/с	0,010	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, мети-леноксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,060	ПДК с/с	0,060	Нет	Нет
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет	Нет
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6043	Группа суммации: Серы ди-оксид и сероводород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширин	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	3338210,00	381010,00	3338730,00	381010,00	485,00	0,00	5,00	5,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)	Высота (м)	Тип точки	Комментарий

	X	Y			
1	3338461,00	381003,00	2,00	на границе жилой зоны	
2	3338450,00	381055,00	2,00	на границе жилой зоны	
3	3338473,00	381057,00	2,00	на границе жилой зоны	
4	3338479,00	381107,00	2,00	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
6 - точки квотирования

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон доли ПДК	Фон мг/куб.м	Фон до исключения доли ПДК	Фон до исключения мг/куб.м	Тип точки
2	3338450,00	381055,00	2,00	159,17	31,835	174	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6509	159,17	31,835	100,0							
1	3338461,00	381003,00	2,00	115,04	23,009	333	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6509	115,04	23,009	100,0							
3	3338473,00	381057,00	2,00	112,06	22,413	224	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6509	112,06	22,413	100,0							
4	3338479,00	381107,00	2,00	48,19	9,639	200	1,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6509	48,19	9,639	100,0							

Вещество: 0317
Гидроцианид (Синильная кислота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон доли ПДК	Фон мг/куб.м	Фон до исключения доли ПДК	Фон до исключения мг/куб.м	Тип точки
1	3338461,00	381003,00	2,00	-	0,874	333	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6509	0,00	0,874	100,0							
2	3338450,00	381055,00	2,00	-	1,209	174	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6509	0,00	1,209	100,0							
3	3338473,00	381057,00	2,00	-	0,851	224	0,50	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6509	0,00	0,851	100,0							
4	3338479,00	381107,00	2,00	-	0,366	200	1,00	-	-	-	-	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)	Вклад (мг/куб.м)	Вклад %							
1	1	6509	0,00	0,366	100,0							

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон доли ПДК	Фон мг/куб.м	Фон до исключения доли ПДК	Фон до исключения мг/куб.м	Тип точки
2	3338450	381055,	2,00	104,77	15,716	174	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		104,77			15,716		100,0	
1	3338461	381003,	2,00	75,73	11,359	333	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		75,73			11,359		100,0	
3	3338473	381057,	2,00	73,76	11,065	224	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		73,76			11,065		100,0	
4	3338479	381107,	2,00	31,72	4,758	200	1,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		31,72			4,758		100,0	

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон доли ПДК	Фон мг/куб.м	Фон до исключения доли ПДК	Фон до исключения мг/куб.м	Тип точки
2	3338450	381055,	2,00	11,28	5,642	174	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		11,28			5,642		100,0	
1	3338461	381003,	2,00	8,16	4,078	333	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		8,16			4,078		100,0	
3	3338473	381057,	2,00	7,94	3,972	224	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		7,94			3,972		100,0	
4	3338479	381107,	2,00	3,42	1,708	200	1,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		3,42			1,708		100,0	

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон доли ПДК	Фон мг/куб.м	Фон до исключения доли ПДК	Фон до исключения мг/куб.м	Тип точки
2	3338450	381055,	2,00	151,11	1,209	174	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		151,11			1,209		100,0	
1	3338461	381003,	2,00	109,22	0,874	333	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	

	1		1	6509		109,22			0,874		100,0	
3	3338473	381057,	2,00	106,39	0,851	224	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1		1	6509		106,39			0,851		100,0	
4	3338479	381107,	2,00	45,75	0,366	200	1,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1		1	6509		45,75			0,366		100,0	

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3338450	381055,	2,00	1,73	8,664	174	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1		1	6509		1,73			8,664		100,0	
1	3338461	381003,	2,00	1,25	6,262	333	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1		1	6509		1,25			6,262		100,0	
3	3338473	381057,	2,00	1,22	6,100	224	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1		1	6509		1,22			6,100		100,0	
4	3338479	381107,	2,00	0,52	2,623	200	1,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1		1	6509		0,52			2,623		100,0	

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3338450	381055,	2,00	28,21	1,410	174	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1		1	6509		28,21			1,410		100,0	
1	3338461	381003,	2,00	20,39	1,019	333	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1		1	6509		20,39			1,019		100,0	
3	3338473	381057,	2,00	19,86	0,993	224	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1		1	6509		19,86			0,993		100,0	
4	3338479	381107,	2,00	8,54	0,427	200	1,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1		1	6509		8,54			0,427		100,0	

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон доли ПДК	Фон мг/куб.м	Фон до исключения доли ПДК	Фон до исключения мг/куб.м	Тип точки
2	3338450,00	381055,00	2,00	22,16	4,433	174	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		22,16			4,433		100,0	
1	3338461,00	381003,00	2,00	16,02	3,204	333	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		16,02			3,204		100,0	
3	3338473,00	381057,00	2,00	15,60	3,121	224	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		15,60			3,121		100,0	
4	3338479,00	381107,00	2,00	6,71	1,342	200	1,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		6,71			1,342		100,0	

Вещество: 2754
Алканы С12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон доли ПДК	Фон мг/куб.м	Фон до исключения доли ПДК	Фон до исключения мг/куб.м	Тип точки
2	3338450,00	381055,00	2,00	2,01E-05	2,015E-05	174	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6508		2,01E-05			2,015E-05		100,0	
1	3338461,00	381003,00	2,00	1,46E-05	1,456E-05	333	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6508		1,46E-05			1,456E-05		100,0	
3	3338473,00	381057,00	2,00	1,42E-05	1,419E-05	224	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6508		1,42E-05			1,419E-05		100,0	
4	3338479,00	381107,00	2,00	6,10E-06	6,100E-06	200	1,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6508		6,10E-06			6,100E-06		100,0	

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон доли ПДК	Фон мг/куб.м	Фон до исключения доли ПДК	Фон до исключения мг/куб.м	Тип точки
2	3338450,00	381055,00	2,00	179,32	-	174	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		179,32			0,000		100,0	
1	3338461,00	381003,00	2,00	129,61	-	333	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		129,61			0,000		100,0	

3	3338473	381057,	2,00	126,25	-	224	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		126,25			0,000		100,0	
4	3338479	381107,	2,00	54,29	-	200	1,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		54,29			0,000		100,0	

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

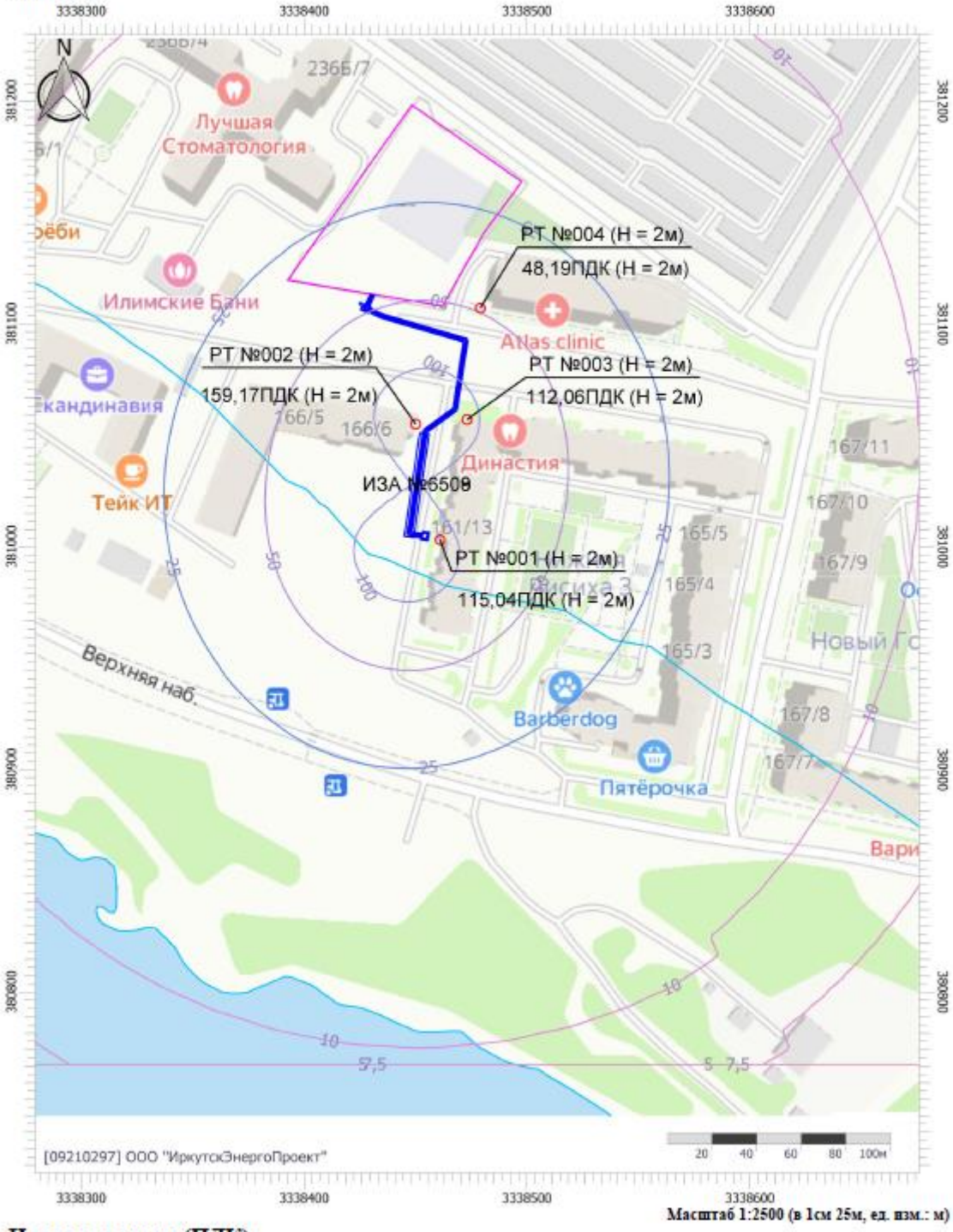
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-ра	Скор. вет-ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3338450	381055,	2,00	162,40	-	174	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		162,40			0,000		100,0	
1	3338461	381003,	2,00	117,37	-	333	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		117,37			0,000		100,0	
3	3338473	381057,	2,00	114,33	-	224	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		114,33			0,000		100,0	
4	3338479	381107,	2,00	49,17	-	200	1,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		49,17			0,000		100,0	

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. вет-ра	Скор. вет-ра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3338450	381055,	2,00	106,54	-	174	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		106,54			0,000		100,0	
1	3338461	381003,	2,00	77,00	-	333	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		77,00			0,000		100,0	
3	3338473	381057,	2,00	75,01	-	224	0,50	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		75,01			0,000		100,0	
4	3338479	381107,	2,00	32,26	-	200	1,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех		Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
1		1		6509		32,26			0,000		100,0	

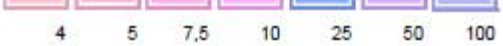
Отчет

Вариант расчета: Н.Лисиха (189) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.01.2024 11:45 - 23.01.2024 11:47] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



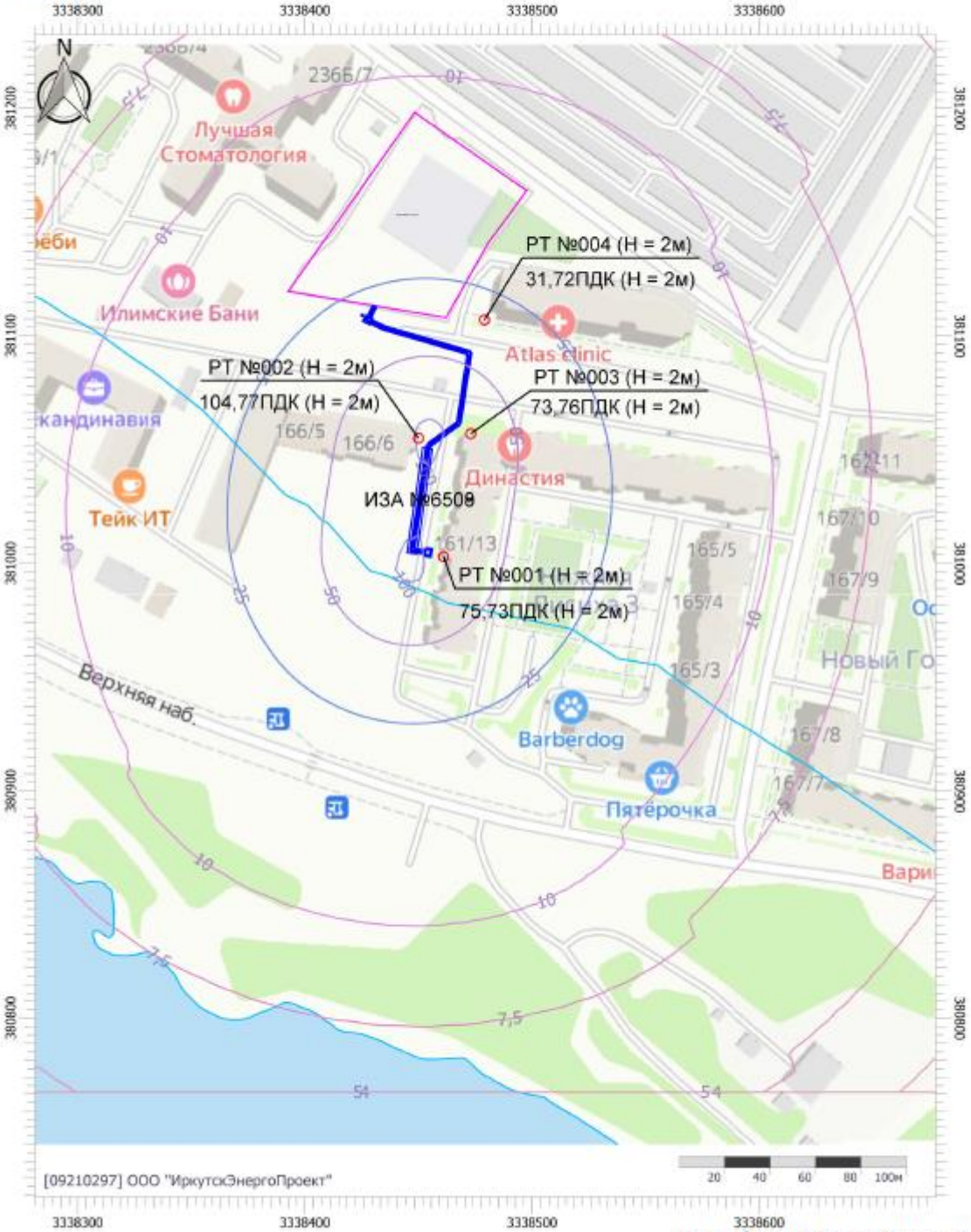
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Н.Лисиха (189) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.01.2024 11:45 - 23.01.2024 11:47] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



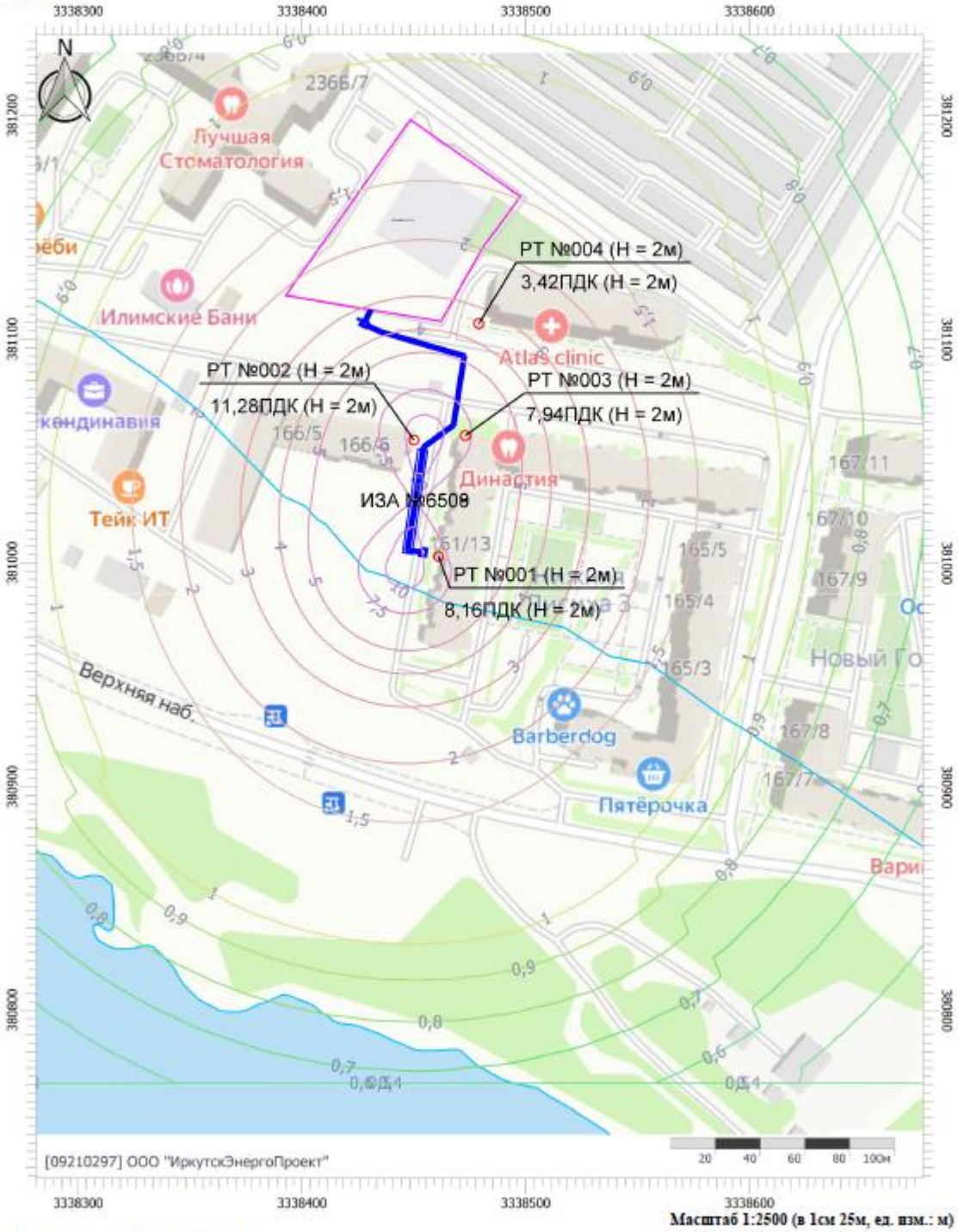
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

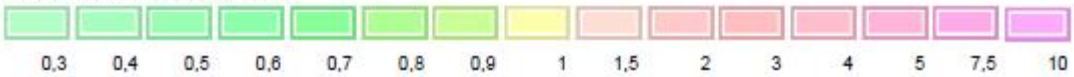
3 4 5 7,5 10 25 50 100

Отчет

Вариант расчета: Н.Лисиха (189) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.01.2024 11:45 - 23.01.2024 11:47] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

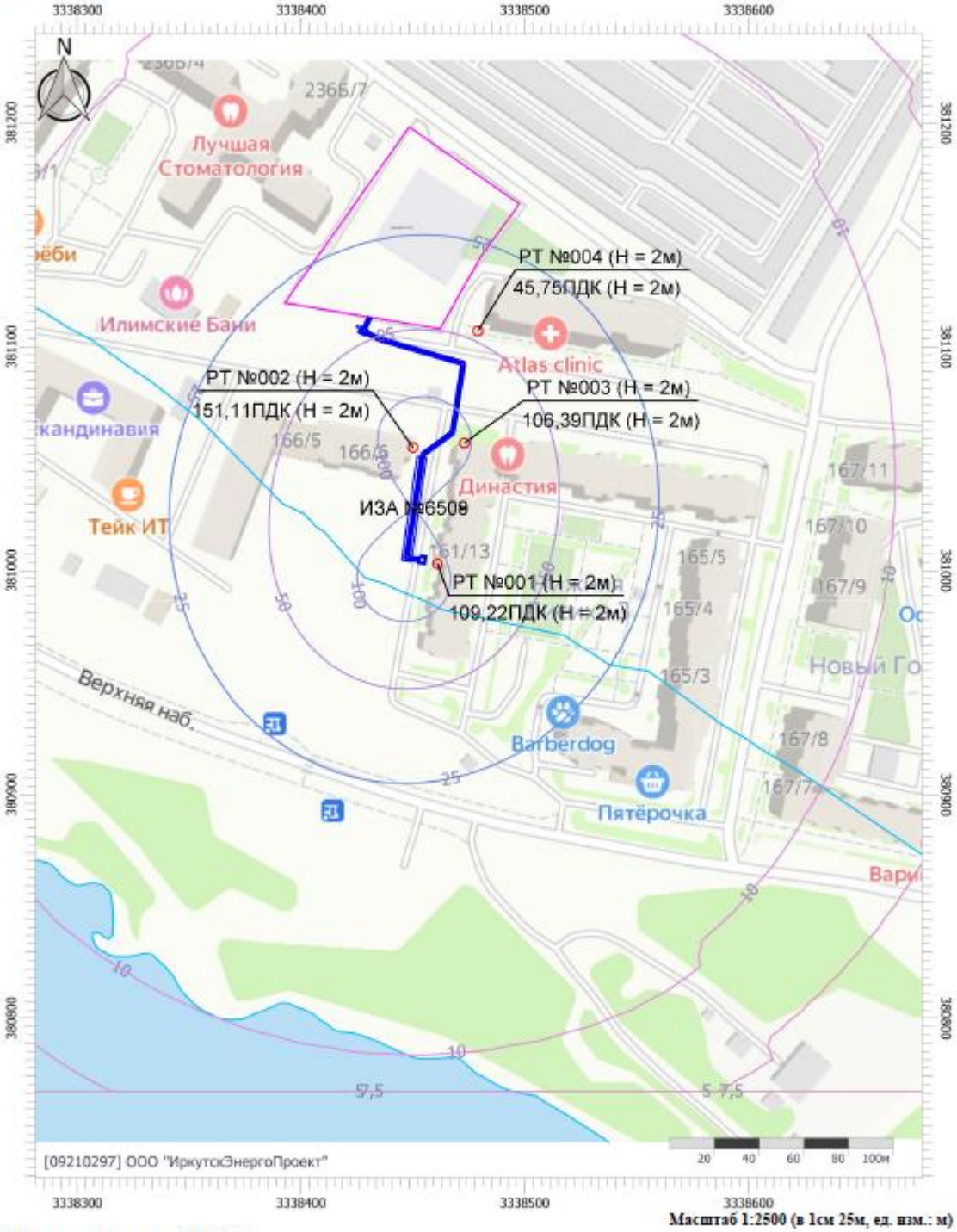


Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Н.Лисиха (189) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.01.2024 11:45 - 23.01.2024 11:47] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

4 5 7,5 10 25 50 100

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

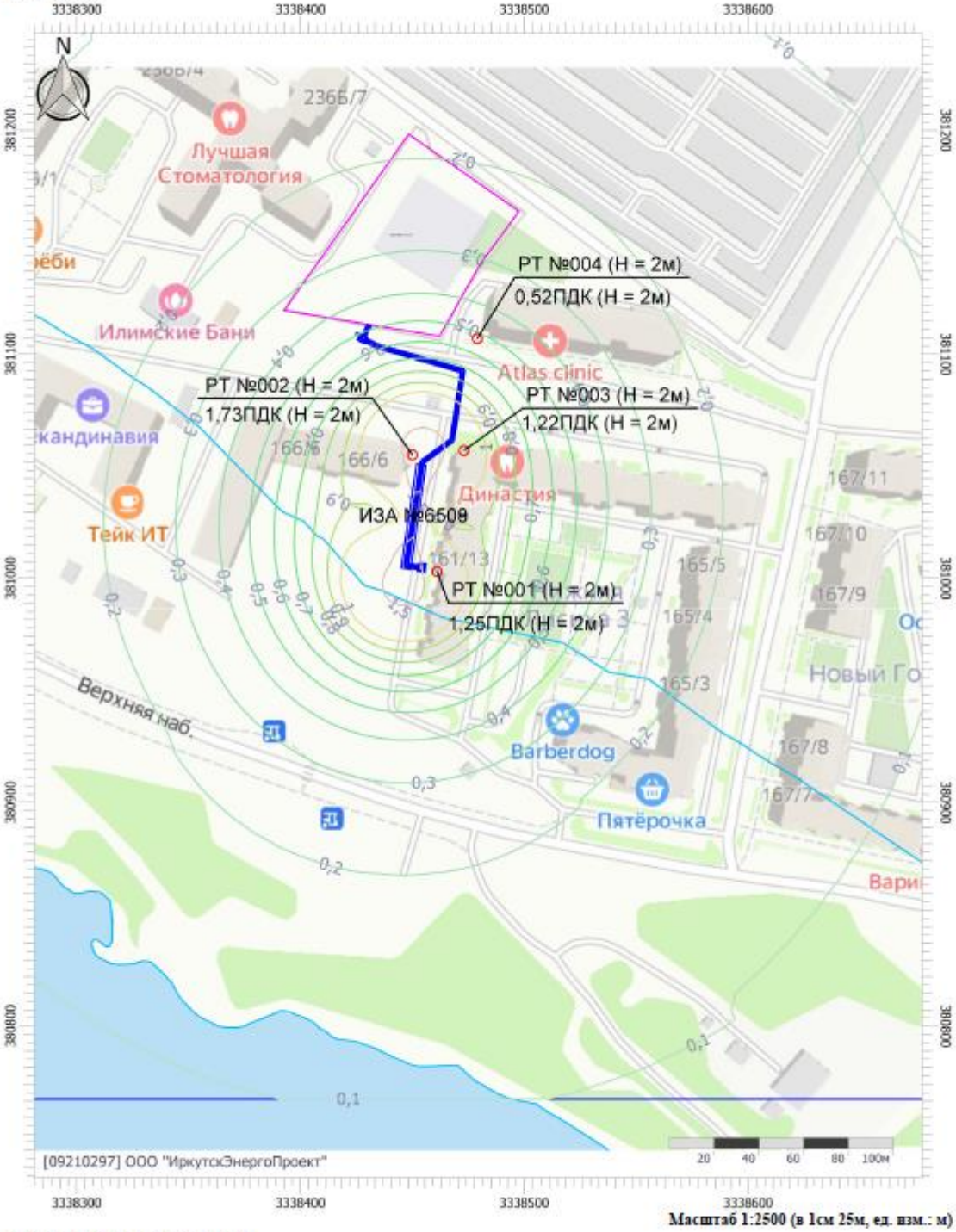
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

6-2БЭК(НИТЭЦ)-ООС

Копировал

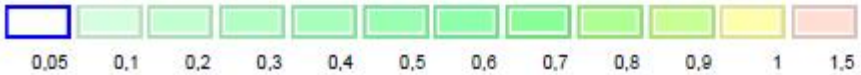
Отчет

Вариант расчета: Н.Лисиха (189) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.01.2024 11:45 - 23.01.2024 11:47] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



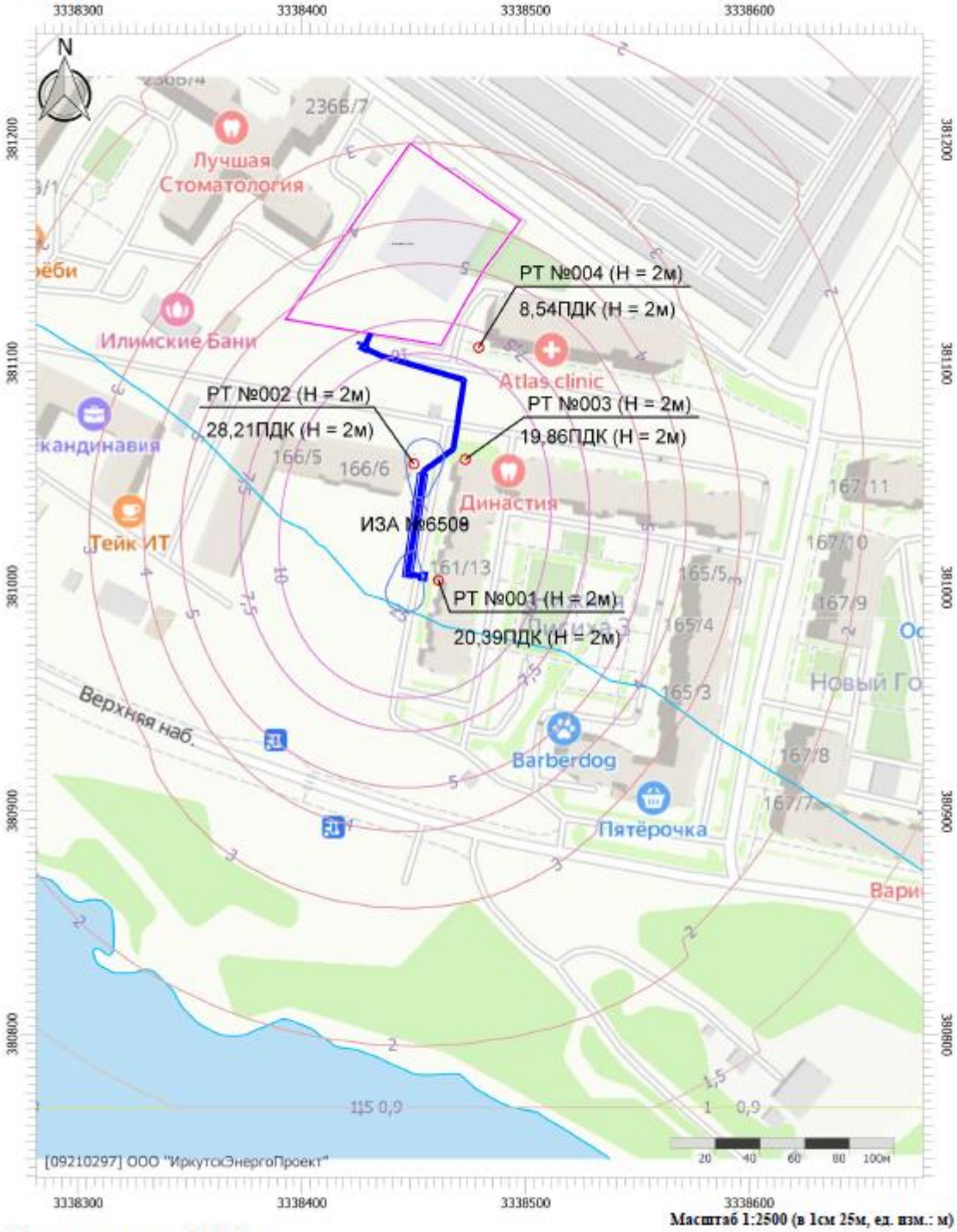
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

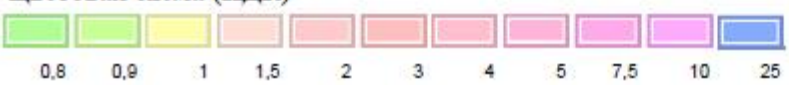


Отчет

Вариант расчета: Н.Лисиха (189) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.01.2024 11:45 - 23.01.2024 11:47] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



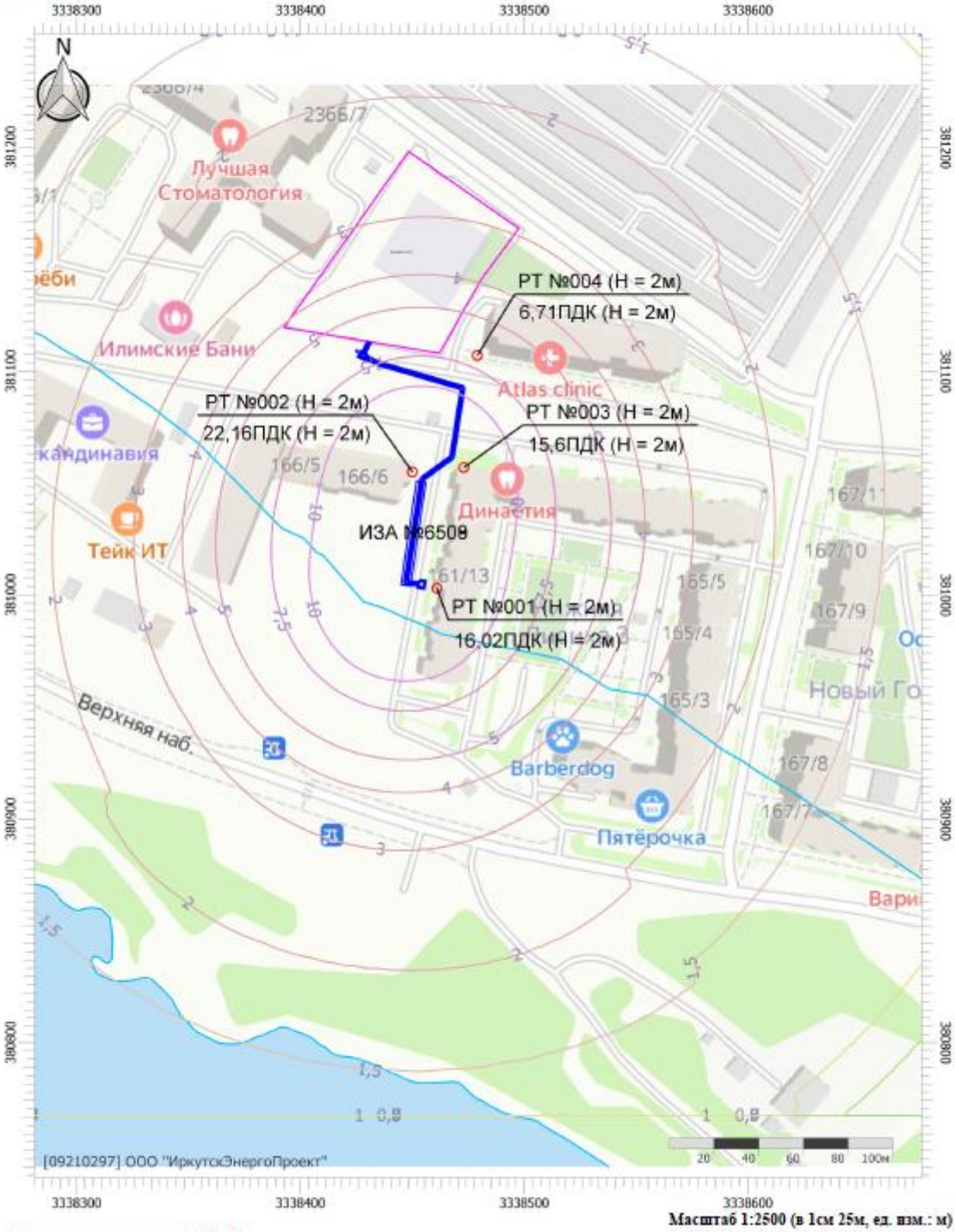
Взам. инв №	
Подп. и дата	
Инв № подл.	

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	6-2БЭК(НИТЭЦ)-ООС	Лист 164

Копировал

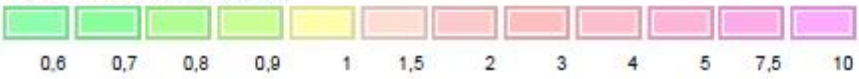
Отчет

Вариант расчета: Н.Лисиха (189) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.01.2024 11:45 - 23.01.2024 11:47] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



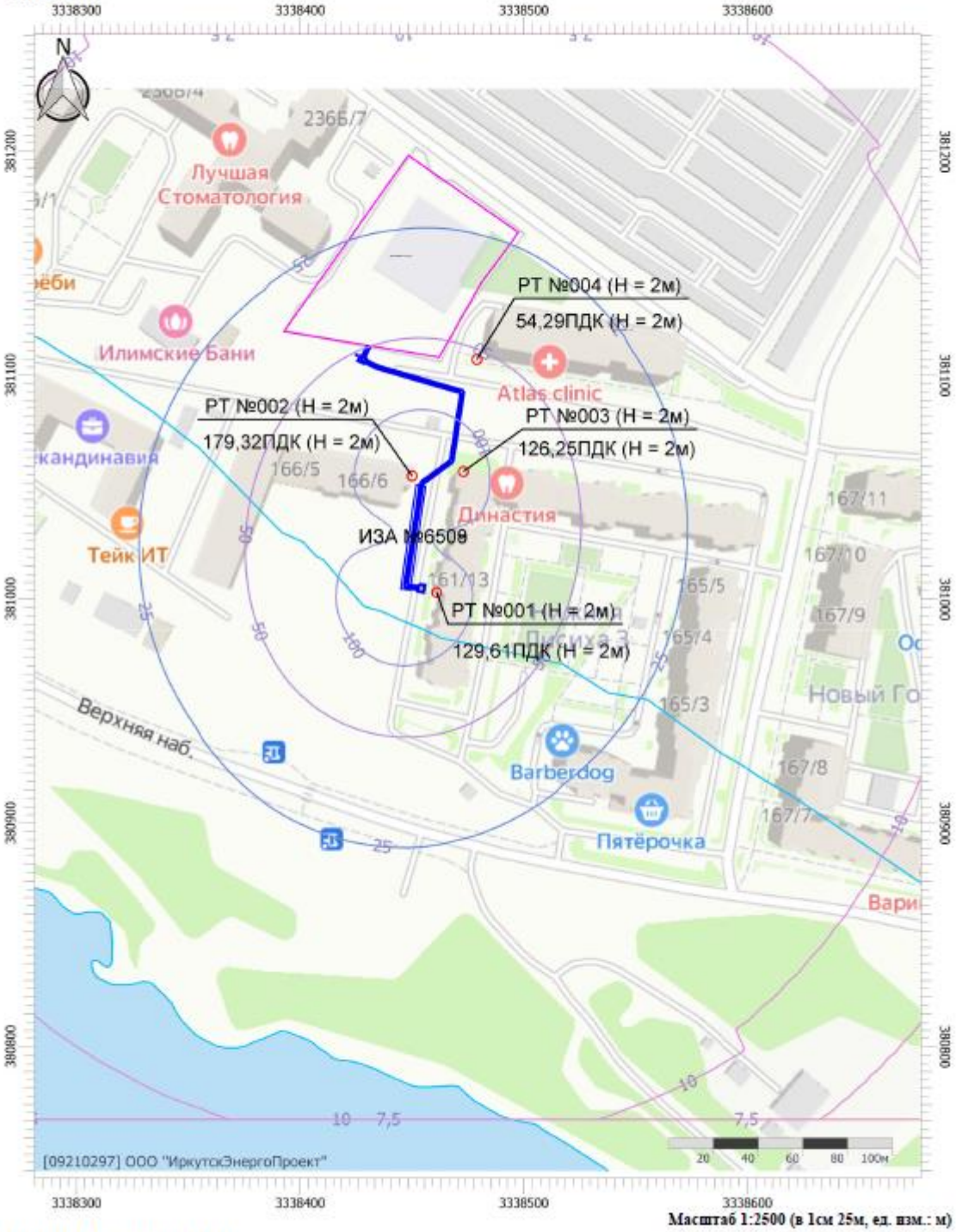
Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)



Отчет

Вариант расчета: Н.Лисиха (189) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.01.2024 11:45 - 23.01.2024 11:47] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

5 7,5 10 25 50 100

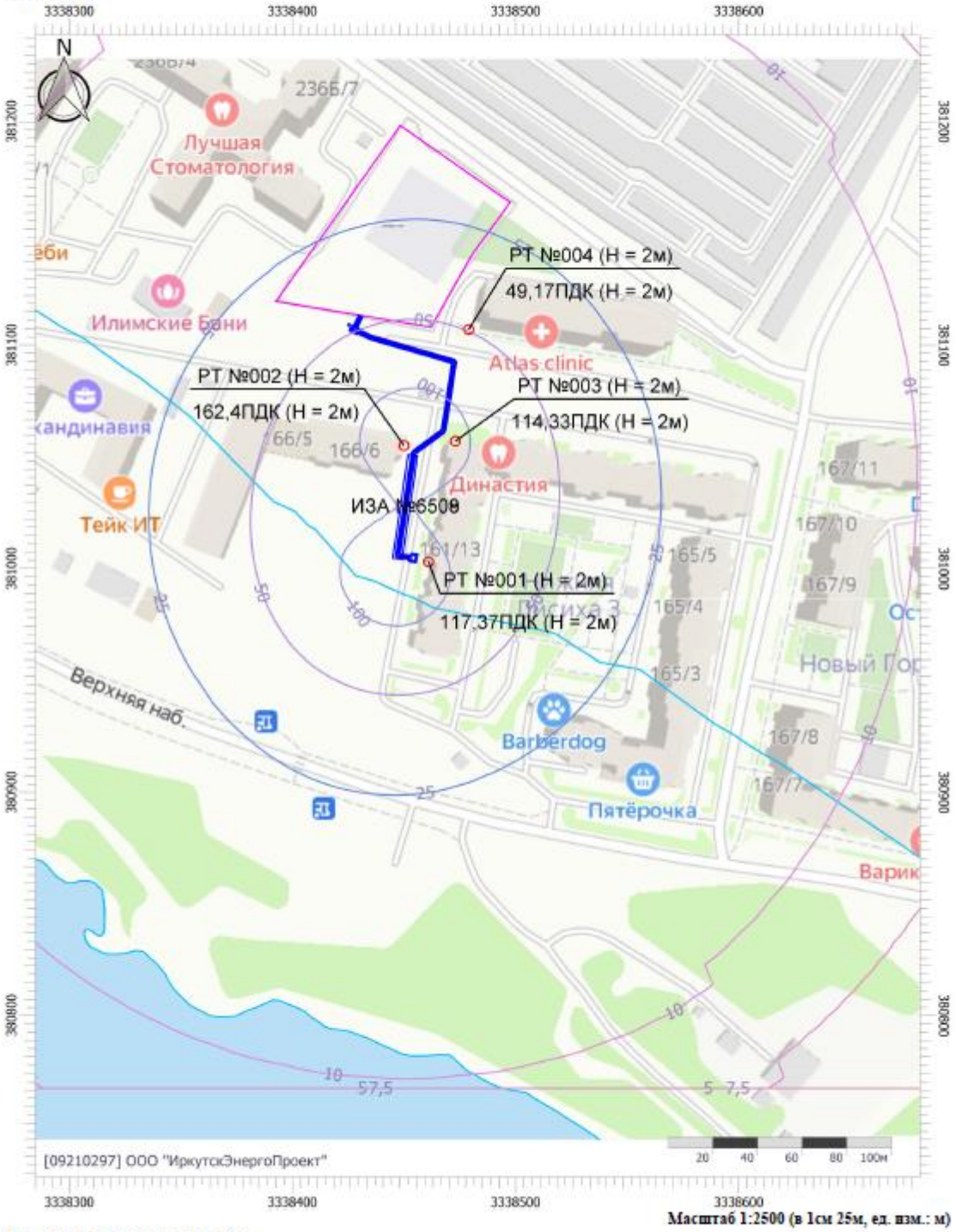
Взам. инв №	
Подп. и дата	
Инв № подл.	

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата	6-2БЭК(НИТЭЦ)-ООС	Лист 166

Копировал

Отчет

Вариант расчета: Н.Лисиха (189) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.01.2024 11:45 - 23.01.2024 11:47] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м

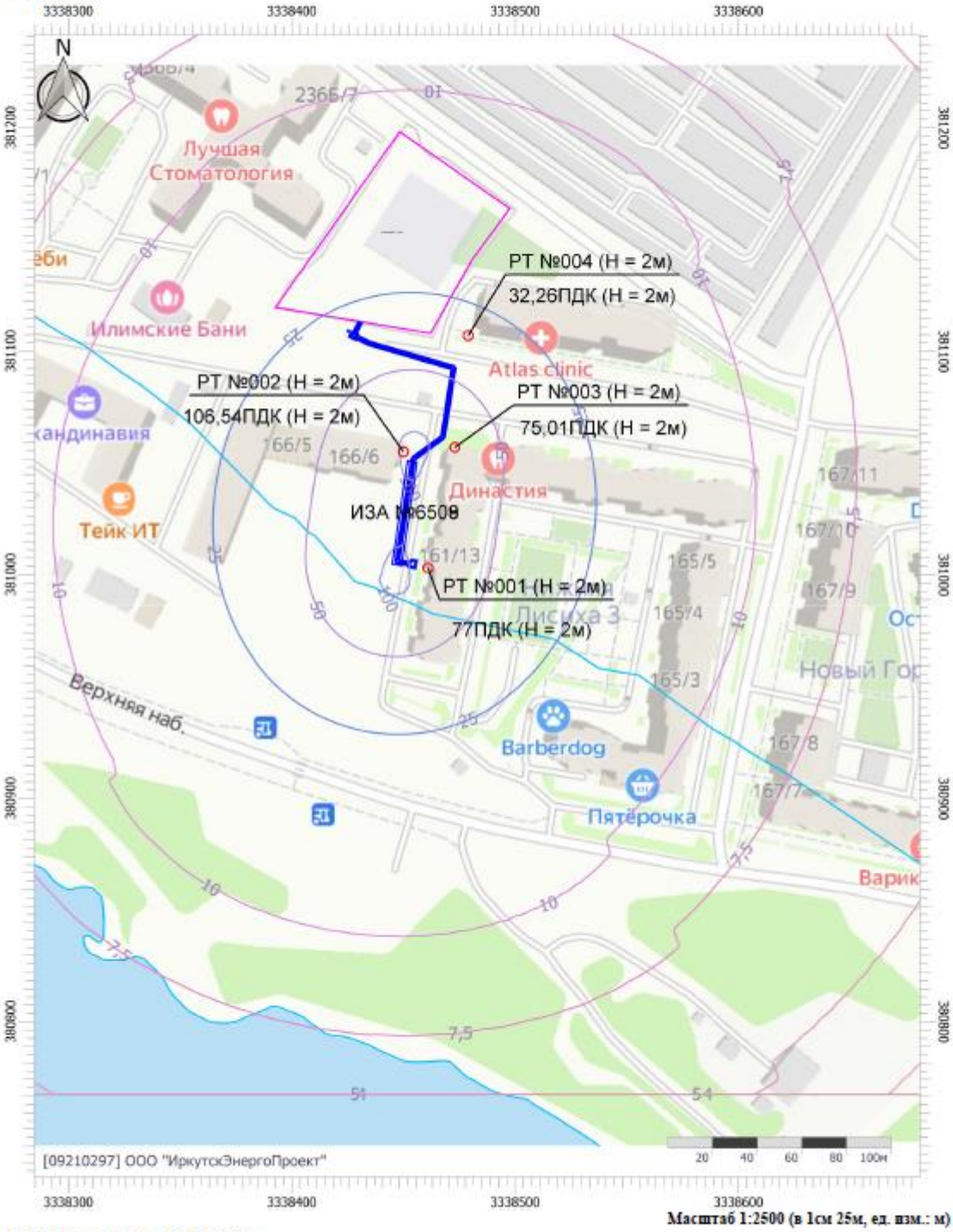


Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

Отчет

Вариант расчета: Н.Лисиха (189) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.01.2024 11:45 - 23.01.2024 11:47] , ЛЕТО
Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)

3 4 5 7,5 10 25 50 100

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

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

6-2БЭК(НИТЭЦ)-ООС

Копировал

Приложение Ж

Результаты автоматизированного расчета по программе «Эколог-Шум» на период строительства

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4657 (от 13.07.2022) [3D]

Серийный номер 09210297, ООО "ИркутскЭнергоПроект"

1. Исходные данные

1.1. Источники постоянного шума

1.2. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
001	Грузовой автотранспорт	(3338454.3, 381051.5, 0), (3338445.3, 381004.5, 0)	5.00	0.75	7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	68.0	65.0	59.0	58.0			72.0	77.0	Да
002	Экскаватор	(3338454.3, 381051.5, 0), (3338445.3, 381004.5, 0)	5.00	0.75	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0			74.0	79.0	Да

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения a, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц									В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
001	Препятствие - ограждение	3338449.68	381053.31	3338459.32	381051.29	0.20	2.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
		3338452.46	381026.69	3338454.04	381026.41	0.20	2.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
		3338445.26	381028.19	3338446.84	381027.91	0.20	2.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да
		3338440.38	381003.11	3338450.02	381001.09	0.20	2.00	1.50	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	3338459.60	381010.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	3338451.00	381055.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	3338471.00	381058.40	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Расчетная точка	3338482.50	381109.90	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	3338240.30	381038.55	3338705.00	381038.55	378.30	1.50	42.25	34.39	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

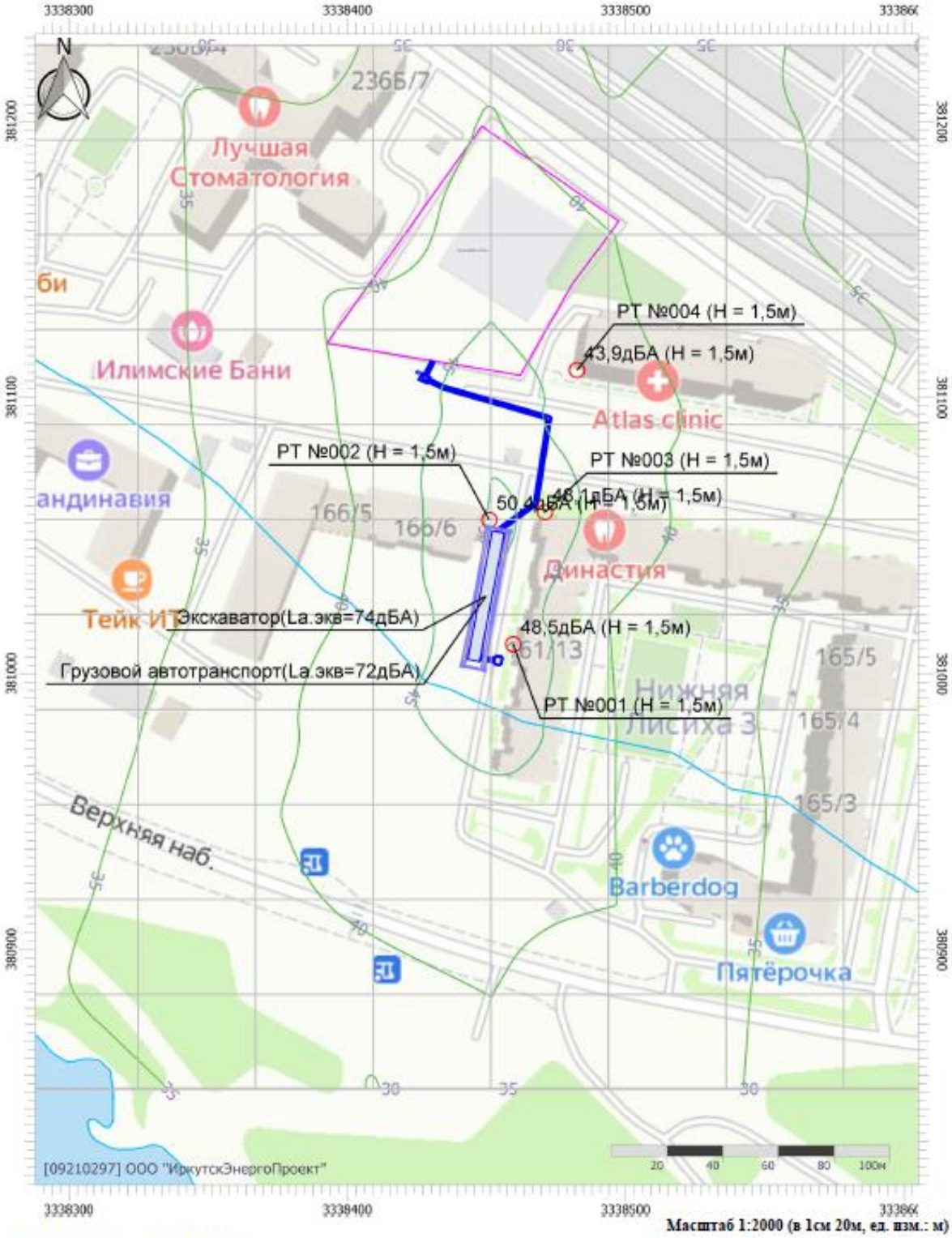
3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	3338459.60	381010.60	1.50	54	54.4	56.5	50.5	44.4	42.7	38.5	31.6	28.9	48.50	51.70
002	Расчетная точка	3338451.00	381055.60	1.50	56.9	57.1	58.9	52.4	46.3	44.5	40.3	33.3	30.9	50.40	53.50
003	Расчетная точка	3338471.00	381058.40	1.50	53	53.8	56.3	50.5	44.6	42.1	36.9	28.7	24.2	48.10	51.10
004	Расчетная точка	3338482.50	381109.90	1.50	47.1	48.4	51.4	46.3	40.9	38.3	32.4	22.1	11.3	43.90	47.30

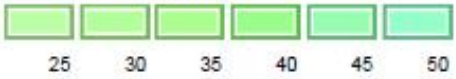
Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



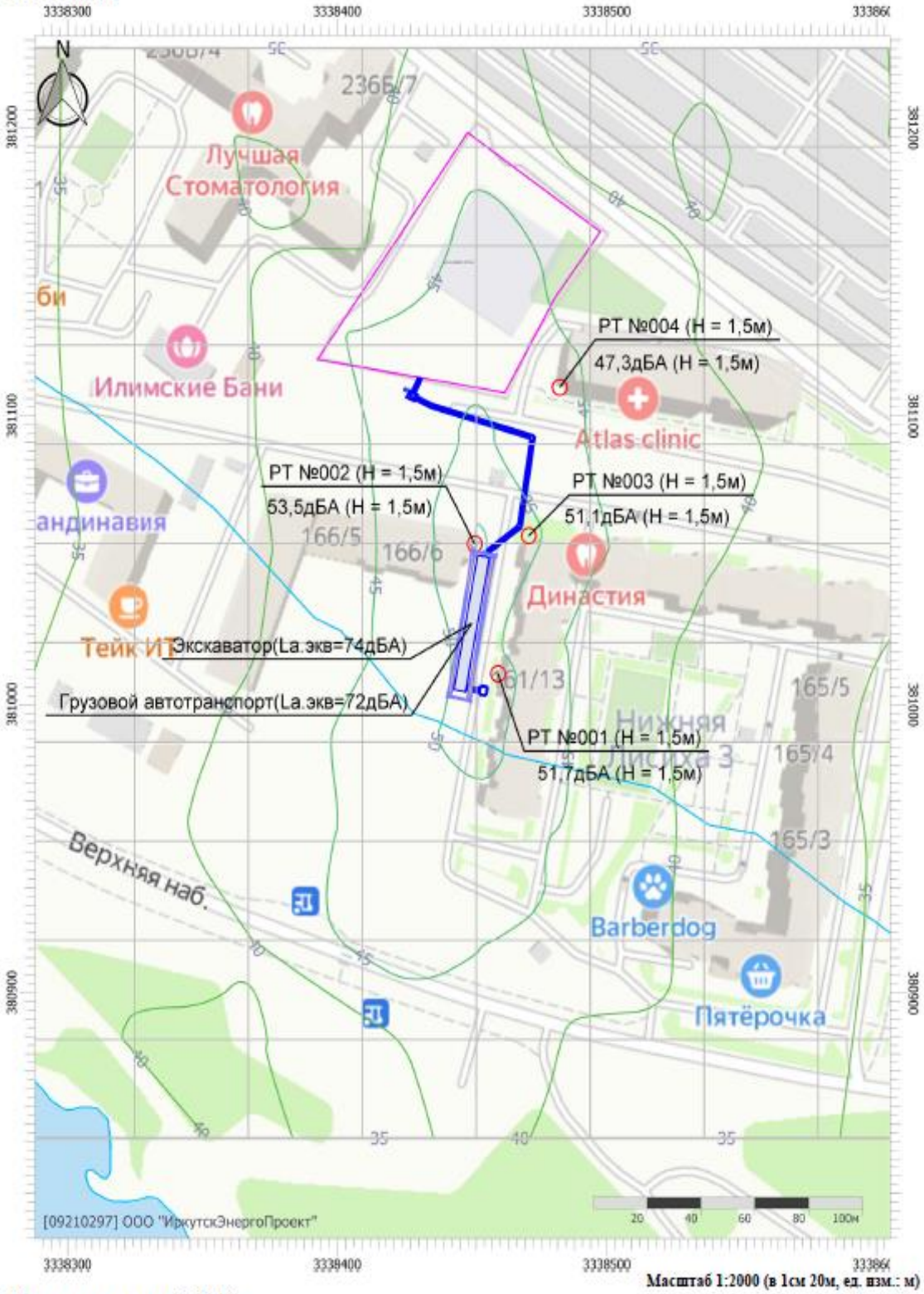
Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБА)



Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)
Параметр: Максимальный уровень звука
Высота 1,5м



Масштаб 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (дБА)

30 35 40 45 50 55

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

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

6-2БЭК(НИТЭЦ)-ООС

Копировал

ООО «Институт прикладной экологии и гигиены»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес:
197110 Санкт-Петербург
Ул.Б.Зеленина, 8 корп.2, ЛИТ.А,
пом.53Н
Тел(факс) 499-44-77

АТТЕСТАТ «Системы»

№ ГСЭН.RU.Ц0А.011.639 от 25.12. 2008 г.
зарегистрирован в Госреестре
№ РОСС RU.0001.517076 от 25.12. 2008 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «ИПЭиГ»
_____ А.Ю.Ломтев
«9» апреля 2009 г.

ПРОТОКОЛ N9
измерений шума на строительной площадке от работающей техники
от « 9 » апреля 2009 г.

1.	Наименование предприятия, организации (заявитель)	ООО «Вента-Строй»
2.	Юридический адрес	198152г.Санкт-Петербург, ул.Краснопутиловская,д.67
3.	Место проведения измерений	г.Санкт-Петербург, ул.Мебельная(фон); база строительной техники-ул.Софийская,д.62(техн.оборудование)
4.	Цель измерений	*Измерение уровней звука и звукового давления от строительной техники на участке строительства в г. С-Петербург, ул. Мебельная в целях оценки их соответствия СН 2.2.4/2.1.8.562–96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»*
5.	НД, согласно которой произведены измерения	*МУК 4.3.2194-07 «Методические указания. Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»* *ГОСТ 31296.1-2.-2005(2006) «Описание, измерение и оценка шума на местности»* *ГОСТ 31325-2006 «Шум. Измерение шума строительного оборудования, работающего под открытым небом»*
6.	Дата и время измерений	3.04.2009. 10.00-18.00, 8.04.09. 10.00-18.00
7.	Ф.И.О., должность представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях	Начальник дорожно-строительного участка Кужик А.Г.
8.	Ф.И.О., должность, проводившего измерения	Инженер-эколог Широков А.Б.

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Nдок	Подпись	Дата

№№ пп	Наименование оборудования (техники) (марка, тип, и/или точки измерения, координаты)	Характеристика шума	Характер работы оборудования (техники)	Характеристики оборудования(мощность (кВт)/базовая длина, м)	Расстояние до ИТ, или проезжей части (для фона), м	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в Гц									Уровень звука, максимальный уровень звука, дБА	Эквивалентный уровень звука,дБА
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
	Ул.Мебельная (фон),350 м от ул.Планерная	Широкополосный, постоянный			7, 5 м от проезжей части дороги.	63	70	62	51	46	47	43	33	26		52
	Ул.Мебельная (фон),в конце улицы,720м от перекрестка с ул.Планерной	Широкополосный, постоянный			7, 5 м от проезжей части дороги.	64	72	63	51	47	47	42	32	24		52
и	Бульдозер CAT Д6M	Колеблющийся	Передвижение грунта, благоустройство территории	104/4	7,5 м										80	75
	Экскаватор Хитачи ZX-240	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	140/4,5	7,5 м										79	74
	Экскаватор Хитачи ZX-160LG	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	76/4,3	7,5 м										79	74
	КАМАЗ 651150	Колеблющийся	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										78	72
	КАМАЗ 65115С	Колеблющийся	Перевозка грузов	165/6,4	7,5 м										78	72
	КАМАЗ 65115	Колеблющийся	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										78	72
	Погрузчик Амкадор 324 Б	Колеблющийся	Погрузка	109/4,7	7,5 м										75	70
	Погрузчик ТО-18Б	Колеблющийся	Погрузка	95/4,7	7,5 м										75	70
В4	Экскаватор-погрузчик JCB	Колеблющийся	Подъем и перенос масс	74/3,6	7,5 м										80	74

Копировал

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

№№ пп.	Наименование оборудования (техника) (марка, тип, и/или точки измерения, координаты	Характеристик а шума	Характер работы оборудовани я (техника)	Характер истики оборудова ния(мощн ость (кВт)/базо вая длина, м)	Расстоян ие до ИТ или проезже и части (для фона), м	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в Гц									Уровень звука, максим альный уровень звука, дБА	Эквивале нтный уровень звукадБА
						31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
			грунтов													
	Экскаватор-погрузчик FB-200	Колеблющийся	Подъем и перенос масс грунтов	78/4	7,5 м										80	74
	Щетка ТО-49-МТЗ	Колеблющийся	Благоустройств о территории	55/3	7,5 м										80	75
	Компрессор Атмос РД-51	Постоянный широкополосный	Нагнетание воздуха	47/1,8	5 м	93	94	77	69	67	67	63	59	57	72	
	Каток грунтовый HAMM-34-12	Колеблющийся	Укатка грунта	98/5	7,5 м										80	74
	Каток грунтовый CA 251Д	Колеблющийся	Укатка грунта	87/5	7,5 м										80	74
	Дизель генератор GEKO 30000 ED	Постоянный широкополосный	Выработка электричества	14/2	5 м	82	97	83	75	69	68	63	57	57	74	
	Электростанция HONDA GX 200	Постоянный широкополосный	Выработка электричества	1/0,8	5 м	70	71	56	50	57	58	47	43	43	65	
В65	Асфальтоукладчик LIBHEER	Постоянный широкополосный	Укладка асфальта	74/5,7	7,5 м	78	77	75	71	70	70	65	64	64	74	
	Бортовая машина КАМАЗ 5310	Колеблющийся	Перевозка грузов	154/8,6	7,5 м										77	72
	Автокран КС 4561	Колеблющийся	Подъем грузов и разгрузка	165/9,2	7,5 м										79	74

Копировал

Приложение И

Расчет количества образующихся отходов на период демонтажно-строительных работ

Отходы в период демонтажных работ, подготовительные работы

Виды и количество отходов на период проведения демонтажных работ определены в соответствии с данными ведомости демонтажных работ ПОС и по данным ведомости объемов работ ППО.

Объемы демонтажных работ составят:

Материал	Наименование изделия	Ед. изм.	Кол-во материала	Кол-во отхода, тонн
Сталь	Труба стальная электросварная DN100 (вес 1 м = 5,09 кг)	м	4,0	0,06
	Труба стальная электросварная DN80 (вес 1 м = 12,28 кг)	м	4,0	0,05
	Труба стальная электросварная DN32 (вес 1 м = 2,15 кг)	м	0,5	0,001
	Кран шаровый стальной DN15 (вес 1 шт = 0,5 кг)	шт	2	0,001
	Демонтаж металлического ограждения газона, вес секции =8 кг, h=0,5м, длина секции 2м	м	16	0,064
Чугун	Демонтаж чугунных люков (вес 1 шт = 164 кг)	шт	2	0,328
Железобетон	Демонтаж сборных ж.б. колец (вес 1 шт = 380 кг)	шт	2	0,760
	Пробивка отверстия в ж.б. стене камеры (плотность 2,5 т/м3),	$м^3$	0,05	0,125
Бетон	Демонтаж бортового камня БР 100.30.15 (вес 1 м.п - 0,1 т)	м	104	10,400
	Демонтаж бортового камня БР 100.20.8 (вес 1 м.п - 0,04 т)	м	57	2,280
Асфальт	Разборка покрытия проезда: асфальтобетонного, h=0,12 м (вес 1 $м^3$ - 1,98 т)	$м^3$	49,2	97,416
	Разборка покрытия тротуара: асфальтобетонного, h=0,05 м (вес 1 $м^3$ - 1,98 т)	$м^3$	1	1,980

Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий
код по ФККО 8 30 200 01 71 4

Образование данного вида отхода будет происходить при разборке асфальтобетонных покрытий. Количество израсходованных строительных материалов принято по данным р.9 раздела ППО.

Количество образования отхода рассчитано по следующей формуле:

$$M=G*\rho, \text{ т/период работ}$$

Где: G - объем снимаемого асфальтового покрытия, $м^3$

ρ - плотность материала, т/м^3 (ρ = 2,1 т/м^3, принята по справочнику Б.Ф. Найденонова "Объемные веса и удельные объемы грузов. М., 1971 г.")

Расчет количества образования отхода представлен в таблице:

Вид отхода	Плотность, т/м^3	Количество отхода, т	
		м^3	**т**
Демонтаж асфальтобетонного покрытия проезжей части	1,98	49,2	**97,416**
Демонтаж асфальтобетонного покрытия тротуара	1,98	1	**1,980**
		Итого:	**99,396**

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

Образование данного вида отхода будет происходить при демонтаже металлических конструкций. Количество демонтируемых строительных конструкций принято по данным демонтажных работ раздела ПОС.

Вес демонтируемых металлоконструкций:

Наименование изделия	**Кол-во**	**Ед. изм**
Труба стальная электросварная DN100 (вес 1 м = 5,09 кг)	**0,06**	**т**
Труба стальная электросварная DN80 (вес 1 м = 12,28 кг)	**0,05**	**т**
Труба стальная электросварная DN32 (вес 1 м = 2,15 кг)	**0,001**	**т**
Кран шаровый стальной DN15 (вес 1 шт = 0,5 кг)	**0,001**	**т**
Демонтаж металлического ограждения газона, вес секции =8 кг, h=0,5м, длина секции 2м	**0,064**	**т**
Итого:	**0,176**	**т**

Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме код по ФККО 8 22 301 01 21 5

Образование данного вида отхода будет происходить при демонтаже различных железобетонных элементов. Количество демонтируемых материалов принято по данным ведомости объемов демонтируемых материалов ПОС.

Количество образования отхода рассчитано по следующей формуле:

$$\mathbf{M = G*\rho}, \text{ т/период работ}$$

Где: G - объем демонтируемых железобетонных элементов, м^3

ρ - плотность материала, т/м^3 (ρ = 2,5 т/м^3, принята по справочнику инженера-сметчика А. П. Прокопишина "Капитальный ремонт зданий", том 2).

Расчет количества образования отхода представлен в таблице:

Вид отхода	Плотность, т/м^3	Количество отхода	
		м^3	т
Пробивка отверстия в ж.б. стене камеры	2,5	0,05	**0,125**
Демонтаж сборных ж.б. колец	вес 1 шт 380 кг	2 шт.	**0,760**
		Итого:	**0,885**

Лом и отходы чугунные несортированные
код по ФККО 4 61 100 99 20 5

Образование данного вида отхода будет происходить при демонтаже трубопровода.

Количество образования отхода рассчитано по следующей формуле:

M = m *n* 1000, т/период работ

Где: m - вес 1 чугунного люка 164 кг (вес принят по ведомости демонтажных работ)

n- количество демонтируемых люков (принято по данным раздела ПОС), шт.

Расчет количества образования отхода представлен в таблице:

Вид отхода	Вес 1 люка, кг	Количество отхода	
		шт.	т
Люк чугунный	164	2,00	**0,328**

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме
код по ФККО 8 22 201 01 21 5

Образование данного вида отхода будет происходить при демонтаже бетонных элементов.
Количество израсходованных строительных материалов принято по данным раздела ППО.

Расчет количества образования отхода при демонтаже бортового камня :

Наименование материала	Вес 1 п.м. бортового камня, кг	Количество отхода	
		п.м	т
Бортовой камень	100	104,00	**10,400**
Бортовой камень	40	57,00	**2,280**
		Итого:	**12,680**

Период строительства и монтажа оборудования

Виды и количество отходов на период проведения строительных работ определены в соответствии с ПОС.

Материал	Ед. изм	Кол-во
Битумы нефтяные	т	2,23
Мастика битумная	т	0,79
Электроды Э42	кг	77,24
Арматурная сталь А-I, А-III	т	4,47
Проволока горячекатанная	т	0,06
Сталь листовая	т	0,02
Бруски	$м^3$	0,05
Доски обрезные	$м^3$	2,2
Щиты из досок (толщина h=0,05)	$м^2$	50,75
Лесоматериалы	$м^3$	0,82
Трубы стальные бесшовные горячекатанные различных диамеров	м	309,6
Теплоизоляция трубопроводов 25х133 из вспененного каучука Промтехизол СЭТ ВТ-К СК-1 Супер Н-1 толщиной 25 мм с силиконовым атмосферостойким покровным слоем	м	5,831
Грунтовка гф-021	кг	6,36
Эмаль ПФ-115	кг	17,22
Антикоррозийное покрытие "Магистраль" в два слоя (норма расхода на 1 $м^2$ = 0,15 кг в один слой)	$м^2$	2,5
1 слой "Магистраль" - гидроизоляция (зеленый цвет)	$м^2$	2,5
Земляные работы		
Разработка грунта	$м^3$	1176
Обратная засыпка ПГС	$м^3$	918
Подушка из ПГС	$м^3$	78,4
Благоустройство		
Песчано-щебеночная смесь	$м^3$	105,5
Щебень	$м^3$	82
Устройство покрытия из горячих асфальтобетонных смесей	$м^2$	430
Ремонт верхнего слоя асфальтового покрытия	$м^2$	693
Асфальтобетон горячий плотный	т	200,53
Бортовой камень	м	161
Растительный грунт	$м^3$	41,60
Газонные травы (норма высева семян не менее 20 гр/м²)	кг	4,16

Остатки и огарки стальных сварочных электродов
код по ФККО 9 19 100 01 20 5

Расчет производился согласно методике: "Временные методические рекомендации по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления", С-П., 1998 г.

Количество образующихся огарков электродов определяется по формуле:

M=G*n*0,01; т/год

Где: G-количество использованных электродов, т (принято по данным раздела ПОС).

n-норматив образования огарков от расхода электродов, доля, n=11,1%

Наименование	Норматив обр. отхода, %	Количество отхода	
		G, кг	**M, т**
Сварочные электроды	11,1	77,240	**0,009**

Отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном
код по ФККО 8 29 131 11 20 5

Древесные отходы образуются при использовании на строительстве пиломатериала для временных сооружений при строительстве (опалубки и прочее). Все используемые пиломатериалы идут в отход.

Количество образования отхода рассчитано по следующей формуле:

M=G*ρ, т/период работ

Где: G - объем применяемых пиломатериалов, $м^3$ (принято по данным раздела ПОС)

ρ - плотность материала, $т/м^3$ (ρ = 0,65 $т/м^3$,принята по справочнику инженера-сметчика А. П. Прокопишина "Капитальный ремонт зданий", том 2)

Расчет количества образования отхода представлен в таблице:

Вид отхода	Плотность, $т/м^3$	Количество отхода	
		$м^3$	т
Бруски	0,65	0,05	0,033
Доски	0,65	2,2	1,43
Щиты из досок	0,65	12,688	8,247
Лесоматериалы	0,65	0,82	0,533
		Итого:	**10,243**

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

Данный отход образуется при использовании в строительно-монтажных работах стальных деталей

Количество израсходованных строительных материалов принято по данным ПОС. Нормативы образования отходов на период строительства приняты на основании «Правил разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве». РДС 82-202-96.

Расчет количества образования отхода арматурной стали представлен в таблице:

Материал	Количество применяемого материала, т	Норматив образования отхода	Количество отхода т/период
		%	
Сталь листовая	0,02	2	0,000
Сталь арматурная	4,47	2	0,089
Проволока горячекатная	0,06	2	0,001
		Итого:	0,090

Вес 1 п.м. стальных труб принят на основании ГОСТ 10704-91 "Трубы стальные электросварные прямошовные"

Расчет количества образования обрезков стальных труб представлен в таблице:

Материал	Вес 1 м.п. трубы	Количество применяемого материала		Норматив образования отхода	Количество отхода
	кг	м.п.	т	%	т/период
Трубы стальные бесшовные горячекатанные различных диамеров	12,92	309,6	4,00	1	0,040

Итого в период строительных работ образуется отхода: **0,130 т**

Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные
код по ФККО 8 11 111 12 49 5

Данный вид отхода образуется в ходе проведения земляных работ: планировке площадки строительства, выемке грунта из котлованов траншей под коммуникации.
Плотность грунта принята с соотвествии с отчетом ИГИ.

Согласно данным раздела ПОС объем разработки грунта составит:

Наименование	Плотность, т/м^3	Количество отхода	
		м^3	**т**
Выемка грунта	1,98	1176,00	2328,480

Шлак сварочный
код по ФККО 9 19 100 02 20 4

Сварочный шлак образуется при проведении сварочных работ.
Расчет количества образующегося шлака сварочного произведен по РД 153-34.1-02.207-2002 по формуле:

Количество образующегося шлака сварочного определяется по формуле:

M=G*n*0,001; т/год

Где: G-количество использованных электродов, кг/год (принято по данным раздела ПОС).
n-норматив образования сварочного шлака от расхода электродов, доля, n=10%

Наименование материала	G, кг	n, доля	M, т/период работ
Сварочные электроды	77,24	0,1	**0,008**

Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука код по ФККО 8 26 341 11 20 4

Нормативы образования отходов на период строительства приняты на основании «Правил разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве». РДС 82-202-96.

Расчет количества образования отхода представлен в таблице:

Материал	Плотность	Количество применяемого материала		Норматив образования отхода	Количество отхода
	т/м^3	м^3	т	%	т/период
Теплоизоляция трубопроводов из вспененного каучука СЭТ Промтехизол ВТ -К СК-1 Супер Н-1, толщиной 25 мм с силиконовым атмосферостойким покровным слоем	0,141	0,146	0,021	3	**0,001**

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

Расчет количества образования отхода производится согласно методики: "Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления." С-П., 1998г.

Количество образующихся отходов тары рассчитывается по формуле:

Ti = Qi/Mi * m * 0,001, т/период

где: Q - расход сырья i-го вида, кг/период

Mi - вес сырья i-го вида в упаковке, кг;

mi - вес пустой упаковки из-под сырья i-го вида, кг;

Количество краски осевшей на таре

$q_i=Q_i*k*(1-f_a)*0,01*0,001$ т/период

k-норма убыли, % 3 (РДС 82-202-96)

f_a-доля летучей части (растворителя)
для эмали ПФ -115 Грунтовки ГФ-021 Грунтовки "Магистраль" fa= 0,45 (Сборник методик по расчету объемов образования отходов. С-П, 2000 г.)

Отход тары от лакокрасочных материалов, т

M=T + q, отход тары от краски, т

Наименование	Q_i	k*(1-fa)	M_i	m	qi	Ti	**M**
	кг	%	кг	кг	т/период	т/период	**т/период**
Грунтовка ГФ-021	6,360	1,65	50	5	0,00010	0,00064	0,00074
ПФ-115	17,220	1,65	50	5	0,00028	0,00172	0,00200
"Магистраль" антикорро-зийное покрытие	1,500	1,65	50	5	0,00002	0,00015	0,00017
						Итого при строительстве :	**0,003**

Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) Код по ФККО 4 68 111 02 51 4

Расчет количества образования отхода производится согласно методики: "Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления." С-П., 1998г.

Количество образующихся отходов тары рассчитывается по формуле:

Ti = Qi/Mi * m * 0,001, т/период

где: Q - расход сырья i-го вида, кг/период (принят по данным раздела ПОС);

Mi - вес сырья i-го вида в упаковке, кг;

mi - вес пустой упаковки из-под сырья i-го вида, кг.

Количество битума осевшего на таре:

$qi=Q_i*k*0,01*0,001$ т/период

k-норма убыли, % 3 (РДС 82-202-96)

Отход тары от битумных материалов, т

M=Ti+qi

Наименование материала	Q_i	M_i	m	Ti	Норматив	Количество отхода	M
	кг	кг	кг	т/период	%	т/период	т/период
Битумы нефтяные	2230	25	1,25	0,112	3	0,067	**0,179**
Мастика битумная	790	25	1,25	0,040	3	0,024	**0,064**
						Итого:	**0,243**

Отходы битума нефтяного код по ФККО 3 08 241 01 21 4

Образование данного вида отхода будет происходить при использовании на строительстве битума. Количество используемых материалов принято по данным раздела ПОС.

Нормативы образования отходов на период строительства приняты на основании «Правил разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве». РДС 82-202-96.

Расчет количества образования отхода представлен в таблице:

Материал	Количество применяемого материала	Норматив образования отхода,	Количество отхода
	т	%	т/период
Битумы нефтяные	2,230	3	**0,067**
Мастика битумная	0,790	3	**0,024**
		Итого:	**0,091**

Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий
код по ФККО8 30 200 01 71 4

Данный отход образуется при устройстве покрытия из асфальтобетонных смесей.
Нормативы образования отходов на период строительства приняты на основании «Правил разработки и применения нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве». РДС 82-202-96.

Расчет количества образования отхода представлен в таблице:

Материал	Количество применяемого материала, т	Норматив образования отхода, %	Количество отхода, т/период
Асфальтобетонная смесь	200,53	2	**4,011**

Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более

код по ФККО 7 23 102 01 39 3

Данные виды отходов образуются на пункте мойки колес. Для предотвращения выноса грязи на автомобильную дорогу со строительной площадки предусматривается установка и эксплуатация пункта мойки колес оборотного водоснабжения "Мойдодыр-К-1".
Осадок, состоящий из смытых с колёс загрязнений в виде песка и нефтепродуктов, скапливается в шламоприёмнике.

Объём образования осадков от установки мойки колёс машин определён, исходя из паспортных данных установки в соответствии с "Методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий, НИИ Атмосфера, 2003 г.", СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения".

Расход воды на мойку одной машины (согласно раздела ПОС);	0,07	$м^3$
Кол-во машин выезжающих со стройплощадки в день -	4	шт.
Продолжительность строительства -	44	дня
Объем сточных вод, поступающих на очистку в период строительства -	12,32	$м^3$/период

Количество образования отходов от пункта мойки колес рассчитывается по формуле:

$$M = Q \times (C_{до} - C_{после}) \times 10^{-6} / (1-B/100), \text{ т/год}$$

где: Q - объем сточных вод, поступающих на очистку $м^3$/период (согласно раздела ПОС);
$C_{до}$, $C_{после}$ - концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки (согласно ОНТП-01-91 (приложение 5, таб. 1) и паспортным данным оборудования), мг/л

В - влажность осадка, % (согласно СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения")

Расчет количества образования отхода представлен в таблице:

Состав отхода	Объем сточных вод, $м^3$/период	Концентрация ЗВ до очистки, мг/л	Концентрация ЗВ после очистки, мг/л	Влажность осадка, %	Количество отхода, т/период
Осадок (шлам)	12,3240	4500	200	60	0,132
				Итого:	**0,132**

Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений
код по ФККО 4 06 350 01 31 3

Данные вид отходов образуются на пункте мойки колес. Для предотвращения выноса грязи на автомобильную дорогу со строительной площадки предусматривается установка и эксплуатация пункта мойки колес оборотного водоснабжения "Мойдодыр-К-1". В состав компленкта входят: очистная "Установка" с моечным насосом и песколовка. Установка содержит вертикальный отстойник с нефтеотделителем.
Кроме осадка механического образуются всплывшие нефтепродукты. Нефтепродукты, отделившиеся в "Установке", периодически отводятся через нефтеотделитель вместе с частью воды в любую емкость и вывозятся в установленом порядке для утилизации.

Расчет количества образования всплывших нефтепродуктов определён, исходя из из паспортных данных установки в соответствии с "Методическими рекомендациями по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий, НИИ Атмосфера, 2003 г.", СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения".

Расход воды на мойку одной машины (согласно раздела ПОС);	0,07	$м^3$
Кол-во машин выезжающих со стройплощадки в день -	4	шт.
Продолжительность строительства -	44	дня
Объем сточных вод, поступающих на очистку в период строительства -	12,32	$м^3$/период

Количество образования отходов от пункта мойки колес рассчитывается по формуле:

$$M = Q \times (C_{до} - C_{после}) \times 10^{-6} / (1-B/100), \text{ т/год}$$

где: Q - объем сточных вод, поступающих на очистку $м^3$/период (согласно раздела ПОС);
$C_{до}$, $C_{после}$ - концентрация загрязняющих веществ в сточных водах до и после очистки (согласно ОНТП-01-91 (приложение 5, таб. 1) и паспортным данным оборудования), мг/л
В - влажность осадка, % (согласно СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения")

Расчет количества образования отхода представлен в таблице:

Состав отхода	Объем сточных вод, $м^3$/период	Концентрация ЗВ до очистки, мг/л	Концентрация ЗВ после очистки, мг/л	Влажность осадка, %	Количество отхода, т/период
нефтепродукты	12,32	200	20	60	0,006
				Итого:	**0,006**

Вода от мойки узлов, деталей автомобильного транспорта, загрязнённая нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) Код поКод по ФККО 9 21 711 31 39 4

Образование данного вида отхода будет происходить по окончании строительных работ при опоржнении бака установки мойки колес. Объем бака установки мойки колес составляет 0,9 м3.

Количество отходда составит: **0,9 т/период**

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

Количество бытовых отходов определяется по формуле:

M=N*m*0,001; т/год

V=N*v; $м^3$/год

Где: N-количество работающих на строительстве человек 10

m-норматив образования отхода на одного работающего в год, кг/год

(принят в соответствии с приказом от 28.06.2019 №58-28-мпр "Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Иркутской области"); 150

v - удельная норма образования бытовых отходов на 1 работающего в год, м3/год 0,6

При санитарной уборке помещений (бытовок) образуется мусор бытовой несортированный (ТКО). Среднегодовая норма образования и накопления твердых бытовых отходов принята согласно Приказу от 28.06.2019 № 58-28-мпр "Об установлении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Иркутской области"

Продолжительность работ: 44

Объект образования отхода	N	m	v	M	V
	чел.	кг/год	$м^3$/год	т/период	$м^3$/период
Стройплощадка	10	150	0,6	0,181	0,723
			Итого:	**0,181**	0,723

Приложение К

Гарантийные письма, договоры на обращение с отходами,
лицензии принимающей организации

БАЙКАЛЬСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

Общество с ограниченной ответственностью «Байкальская энергетическая компания»

филиал Ново-Иркутская ТЭЦ

Рябикова, бульвар, д.67, Иркутск, 664043
тел. 8 (3952)-790-118, E-mail: nitec@baikalenergy.com
ОГРН 1133850020545, ИНН/КПП 3808229774/381243001

06 /04/2021 г. № 500-76/882
На от
№

Генеральному директору
ООО «ИркутскЭнергоПроект»

Афанасьеву И.Г.
Email: irenpro@irkutskenergo.ru

Технические условия на прием
сточных вод

Уважаемый Игорь Григорьевич!

При разработке проектной-сметной документации по объектам технического перевооружения, реконструкции, нового строительства и технологического присоединения прошу Вас учитывать следующие мероприятия:

1. Предусматривать откачку и вывоз дренажно-ливневых вод и сточной оборотной воды от установки мойки колес автотранспортных средств с места производства работ автотранспортом строительно-монтажной организации;
2. Предусматривать прием дренажно-ливневых сточных вод в инвентарные емкости;
3. Предусматривать вывоз промывочной воды и дренажно-ливневых сточных вод в инвентарных емкостях на территорию Н-ИТЭЦ для последующего сброса в промливневую канализацию;
4. Предусматривать отвод сточной оборотной воды от установки мойки колес автотранспортных средств в промливневую канализацию Ново-Иркутской ТЭЦ

Заместитель директора филиала –
технический директор УТС Н-ИТЭЦ В.В. Янышевский

Вронский Артур Александрович
795-378

БАЙКАЛЬСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ
Общество с ограниченной ответственностью «Байкальская энергетическая компания»

филиал Ново-Иркутская ТЭЦ

Рябикова, бульвар, д.67, Иркутск, 664043
тел. 8 (3952)-790-118, E-mail: nitec@baikalenergy.com
ОГРН 1133850020545, ИНН/КПП 3808229774/381243001

22.09.2023 № Исх-2763-23
На № от

И.о. технического директора
ООО «ИркутскЭнергоПроект»

Пуховской Н.Б.

E-mail: irenpro@eurosib-eng.ru

О готовности
приема сточных вод

Уважаемая Наталья Борисовна!

В ответ на ваше обращение, сообщаем о готовности принять следующие виды сточных вод, образующихся при строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, модернизации объектов ООО «Байкальская энергетическая компания»:

1. Промывочные воды с содержанием активного хлора в концентрации 2-3 мг/л;
2. Дренажно-ливневые сточные воды с качественным составом:

Взвешенные вещества, мг/дм^3	БПК5, мг/ дм^3	ХПК5, мг/дм^3	Нефтепродукты, мг/дм^3
800	120	400	18

Заместитель директора филиала –
технический директор УТС

В.В. Янышевский

Корнейчук Александр Николаевич
795-437

ИРКУТСКЭНЕРГО
19 ЭНЕРГОСБЫТОВАЯ КОМПАНИЯ

ИРКУТСКОЕ ПУБЛИЧНОЕ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
ЭНЕРГЕТИКИ И ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ
(ПАО «ИРКУТСКЭНЕРГО»)

ФИЛИАЛ
Ново-Иркутская ТЭЦ

Бульвар Рябикова, д. 67, Иркутск, 664043
Тел. (3952) 795309, факс (3952) 795388
Email: post@nitec.irkutskenergo.ru
http://www.irkutskenergo.ru
ОКПО 00105236, ОГРН 1023801003313,
ИНН/КПП 3800000220/381202005

03.08.2020 № 210/500-77/33505
На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ИркутскЭнергоПроект»

Афанасьеву И.Г.

О вывозе промывочной воды на Н-ИТЭЦ

Уважаемый Игорь Григорьевич!

При разработке программы промывки по объектам технического перевооружения, реконструкции и технологического присоединения прошу Вас предусматривать вывоз промывочной воды на территорию Н-ИТЭЦ для последующего сброса в промливневую канализацию. Откачка и вывоз промывочной воды с места производства работ осуществляется техникой и автотранспортом строительно-монтажной организации.

Необходимость согласования программы промывки с МУП «Водоканал» в последующих заданиях будет исключена.

И.о. заместителя директора филиала -
технического директора УТС Н-ИТЭЦ Е.А. Березин

Вронский Артур Александрович
795-378

ИЭП-Вх-23-04-0867
21.07.2023

БАЙКАЛЬСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

Общество с ограниченной ответственностью «Байкальская энергетическая компания»

филиал Ново-Иркутская ТЭЦ

Рябикова, бульвар, д.67, Иркутск, 664043
тел. 8 (3952)-790-118, E-mail: nitec@baikalenergy.com
ОГРН 1133850020545, ИНН/КПП 3808229774/381243001

21.07.2023г. № Исх- 1964-23
На от
№

И.о. технического директора
ООО «ИркутскЭнергоПроект»

Пуховская Н.Б.

О согласовании приема грунта для повторного использования

Уважаемая Наталья Борисовна!

При разработке проектной и рабочей документации для объектов строительства, реконструкции, технического перевооружения тепловых сетей ООО «Байкальская энергетическая компания» предусмотреть вывоз излишков грунта, образовавшихся при производстве земляных работ, на промплощадку Ново-Иркутской ТЭЦ для повторного использования на объектах УТС.

И.о. заместителя директора филиала –
технического директора УТС А.К. Койдан

Крук Андрей Юрьевич
795-379

ИРКУТСКЭНЕРГОТРАНС

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ИРКУТСКЭНЕРГОТРАНС»

Рябикова 6-р., д. 43, Иркутск, 664043
Тел.: (395-2) 795-095.
E-mail: trans@trans.irkutskenergo.ru
http://www.trans.irkutskenergo.ru/
ОКПО 71785393, ОГРН 1033802461879,
ИНН/КПП 3827016725/381201001

И.о. технического директора
ООО «ИркутскЭнергоПроект»
Пуховской Н.Б.

04.10.2023 № ИЭТ-Исх-0527-23
На №ИЭП-Исх-23-04-1215 от 03.10.2023

О транспортировании сточных вод

Уважаемая Наталья Борисовна!

В ответ на Ваш запрос № ИЭП-Исх-23-04-1215 от 03.10.2023 г. сообщаем, что АО «Иркутскэнерготранс» имеет возможность оказать для Вас услуги по вывозу накопленных на строительных площадках ливневых поверхностных вод и промывочной воды, образованной от промывки и гидроиспытаний тепловых сетей (объем воды для промывки от 6 м3 до 50 м3), для сброса в промливневую канализацию Ново-Иркутской ТЭЦ (согласование приема сточных вод проводит ООО «ИркутскЭнергоПроект»). Сроки проведения строительно-монтажных работ от 1 мес. до 3 мес. в летний период.

Директор А.Н. Протасов

Бадлуева Т.В.
83952 795-070

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

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

Копировал

ИЗГ-Вх-22-04-0405
05.05.2022

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Чистые технологии Байкала»
Россия, 664003, г.Иркутск, ул. Лапина, 43В
тел./факс: 8 (3952) 20-32-15, E-mail: chtbs@mail.ru

Исх. № 110 от 05.05.2022г.

Вх. №

Техническому директору
ООО «ИркутскЭнергоПроект»
Скородумову В.В.

Гарантийное письмо

Настоящим письмом ООО «Чистые технологии Байкала» выражает свое согласие заключить договор на оказание услуг по сбору, транспортированию, утилизации, обезвреживанию нефтесодержащих отходов III и IV классов опасности согласно Лицензии №038 00193/П от 13.02.2018г., образующихся в период строительно-монтажных работ на объектах строительства, реконструкции, технического перевооружения ООО «Байкальская энергетическая компания», АО «Байкалэнерго», ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация».

Предположительные виды отходов:

№ п/п	Вид отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Ед. изм.-ия
1.	Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	7 23 102 01 39 3	3	т
2.	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	т
3.	Вода от мойки узлов, деталей автомобильного транспорта, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	9 21 711 31 39 4	4	т
4.	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%, обводненный	7 23 101 01 39 4	4	т
5.	Шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе малоопасные	8 11 123 11 39 4	4	т
6.	Отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные	8 11 111 11 49 4	4	т

Для данного вида деятельности наша компания имеет лицензию на деятельность по обезвреживанию отходов III-IV классов опасности №038 00193/П от 13.02.2018г, выдана Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (РОСПРИРОДНАДЗОРА) по Иркутской области. Кроме этого мы имеем собственную производственную базу с участком переработки нефтесодержащих отходов, необходимую технику, технологии и оборудование.

Транспортирование отходов может осуществляться Вашими силами при наличии соответствующей лицензии на сбор и транспортирование.

Производственный цех нейтрализации нефтесодержащих отходов находится по адресу: Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги (поворот направо после компенсатора перед заводом ОАО «Усолье-Сибирский химфармзавод»).

- Лицензия прилагается

Генеральный директор Т.В. Чемезова

Гушанской О.Н., Пуховской Н.Б.
05.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Чистые технологии Байкала»
Россия, 664003, г.Иркутск, ул. Лапина, 43В
тел./факс: 8 (3952) 20-32-15, E-mail: chtbs@mail.ru

Исх. № 25 от 08.02.2022г.

на вх. №ИЭП-Исх-22-04-0125
от 07.02.2022г.

Техническому директору
ООО «ИркутскЭнергоПроект»
В.В. Скородумову

Гарантийное письмо

Настоящим письмом ООО «Чистые технологии Байкала» выражает свое согласие заключить договор на оказание услуг по сбору, транспортированию, утилизации, обезвреживанию «Отходы гидроизоляционных материалов на основе стекловолокна и синтетического каучука (код ФККО 8 26 341 11 20 4) IV класса опасности согласно Лицензии, образующийся в период строительства, реконструкции, технического перевооружения ООО «Байкальская Энергетическая Компания»; АО «Байкалэнерго»; ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация».

Для данного вида деятельности наша компания имеет лицензию на деятельность по обезвреживанию отходов III-IV классов опасности №038 00193/П от 13.02.2018г, выдана Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (РОСПРИРОДНАДЗОРА) по Иркутской области. Кроме этого мы имеем собственную производственную базу с участком переработки нефтешламов, необходимую технику, технологии и оборудование.

Производственный цех нейтрализации нефтесодержащих отходов находится по адресу: Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги (поворот направо после компенсатора перед заводом ОАО «Усолье-Сибирский химфармзавод»).

- Лицензия прилагается

Генеральный директор Т.В. Чемезова

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ • ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЧИСТЫЕ ТЕХНОЛОГИИ БАЙКАЛА» • ИРКУТСК • ИНН 3811123760

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 038 00193/П от 13 февраля 2018 г.

На осуществление **деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности**

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 г. №99-ФЗ «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, утилизация отходов III класса опасности, утилизация отходов IV класса опасности, обработка отходов III класса опасности, обработка отходов IV класса опасности, обезвреживание отходов III класса опасности, обезвреживание отходов IV класса опасности,

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Обществу с ограниченной ответственностью

(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),

«Чистые технологии Байкала»

ООО «Чистые технологии Байкал»

организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество

Общества с ограниченной ответственностью

индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя)

ОГРН **1083811006740**

Идентификационный номер налогоплательщика **3811123760**

0001694

(оборотная сторона)

Место нахождения: 664003, Иркутская область, г. Иркутск,
(указывается адрес места нахождения (места жительства – для
ул. Лапина, 43 В
индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:
РФ, 665462, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги;
(оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа –
приказа (распоряжения) от **27 августа 2010 г. № 797-од**

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа –
приказа (распоряжения) от **13 февраля 2018 г. № 228-од**

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью, на 63 листе (ах).

Врио руководителя
Росприроднадзора
по Иркутской области — Е.Ю. Цехмистренко
(должность уполномоченного лица) (подпись уполномоченного лица) (И.О.Фамилия уполномоченного лица)

М.П.

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

96

№ 038 00193/П от 13 февраля 2018 г.

Отходы (осадок) обезжелезивания природной воды методом аэрации и отстаивания	7 10 241 01 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Отходы (осадок) обезжелезивания грунтовой воды методом окисления гипохлоритом натрия и осветления в слое взвешенного осадка	7 10 243 01 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Осадок при обработке воды известковым молоком обезвоженный	7 10 251 01 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Отходы (ил/ил) очистки водопроводных сетей, колодцев	7 10 801 01 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Отходы механической очистки промывных вод при регенерации ионообменных смол от водоподготовки	7 10 901 01 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Осадок механической очистки упаренных сульфатсодержащих промывных вод регенерации ионообменных смол от водоподготовки речной воды	7 10 903 02 33 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	7 21 000 01 71 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации, обезвоженный методом естественной сушки, малоопасный	7 21 111 11 20 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Отходы (ил/ил) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации	7 21 800 01 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков	7 21 812 11 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Отходы зачистки прудов-испарителей системы очистки дождевых сточных вод, содержащих нефтепродукты	7 21 821 11 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный	7 22 101 01 71 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный	7 22 102 01 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Осадок с песколовок и отстойников при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные	7 22 109 01 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Всплывшие вещества, включая жиры, при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасные	7 22 111 21 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Осадок при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженные малоопасные	7 22 125 11 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги

Врио руководителя
Росприроднадзора
по Иркутской области
(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

Е.Ю.Цехмистренко
(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

М.П.

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

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

6-2БЭК(НИТЭЦ)-ООС

Копировал

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

№ 038 00193/П от 13 февраля 2018 г.

Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обезвоженный	7 23 181 01 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более	7 23 182 01 39 3	3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Утилизация отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 182 02 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Мусор с защитных решеток при совместной механической очистке дождевых и нефтесодержащих сточных вод	7 23 111 11 20 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Ил избыточный биологических очистных сооружений нефтесодержащих сточных вод	7 23 200 01 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15 % и более	7 23 301 01 39 3	3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Утилизация отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 301 02 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Отходы (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащие нефтепродукты в количестве менее 15%	7 23 301 12 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Водно-масляная эмульсия при очистке нефтесодержащих сточных вод ультрафильтраций, содержащая нефтепродукты в количестве 15% и более	7 23 311 11 31 3	3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Утилизация отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Песок песковых площадок при очистке нефтесодержащих сточных вод промытый	7 23 910 01 49 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Утилизация отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Отходы зачистки сооружений для отвода сточных вод после их очистки от нефтепродуктов	7 23 981 11 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Отходы очистки оборотной воды охлаждения теплообменного оборудования химических производств методом электрокоагуляции	7 28 130 21 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Отходы очистки грязезадержителей, градирен оборотных систем водоснабжения химических производств	7 28 511 11 29 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Осадок промывных вод фильтров очистки оборотной воды металлургических производств	7 28 621 11 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Отходы зачистки градирен оборотных систем водоснабжения, содержащие преимущественно оксиды кремния, алюминия и железа	7 28 710 11 20 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги
Отходы зачистки градирен оборотных систем водоснабжения, содержащие преимущественно диоксид кремния	7 28 710 12 39 4	4	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности Обезвреживание отходов IV класса опасности	РФ, 665462, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, северо-западная часть города, с северо-восточной стороны в 115 метрах от Прибайкальской дороги

Врио руководителя
Росприроднадзора
по Иркутской области
(должность уполномоченного лица)
М.П.

(подпись уполномоченного лица)

Е.Ю.Цехмистренко
(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

Российская Федерация
г. Иркутск
Общество с ограниченной ответственностью
«Региональная Металлургическая Компания»
(ООО «РМК»)
664007, г. Иркутск, ул. Дзержинского, 33, офис 310,
тел. (3952)73-77-54.
ИНН/КПП 3808210646/380801001
ОГРН 1093850027160
р/с 40702810218350003968
Байкальский банк ПАО Сбербанк
к/с 30101810900000000607
БИК 042520607
Почтовый адрес: **664020, г.Иркутск 20, а/я № 8.**
E-mail: 737754@mail.ru

Исх. № 142 от 04.10.2023

И. о. технического директора
ООО «Иркутскэнергопроект»
Н. Б. Пуховской

Письмо

В ответ на ваше письмо № ИЭП-Исх-23-04-1214 от 03.10.2023 г. сообщаем, что ООО «Региональная Металлургическая Компания» готово принять лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков несортированных, отходы изолированных проводов и кабелей, остатки и огарки стальных сварочных электродов образованных при производстве строительно-монтажных работ.

Площадка размещения лома и отходов ООО «РМК» расположена по адресу: г. Иркутск, ул. Полярная, 207. Лицензия № Л028-01003-38/00401633 от 09.07.2015.

Генеральный директор ООО «РМК» Макрицкий В.В.

ИЭП-Вх-22-04-0413
06.05.2022

Российская Федерация
Администрация г. Иркутска
СПЕЦАВТОХОЗЯЙСТВО
Акционерное общество города Иркутска
664035 г. Иркутск, ул. Рабочего Штаба 99, тел. 500-357(приемная).

Исх. №327 от 06.05. 2022г.
На № ИЭП-Исх-22-04-0548 от 04.05.2022г.

Гушанской О.Н., Пуховской Н.Б.
06.05.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01B0B3DC005BAE5BA7E4A97025A5FB0FF1
Владелец: ООО "ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ"
Действителен: с 17.03.2022 до 17.03.2023

ООО «ИркутскЭнергоПроект»
Техническому директору
В.В. Скородумову

В ответ на Ваш запрос сообщаем следующее:

АО «Спецавтохозяйство» после заключения договора в соответствии с лицензией готово оказать услуги по сбору, транспортированию и размещению отходов IV - V классов опасности на полигоне ТБО в г. Иркутске.

АО «Спецавтохозяйство» осуществляет деятельность по обращению с отходами производства и потребления на основании бессрочной лицензии № 038 00116/П от 30.01.2018 г., по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, выданной Управлением Росприроднадзора по Иркутской области.

Лицензия, приказ о ценах размещены на сайте: sahirk.ru (вкладка «Документы»).

В собственности АО «Спецавтохозяйство» находится полигон ТБО в г. Иркутске, расположенный в Иркутском районе на 5 км Александровского тракта. Полигон ТБО в г. Иркутске (номер в ГРОРО 38-00033-З-00758-281114).

При подтверждении готовности заключить договор на сбор, транспортирование и размещение отходов IV - V классов опасности на условиях АО «Спецавтохозяйство», мы отправим Вам перечень необходимых документов для заключения договора.

Заместитель генерального
директора по общим вопросам — О.Ю. Рожкова

АО «СПЕЦАВТОХОЗЯЙСТВО» ГОРОДА ИРКУТСКА
ДЛЯ ДОГОВОРОВ И ФИНАНСОВЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"РТ-НЭО ИРКУТСК"

664033, г.Иркутск, ул.Лермонтова, д.337 "б"
тел./факс: +7 (3952) 43-44-11 тел.: +7 (3952) 45-80-66
contact@rtneo-irk.ru, www.rtneo-irk.ru

И.о. технического директора
ООО "Иркутскэнергопроект"

Н.Б. Пуховской

Адрес:
Иркутская обл.,
г. Иркутск,
ул. Безбокова, д. 2

№ БПСТ29526/23и от 12.10.2023 г.

Уважаемая Наталья Борисовна!

В адрес ООО "РТ-НЭО Иркутск" от ООО "ИркутскЭнергоПроект" поступило письмо (исх. № ИЭП-Исх-23-04-1209 от 05 октября 2023 года), в ответ на Ваше обращение сообщаем следующее:

С 01.01.2019 г. ООО «РТ - НЭО Иркутск» (далее - Региональный оператор) осуществляет деятельность по обращению с твердыми коммунальными отходами (далее - ТКО) на территории Иркутской области (Зона 2 – Юг), на основании соглашения с Министерством жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 28.04.2018 г. № 318 «Об организации деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории Иркутской области (Зона 2) и законодательства Российской Федерации.

В случае если у Вас появится объект, в зоне деятельности Регионального оператора, то последний обязуется заключить договор на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами с ООО "ИркутскЭнергоПроект"

Вместе с тем информируем, что на официальном сайте Регионального оператора в сети Интернет (http://rtneo-irk.ru/) можно ознакомиться с проектом договора на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Генеральный директор С.А.Сидоров

Исполнитель:
Бутакова Ю.А.
8 (3952) 43-44-11

Муниципальное унитарное предприятие
«Водоканал» г. Иркутска
(МУП «Водоканал» г. Иркутска)

664081, г. Иркутск, ул. Станкевичского, 2
Телефон: (3952) 21-47-99
Сервисный центр: (3952) 21-46-46
Факс: (3952) 21-46-45
E-mail: secretary@ikvk.ru
www.ikvk.ru
ОКПО 03268512; ОГРН 1033801541905
ИНН 3807000276, КПП 381101001

ИЭП-Вх-21-04-0564
13.05.2021

Главному инженеру
ООО Иркутскэнергопроект
Скородумову В.В.
г.Иркутск 664056, а/я 27

13.05.2021 №И-21-02925

на № ИЭП-Исх-21-04-0457 от 15.04.2021

О принятии хозяйственно-бытовых
и не принятии поверхностных стоков

Уважаемый Владимир Викторович,

Канализационные очистные сооружения г. Иркутска рассчитаны для приёма хозяйственно – бытовых сточных вод и не предназначены для приёма ливневых сточных вод с территории города и промышленных площадок. В связи с этим МУП «Водоканал» г. Иркутска не может осуществить приём ливневых стоков от строящихся объектов на сливную станцию города Иркутска.

МУП «Водоканал» г. Иркутска является гарантирующей организацией эксплуатации систем холодного водоснабжения и хозяйственно-фекальной канализации в границах муниципального образования город Иркутск. Приём хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся в период строительства объектов, может быть осуществлён на сливной станции по адресу: ул. Рабочего Штаба, 118. Для этого необходимо заключить соответствующий договор на приём сточных вод со 100% предоплатой.

Для оформления договора следует предоставить в сервисный центр МУП «Водоканал» г. Иркутска соответствующие документы.

Тарифы на приём сточных вод утверждены действующим постановлением администрации г. Иркутска от 08.12.2020 № 031-06-866/0.

Нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, принимаемые на очистные сооружения МУП «Водоканал» г. Иркутска, составляют:

№ п/п	Ингредиенты	мг/дм^3
1	Взвешенные вещества	91,48
2	Аммоний ион	13,11
3	БПК$_{полн.}$	109,66
4	Нефтепродукты	0,51
5	Цинк	0,07
6	Медь	0,008
7	Сульфат-анион	26,09
8	Хлорид-анион	33,05
9	Спав	0,56
10	Фенолы летучие	0,01
11	Железо	0,58

12	Алюминий	0,09
13	Фосфат-анион	2,64

Главный инженер А. В. Куртин

Фойкина Н.О.
тел. 21-47-21

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 038 00234 от 24 июня 2016 г.

На осуществление **деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности**

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 г. №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»

Сбор отходов IV класса опасности

Транспортирование отходов IV класса опасности

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Муниципальное унитарное предприятие

(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),

«Водоканал» г. Иркутска

МУП «Водоканал» г. Иркутска

организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество

ОКОПФ 6 52 43

индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) ОГРН **1033801541905**

Идентификационный номер налогоплательщика **3807000276**

0001486

(оборотная сторона)

Место нахождения: 664081, Иркутская область, г. Иркутск,
(указывается адрес места нахождения (места жительства – для
ул. Станиславского, 2
индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:
Иркутская область, г. Иркутск, ул. Станиславского, 2
(оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа –
приказа (распоряжения) от **24 июня 2016 г. № 1210-од**

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью, на 01 листе (ах).

Руководитель Росприроднадзора по Иркутской области		О.П. Курек
(должность уполномоченного лица)	(подпись уполномоченного лица)	(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

М.П.

242

1

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 038 00234 от 24 июня 2016 г.

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Перечень работ, составляющих деятельность в области обращения с отходами	Место осуществления деятельности в области обращения с отходами
Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности	Иркутская область, г. Иркутск, ул. Станиславского, 2
			Транспортирование отходов IV класса опасности	

Руководитель
Росприроднадзора
по Иркутской области
(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

О.П. Курек
(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

М.П.

0009275

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

6-2БЭК(НИТЭЦ)-ООС

Лист 205

Копировал

ООО «СтройПроектСервис» 664074 , г.Иркутск. ул.Леси Украинки. д.35-101 ИНН 3812100526 КПП 381201001 ОГРН 1073812008643 ОКПО 83488855 Тел: (3952) 48-60-01(доб.147)	ПРОФИ **ООО «СтройПроектСервис»** **Строительная лаборатория**	*Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № RU.MCC.АЛ.640 Срок действия с 26.05.2016г. по 25.05.2020г.*
	Паспорт качества №1/19 **от** 25 марта 2019 г.	Испытания проведены согласно: ГОСТ 8735 -88

Объект испытания (продукция)	Песок ГОСТ 8736-2014
Место отбора пробы	г.Иркутск, Ленинский район, Иркутск-2, ул. Курганская д.32, причал Боково ИЗНМ.
Производитель (поставщик) продукции	ООО «СтройПроектСервис»
Номер партии, наименование и количество поставляемой продукции	
Номер вагона или номер судна	-
Период испытания	25.03.2019г.

1 Зерновой состав песка

Размер сит ,мм	**2,5**	**1,25**	**0,63**	**0,315**	**0,16**	**<0,16**
Частные ост.,%	**6,85**	**8,60**	**15,75**	**47,60**	**16,85**	**4,35**
Полные ост.,%	**6,85**	**15,45**	**31,2**	**78,8**	**95,5**	**100**

2.Физико-механические свойства

№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Требование ГОСТ 8736	Фактические значения
1	2	3	4	5
1.	Содержание зерен крупностью: Свыше 10 мм Свыше 5 мм Менее 0,16 мм	%	не более 5 не более 15 не более 15	1,2 2,7 4,35
2.	Модуль крупности песка		от 2,0 до 2,5	2,27
3.	Полный остаток на сите 063	%	от 30 - 45	31,2
4.	Насыпная плотность	кг/м3	не реглам.	1540
5.	Содержание пылевидных и глинистых частиц	%	не более 3	1,2
6.	Содержание глины в комках	%	не более 0,5	0,2
7.	Естественная влажность	%	не реглам.	7,2

Песок соответствует требованиям ГОСТ 8736-2014, предъявляемым к пескам группы среднего, второго класса.

Лицо, ответственное за проведение испытаний

Подпись

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ООО «СТРОЙПРОЕКТСЕРВИС»

Болотова М. И.
и.о. фамилия

Примечание: Результаты относятся только к объектам (образцам), прошедшим испытания.

шесть двоек

Общество с ограниченной ответственностью «Шесть двоек»
664050, Иркутск, пос. Светлый, ул. Космическая, 30, тел.: (3952) 222-222, 280-565, http://www.222222.ru

ИНН 3811076260
КПП 382701001
ОГРН 1033801546228

Исх. № 401 от «23» мая 2022г.

Техническому директору
ООО «ИркутскЭнергоПроект»
Скородумову В.В.

В ответ на Ваш запрос № ИЭП-Исх-22-04-0545 от 04.05.2022 сообщаем, что ООО «Шесть двоек» подтверждает возможность оказания услуг по транспортированию сточных вод, образующихся при строительстве, реконструкции, технического перевооружения ООО «Байкальская энергетическая компания», АО «Байкалэнерго», ООО «ЕвроСибЭнерго-Гидрогенерация» от места образования до точки приема МУП «Водоканал» в соответствии с условиями заключенного договора.

Вывоз и утилизация сточных вод осуществляется на основании лицензии №12700 от 15.12.2020г. и договора с МУП «Водоканал» г. Иркутска на прием сточных вод.

Генеральный директор
ООО «Шесть двоек» _____ **С.А. Татарников**

М.П.

Договор между ООО «Шесть двоек» и МУП «Водоканал» г. Иркутская (прием сточных вод на очистку)

Муниципальное унитарное предприятие «Водоканал» г. Иркутска

ДОГОВОР № 12700
оказания услуг по приёму сточных вод на очистку

г. Иркутск «15» декабря 2020 года

Муниципальное унитарное предприятие «Водоканал» г. Иркутска (МУП «Водоканал» г. Иркутска), именуемое в дальнейшем «Исполнитель», в лице начальника управления сбыта Уржумовой Елены Александровны, действующего на основании доверенности № 81/20 от 07.07.2020, с одной стороны, и **общество с ограниченной ответственностью «Шесть двоек» (ООО «Шесть двоек»)**, именуемое в дальнейшем «Заказчик», в лице генерального директора Татарникова Станислава Альбертовича, действующего на основании Устава, с другой стороны, именуемые в дальнейшем совместно «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Исполнитель обязуется осуществлять приём, очистку и сброс в водный объект сточных вод принятых от Заказчика, а Заказчик обязуется соблюдать требования к составу и свойствам отводимых сточных вод, установленные законодательством Российской Федерации и производить Исполнителю оплату за оказанные услуги в сроки, порядке и размере, которые определены в настоящем договоре.

1.2. Местом исполнения обязательств по настоящему договору являются канализационные очистные сооружения (далее по тексту – КОС), расположенные по адресам:

- г. Иркутск, ул. Рабочего Штаба, 118 - сливная станция № 1;
- г. Иркутск, ул. Рабочего Штаба, 107 - сливная станция № 2.

1.3. Дата начала оказания услуг по очистке сточных вод на канализационных очистных сооружениях Исполнителя указана в Приложение № 1 к настоящему договору.

1.4. Ориентировочной объём принимаемых сточных вод определён Приложением №1 к настоящему договору.

1.5. Транспортировка сточных вод до места исполнения обязательств осуществляется Заказчиком собственными силами.

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Исполнитель обязан:

2.1.1. Обеспечивать режим приёма сточных вод в следующем порядке:

- на сливной станции № 1: с 08:00 до 20:00 ежедневно, без перерыва на обед;
- на сливной станции № 2: круглосуточно, без перерыва на обед.

2.1.2. Требовать от Заказчика соблюдения установленных нормативов допустимых сбросов по составу сточных вод, а также соблюдения иных требований, установленных в целях предотвращения негативного воздействия на работу системы канализации.

2.1.3. Осуществлять учёт принятых от Заказчика сточных вод путём внесения сведений в журнал учёта принятия сточных вод. Объём сточных вод определяется объёмом цистерны автомашины.

2.1.4. Подписать два экземпляра акта приёма-передачи сброса сточных вод на КОС (Приложение № 4). Один экземпляр вернуть Заказчику.

2.2. Исполнитель имеет право:

2.2.1. Осуществлять контроль качества состава и свойств сточных вод.

2.2.2. Осуществлять отбор проб сточных вод из цистерны автотранспортного средства Заказчика, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

2.2.3. Осуществлять контроль за самовольным сбросом сточных вод и принимать меры по предотвращению самовольного сброса сточных вод в централизованную систему канализации Исполнителя.

2.2.4. Взимать с Заказчика плату за сброс сточных вод сверх установленных нормативов водоотведения (сброса) по составу согласно п. 3.2.2. настоящего договора.

2.2.5. Временно прекращать или ограничивать приём сточных вод, в случаях, предусмотренных разделом 4 настоящего договора.

2.2.6. Инициировать проведение сверки расчётов по настоящему договору.

2.3. Заказчик обязан:

2.3.1. Предоставлять Исполнителю документы, подтверждающие внесение предоплаты в размере 50 %, в соответствии с п. 3.3. договора вместе с подписанным экземпляром договора.

2.3.2. Осуществлять вывоз сточных вод на КОС после фактической оплаты авансового платежа.

2.3.3. При въезде предъявлять Исполнителю два заполненных экземпляра акта приёма-передачи сброса сточных вод на КОС по форме Приложения № 4 договора. Один экземпляр передавать Исполнителю, второй экземпляр остаётся у Заказчика для учёта фактического объёма сточных вод.

2.3.4. При въезде на территорию КОС автомобиля Заказчика, указанного в Приложении № 1 договора, в бокс сливной станции, водитель обязан:

2.3.4.1. обеспечивать беспрепятственный доступ для отбора проб сточных вод;

2.3.4.2. опускать рукав для слива сточных вод в отверстие приёма сточных вод, открывать задвижку на автомобиле;

2.3.4.3. дожидаться полного слива ёмкости автомобиля, закрывать задвижку, сливать сточную воду из рукава;

2.3.4.4. изъять рукав из отверстия приёма стоков, уложить рукав в автомобиль;

2.3.4.5. не поднимать ёмкость для слива осадка, песка и гравия.

2.3.5. Не допускать пролив сточной жидкости на пол бокса и на территории сливной станции.

2.3.6. В журнале учёта принятия сточных вод Исполнителя поставить подпись по факту оказания услуги.

2.3.7. Не допускать сброс на КОС Исполнителя загрязняющих веществ, указанных в Приложении № 3 к настоящему договору.

2.3.8. Соблюдать установленные договором нормативы по составу сточных вод, сбрасываемых на КОС Исполнителя (Приложение № 2).

2.3.9. Производить оплату по настоящему договору в порядке, в сроки и в размере, определённые в соответствии с настоящим договором.

2.3.10. Вносить плату за нарушение нормативов по составу сточных вод, сбрасываемых на КОС Исполнителя, а также вносить плату за вред, причинённый водному объекту.

2.3.11. В письменной форме уведомить Исполнителя не менее, чем за один месяц о предстоящем расторжении настоящего договора в одностороннем порядке.

2.3.12. Получать у Исполнителя платежные документы.

2.4. Заказчик имеет право:

2.4.1. Получать информацию от Исполнителя по письменному запросу о результатах производственного контроля состава и свойств сточных вод, осуществляемого Исполнителем в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации.

2.4.2. Инициировать проведение сверки расчётов по настоящему договору.

2.4.3. Осуществлять иные права, предоставленные Заказчику по настоящему договору и в соответствии с законодательством Российской Федерации.

3. Сроки, порядок и размер оплаты по договору

3.1. Оплата по настоящему договору осуществляется Заказчиком по тарифам за водоотведение (очистка и сброс сточных вод Заказчика) по тарифам (короткий цикл: очистка сточных вод), установленным в соответствии с законодательством Российской Федерации о государственном регулировании цен (тарифов), размещенными на сайте Исполнителя www.irkvkx.ru в разделе «Информация» - «Тарифы» - «2020» - «Постановление администрации г. Иркутска от 20.12.2019 № 031-06-1016/9».

Тарифы, действующие на момент заключения договора, указаны в Приложении № 1 к настоящему договору.

Изменение тарифов в период действия настоящего договора не требует дополнительного согласования с Заказчиком. Тарифы применяются с даты их установления.

3.2. Размер оплаты по настоящему договору определяется:

3.2.1. При сбросе сточных вод в пределах установленных нормативов по составу – в соответствии с формулой:

П = Т х Q, где

Т – тариф за водоотведение (короткий цикл: очистка сточных вод) за 1 куб.м. (рубли), установленный Постановлением администрации города Иркутска;

Q – объём фактических сброшенных сточных вод в пределах нормативов сброса по составу за расчётный период (куб.м).

3.2.2. При сбросе сточных вод, превышающих установленные нормативы сброса по составу, и установления данного факта Исполнителем – в соответствии с «Порядком взимания платы за сброс сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации населённых пунктов в Иркутской области», утверждённым постановлением администрации города Иркутска от 30.10.2020 № 031-06-676/0, и действующим законодательством Российской Федерации.

3.3. Оплата по настоящему договору производится Заказчиком в следующем порядке:

3.3.1. первый платеж по договору производится в форме предоплаты в размере 50 % от ориентировочной годовой стоимости сточных вод, указанной в Приложении № 1 на основании счёта, представленного Исполнителем к оплате.

3.3.2. далее расчёт по договору производится на основании счёта, выставляемого к оплате Исполнителем за фактический объём сточных вод, принятых на КОС с учётом средств, ранее внесённых Заказчиком в качестве предоплаты. Одновременно с выставлением счёта предоставляется счёт-фактура, акт выполненных работ (услуг).

Датой оплаты считается дата поступления денежных средств на расчётный счёт Исполнителя.

3.4. Расчётный период, установленный настоящим договором, равен одному календарному месяцу.

3.5. Заказчик оплачивает стоимость принятых Исполнителем сточных вод в расчётном периоде до 10-го числа месяца, следующего за расчётным.

3.6. Сверка расчётов по настоящему договору проводится между Исполнителем и Заказчиком не реже, чем 1 раз в год либо по инициативе одной из сторон путём составления и подписания Сторонами соответствующего Акта. Сторона, инициирующая проведение сверки расчётов по договору составляет и направляет в адрес другой Стороны акт сверки расчётов в двух экземплярах любым доступным способом (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»), позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом. В таком случае срок на подписание акта сверки расчётов устанавливается в течение 3 (трёх) дней с даты его получения. В случае неполучения ответа в течение более 10 (десяти) дней после направления Стороне акта сверки расчётов, акт считается признанным (согласованным) обеими Сторонами.

4. Порядок временного прекращения или ограничения приёма сточных вод.

4.1. Исполнитель вправе временно прекратить или ограничить приём сточных вод:

4.1.1. Без предварительного уведомления Заказчика в следующих случаях:

4.1.1.1. из-за возникновения аварии и (или) устранения последствий аварии на системах канализации;

4.1.1.2. при отведении в систему канализации сточных вод, содержащих материалы, вещества и микроорганизмы, отведение (сброс) которых запрещено.

4.1.2. Предварительно уведомив Заказчика не менее, чем за одни сутки до планируемого прекращения или ограничения в следующих случаях:

4.1.2.1. получения предписания или соответствующего решения территориального органа федерального органа исполнительной власти, осуществляющего федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, а также органов исполнительной власти, уполномоченных осуществлять государственный экологический надзор, о выполнении мероприятий, направленных на обеспечение соответствия состава и свойств сточных вод требованиям законодательства Российской Федерации;

4.1.2.2. аварийного состояния канализационных сетей Исполнителя;

4.1.2.3. проведения планово-предупредительного ремонта Исполнителем;

4.1.2.4. наличия у Заказчика задолженности по оплате по настоящему договору за два расчётных периода и более.

4.2. В случае временного прекращения или ограничения приёма сточных вод по основаниям, указанным в пункте 4.1.1. настоящего договора, Исполнитель уведомляет Заказчика в течение одного дня со дня такого прекращения или ограничения.

4.3. В случаях, указанных в пунктах 4.1.1. и 4.1.2. настоящего договора, прекращение или ограничение приёма сточных вод осуществляется до устранения обстоятельств, явившихся причиной такого прекращения или ограничения.

4.4. Уведомление Исполнителя о временном прекращении или ограничении приёма сточных вод Заказчика, а также уведомление о снятии такого прекращения или ограничения и возобновлении приёма сточных вод направляется Заказчику любыми доступными способами (почтовое отправление, факсограмма, телеграмма телефонограмма, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»), позволяющими подтвердить получение такого уведомления адресатом.

5. Ответственность Сторон

5.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору Стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5.2. Заказчик несёт ответственность за пролив сточной жидкости на территории сливной станции в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5.3. В случае нарушения либо ненадлежащего исполнения Заказчиком, обязательств по оплате настоящего договора, Исполнитель вправе потребовать от Заказчика уплаты неустойки в размере двукратной ставки рефинансирования (учётной ставки) Центрального Банка Российской Федерации, установленной на день предъявления соответствующего требования, от суммы задолженности за каждый день просрочки.

5.4. Все споры, разногласия, требования или претензии, возникающие из настоящего договора или в связи с ним, либо вытекающие из него, в том числе, касающиеся его заключения, изменения, исполнения, нарушения, расторжения, прекращения и действительности, а также споры, вытекающие из гражданских правоотношений, в том числе неосновательного обогащения, подлежат урегулированию в претензионном порядке. Претензия направляется по адресу стороны, указанному в реквизитах договора.

5.5. Сторона, получившая претензию, в течение 5 дней со дня её поступления обязана её рассмотреть и направить ответ.

5.6. В случае не достижения сторонами соглашения споры и разногласия, возникающие в связи с исполнением настоящего договора, подлежат рассмотрению в Арбитражном суде Иркутской области.

В случае, если Заказчиком по настоящему договору является физическое лицо, споры и разногласия, возникающие в связи с исполнением настоящего договора, подлежат рассмотрению в Октябрьском суде города Иркутска.

6. Обстоятельства непреодолимой силы

6.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы и если эти обстоятельства повлияли на исполнение настоящего договора.

При этом срок исполнения обязательств по настоящему договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали такие обстоятельства, а также последствиям, вызванным этими обстоятельствами.

6.2. Сторона, для которой создалась невозможность исполнения обязательств по настоящему договору вследствие непредвиденных обстоятельств непреодолимой силы, должна известить другую Сторону в письменной форме без промедления о наступлении указанных обстоятельств, но не позднее 24 часов с момента их наступления. Извещение должно содержать данные о наступлении и характере указанных обстоятельств и о возможных их последствиях. Эта Сторона должна также без промедления, не позднее 24 часов, известить другую Сторону в письменной форме о прекращении этих обстоятельств.

7. Срок действия договора

7.1. Договор считается заключённым с момента его подписания последней из Сторон, распространяет действие на отношение Сторон, с даты указанной в Приложении № 1 к настоящему договору, действует по 31 декабря 2020 года.

7.2. Договор считается ежегодно продлённым на календарный год, на тех же условиях, если за один месяц до окончания срока его действия ни одна из сторон не заявит о его прекращении, изменении либо о заключении нового договора на иных условиях.

7.3. При отсутствии оказания услуг более 12 месяцев с даты последних выставленных платёжных документов, договор считается автоматически расторгнутым.

8. Изменение, прекращение, расторжение договора

8.1. Все изменения и дополнения к настоящему договору считаются действительными, если они оформлены в письменном виде, подписаны уполномоченными на то лицами и заверены печатями обеих Сторон.

8.2. В случае принятия после заключения настоящего договора законов и (или) правовых актов, устанавливающих иные правила обязательные для Сторон, то указанные правовые акты подлежат применению с момента их вступления в законную силу (если законом и (или) правовым актом не установлен иной срок) без внесения изменений в настоящий договор.

8.3. Настоящий договор может быть расторгнут до окончания срока его действия по соглашению Сторон путём подписания соглашения о расторжении договора.

8.4. **С даты вступления в силу настоящего договора, договор на оказание услуг по очистке сточных вод № 1875 от 12 мая 2014 считается расторгнутым.**

9. Прочие условия договора

9.1. В случае изменения данных, указанных в разделах 10-13 настоящего договора, у одной из Сторон, она обязана незамедлительно, письменно, в течение 5 (пяти) дней проинформировать об этом другую Сторону.

9.2. Условия, неурегулированные в настоящем договоре Сторонами, регулируются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

9.3. Настоящий договор составлен в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу.

9.4. Приложения к настоящему договору являются его неотъемлемыми частями.

10. Платежные и почтовые реквизиты Исполнителя:

10.1. Все платежи по настоящему договору Заказчик обязуется производить по следующим реквизитам Исполнителя: Муниципальное унитарное предприятие «Водоканал» г. Иркутска, ИНН 3807000276, КПП 381101001, р/с 40702810408030004085 в филиал «Центральный» Банка ВТБ (ПАО) в г. Москве, БИК 044525411, к/с 30101810145250000411.

10.2. Всю почтовую корреспонденцию по вопросам, возникающим в ходе исполнения сторонами обязательств по настоящему договору, Заказчик обязуется направлять по адресу Исполнителя: 664081, г. Иркутск, ул. Станиславского, 2.

11. Платёжные и почтовые реквизиты Заказчика

11.1. Платёжные реквизиты Заказчика:

ИНН 3811076260, КПП 382701001, р/с 40702810718350104545 в Байкальском банке ПАО Сбербанк г. Иркутск, к/с 30101810900000000607, БИК 042520607, ОГРН 1033801546228

11.2. Почтовые реквизиты Заказчика:

664050, г. Иркутск, а/я 262

12. Юридические адреса Сторон

Исполнитель: 664081, г. Иркутск, ул. Станиславского, 2

Заказчик: 664050, Иркутская область, Иркутский р-н, п. светлый, ул. Космическая, 30, каб. 14

13. Уполномоченные должностные лица Сторон

13.1. Со стороны Исполнителя:
Сервисный центр: тел. (3952) 21-46-46
Адрес электронной почты для обращений: secretar@irkvkx.ru
Адрес сайта в сети интернет: www.irkvkx.ru

13.2. Со стороны Заказчика:
Татарников Станислав Альбертович
Тел.: 8 (3952) 280-560
Адрес электронной почты: st@222222.ru

14. Приложения:

Приложение №1 – Ориентировочный объём принимаемых от Заказчика сточных вод.
Приложение №2 - Сведения о нормативах допустимых сбросов и требованиях к составу и свойствам сточных вод, установленных Заказчику.
Приложение № 3 – Перечень загрязняющих веществ, запрещённых к сбросу в канализационные очистные сооружения.
Приложение № 4 – Форма акта приёма-передачи сброса сточных вод на КОС.

Исполнитель	Заказчик
_____ Е.А. Уржумова	_____ С.А. Татарников
м.п.	м.п.

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 038 00382 от 20 июля 2017 г.

На осуществление **деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности**

(указывается лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 г. №99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

сбор отходов IV класса опасности

транспортирование отходов IV класса опасности

(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

Обществу с ограниченной ответственностью

(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),

«Шесть двоек»

ООО «Шесть двоек»

Общество с ограниченной ответственностью

индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя)
ОГРН **1033801546228**

Идентификационный номер налогоплательщика **3811076260**

0001643

(оборотная сторона)

Место нахождения: 664511, Иркутская область, Иркутский район,
(указывается адрес места нахождения (места жительства – для
пос. Светлый, ул. Космическая, 30, каб.14
индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:
Иркутская область, Иркутский район, пос. Светлый, ул. Космическая, 30, каб.14
(оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа –
приказа (распоряжения) от **20 июля 2017 г. № 1395-од**

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью, на 01 листе (ах).

Руководитель Росприроднадзора по Иркутской области		О.П. Курек
(должность уполномоченного лица)	(подпись уполномоченного лица)	(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

1

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 038 00382 от 20 июля 2017 г.

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Место осуществления деятельности
Отходы (осадки) из выгребных ям	7 32 100 01 30 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности	Иркутская область, Иркутский район, пос. Светлый, ул. Космическая, 30, каб.14
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности	Иркутская область, Иркутский район, пос. Светлый, ул. Космическая, 30, каб.14
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности	Иркутская область, Иркутский район, пос. Светлый, ул. Космическая, 30, каб.14
Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности	Иркутская область, Иркутский район, пос. Светлый, ул. Космическая, 30, каб.14
Лом бетона при строительстве и ремонте производственных зданий и сооружений	8 22 211 11 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности	Иркутская область, Иркутский район, пос. Светлый, ул. Космическая, 30, каб.14
Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	8 22 911 11 20 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности Транспортирование отходов IV класса опасности	Иркутская область, Иркутский район, пос. Светлый, ул. Космическая, 30, каб.14

Руководитель Росприроднадзора по Иркутской области
(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

О.П. Курек
(И.О.Фамилия уполномоченного лица)

М.П.

0007343

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

Приложение Л

Паспорт и сертификат на комплект оборудования для мойки колес «Мойдодыр-К»

ЗАО "Экологический промышленно-финансовый
Концерн "МОЙДОДЫР"

КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ
ДЛЯ МОЙКИ КОЛЕС АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ
С СИСТЕМОЙ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ
«МОЙДОДЫР-К-1» (380 В)
(с песколовкой)

/ Паспорт и руководство по эксплуатации /

Москва , 2008 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Лист
1. Общие сведения	3
2. Назначение	4
3. Технические данные.....	5
4. Устройство и принцип работы	6
5. Меры безопасности	12
6. Транспортировка и хранение	12
7. Подготовка к работе	13
8. Правила эксплуатации.....	14
9. Гарантийные обязательства	15
- Инструктаж по правилам эксплуатации и техническому обслуживанию.....	16
- Форма журнала учета технического обслуживания	17

Приложения:

- Гарантийный талон - на 1л.
- Копия санитарно-эпидемиологического заключения - на 1л.
- Копия сертификата соответствия - на 1л.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

1.1. Настоящий «Паспорт и руководство по эксплуатации» содержит технические данные, описание принципа работы, правила технического обслуживания и ремонта Комплекта оборудования для мойки колес автотранспортных средств с системой оборотного водоснабжения (в дальнейшем «Комплект») на базе очистной установки "МОЙДОДЫР-К-1" (в дальнейшем "Установка").

1.2. «Комплект» разработан с учетом современных экологических требований.

1.3. «Установка» выполнена в соответствии с техническими условиями ТУ 4859-002-17672005-2006.

1.4. Разработчик оставляет за собой право внесения в «Комплект» и «Установку» изменений, не указанных в настоящем Паспорте и направленных на улучшение технических, технологических и эксплуатационных характеристик Установки.

ПАСПОРТ НА КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ
ДЕЙСТВИТЕЛЕН ПРИ НАЛИЧИИ КОПИИ ГИГИЕНИЧЕСКОГО СЕРТИФИКАТА И СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ НА УСТАНОВКУ «МОЙДОДЫР-К-1», ЗАВЕРЕННЫХ ПЕЧАТЬЮ КОНЦЕРНА "МОЙДОДЫР"

ВНИМАНИЕ!

- *Применение шампуней и моющих средств на данной установке -* ***НЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕТСЯ!***
- *Транспортировка очистной установки, песколовки и баков допускается только в* ***ОПОРОЖНЕННОМ СОСТОЯНИИ!***
- ***Во избежание повреждений в период хранения, установка должна быть опорожнена, все краны открыты, шланг со всасывающего патрубка насоса снят, а сливные пробки на моечном насосе и на Установке отвернуты!***

2. НАЗНАЧЕНИЕ

2.1. «Комплект» предназначен для мойки колес транспортных средств на строительных площадках в особо стесненных условиях, с ограниченной пропускной способностью.

2.2. «Комплект» обеспечивает очистку оборотной воды при пропускной способности до 5 единиц транспорта в час.

2.3. «Комплект» предотвращает загрязнение окружающей среды, обеспечивает повторное использование и экономию до 80% технической воды.

2.4. «Комплект» используется мойки колес автотранспорта без применения моющих средств.

2.5. При кратковременных перепадах температуры воздуха с положительной до отрицательной (–5^{0}С), допускается не опорожнять «Установку», при условии обязательного включения электрокалорифера подогрева насосного отсека «Установки», хранения шланга с моечным пистолетом в насосном отсеке «Установки» и контролем за образованием льда в отсеках «Установки», заполненных водой, при этом щели между корпусом «Установки» и поверхностью земли в насосном отсеке должны быть заделаны.

2.6. «Комплект» легко монтируется и демонтируется, перевозится на новый объект применения.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. «Установка» (основные параметры и техническая характеристика приведены в таблице 1).

Таблица 1

NN n/n	Наименование параметров	Количественные показатели
1.	Производительность по очищенной воде, м3/ч	до 1,25
2.	Концентрация загрязняющих веществ в сточной воде, мг/л, не более: по взвешенным веществам по нефтепродуктам	 4500* 200
3.	Концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде, мг/л, не более: по взвешенным веществам по нефтепродуктам	 200 20
4.	Размеры, мм (габаритные)	2150 x 650 x 1220 (высота)
5.	Масса без воды, кг	270
6.	Объем воды в установке, м3	0,9
7.	Обслуживающий персонал, чел	1

* - содержание взвешенных веществ на входе в песколовку может достигать 30000 мг/л.

3.2. Моечный насос (основные параметры приведены в таблице 2).

Таблица 2

NN n/n	Наименование параметров	Количественные показатели
1.	Производительность, л/мин	30÷50
2.	Давление, кгс/см^2	6÷6,5
3.	Установленная мощность, кВт	1,5
4.	Напряжение питания электродвигателя, В	380

3.3. Погружной насос, установленный в песколовке (основные параметры приведены в таблице 3).

Таблица 3

NN n/n	Наименование параметров	Количественные показатели
1.	Производительность, л/мин	до 100
2.	Напор, м вод.ст.	9
3.	Установленная мощность, кВт	0,6
4.	Напряжение питания электродвигателя, В	220

Второй аналогичный насос размещается в шламоприемной камере «Установки» и служит для перекачивания осадка в специальный бак (при наличии «Системы сбора осадка»).

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Перед монтажом «Комплекта» в соответствии со схемой (см.рис.1) готовится площадка для мойки колес с приямком под песколовку и шламоприемный кювет. На площадке моечного поста обеспечивается электроснабжение (трехфазная сеть 380В, 50 Гц.), выполняются заземлители, подводится водопровод (при отсутствии водопровода можно использовать воду, подвозимую в автоцистерне).

4.2. В состав «Комплекта» входят: очистная «Установка» с моечным насосом и песколовка, устанавливаемая ниже уровня моечной площадки, с погружным насосом, предназначенным для подачи загрязненной воды в «Установку». Песколовка служит для сбора и предварительной очистки оборотной воды от крупных твердых частиц.

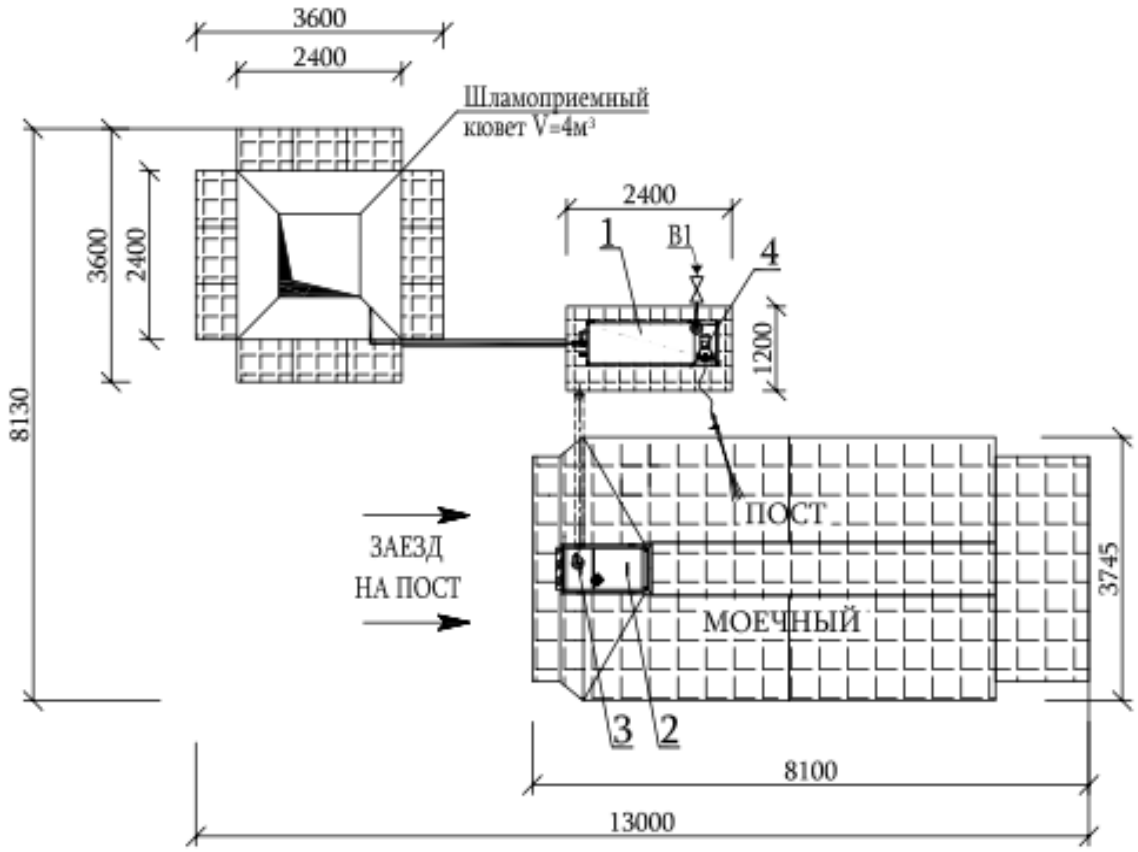
*4.3. «Установка» (см.рис.2) содержит вертикальный отстойник с нефтеотделителем **1**, тонкослойный блок **2**, кассетный фильтр **3**, водоприемную камеру **4**, моечный насос **5**, электрокалорифер **6**.*

*«Комплект», в случае необходимости, может дополняться «Системой сбора осадка», для сбора шлама, накапливающегося в установке. «Система сбора осадка» состоит из бака шламоприемного и погружного насоса **7**, размещающегося в шламоприемной камере «Установки» и предназначенного для перекачки шлама из «Установки» в шламоприемный бак системы.*

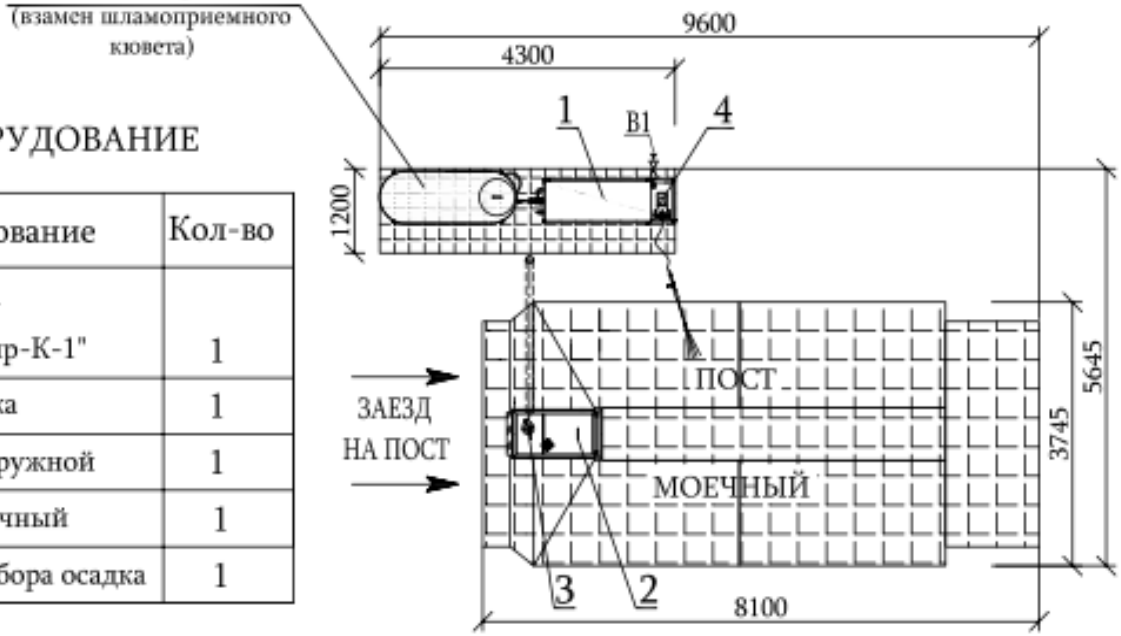
4.4. «Установка» оборудована технологическими трубопроводами с запорной и регулирующей арматурой для заполнения установки технической (водопроводной) водой, для организации движения оборотной воды в установке и отвода шлама в шламоприемный кювет или в шламоприемный бак.

4.5. «Установка» располагается на поверхности земли на твердом основании (настиле из железобетонных плит). Сливное отверстие и кран отвода шлама «Установки» должны быть расположены выше уровня шламоприемного кювета для обеспечения самотечного опорожнения «Установки» и периодического сброса из нее шлама. При отсутствии шламоприемного кювета осадок из «Установки» перекачивается в шламоприемный бак системы сбора осадка.

ПЛАН ПЛОЩАДКИ МОЕЧНОГО ПОСТА



Вариант (с системой сбора осадка)



ОБОРУДОВАНИЕ

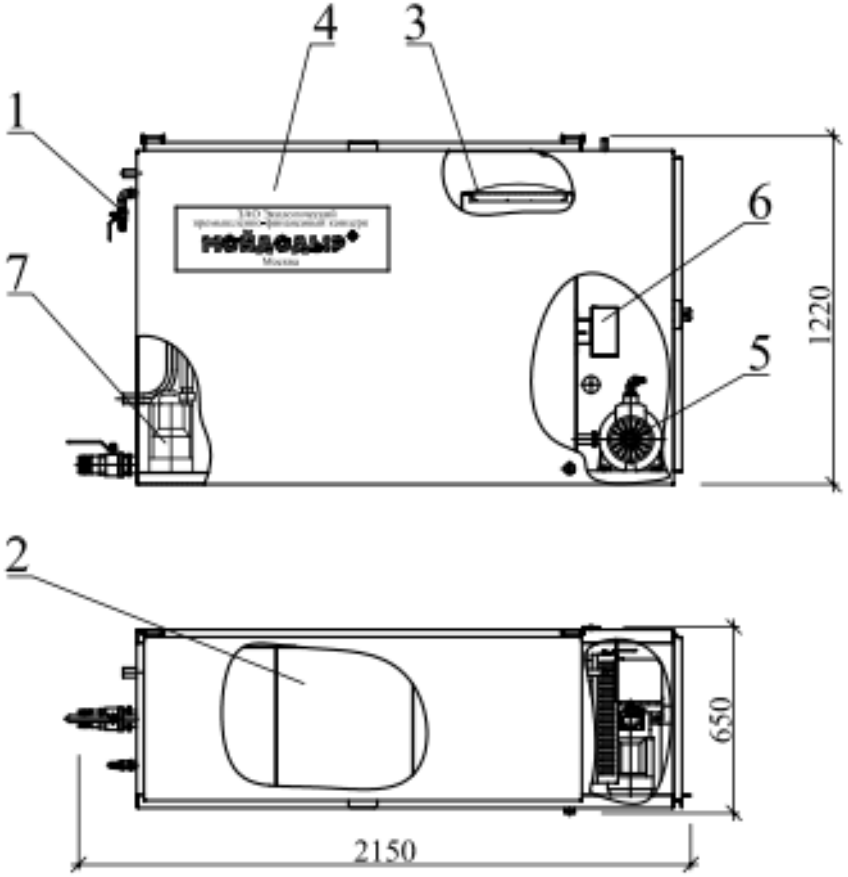
Поз.	Наименование	Кол-во
1	Установка "Мойдодыр-К-1"	1
2	Песколовка	1
3	Насос погружной	1
4	Насос моечный	1
5	Система сбора осадка	1

Рис.1. Схема устройства и расположения технологического оборудования.

7

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Очистная установка
"Мойдодыр-К-1"



Бак шламоприемный
системы сбора осадка

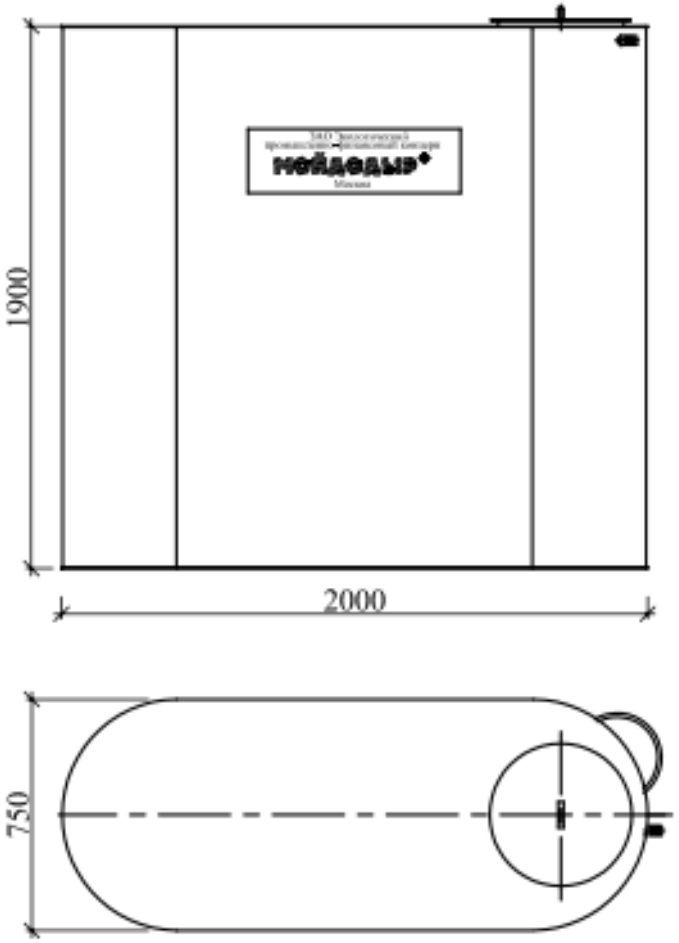


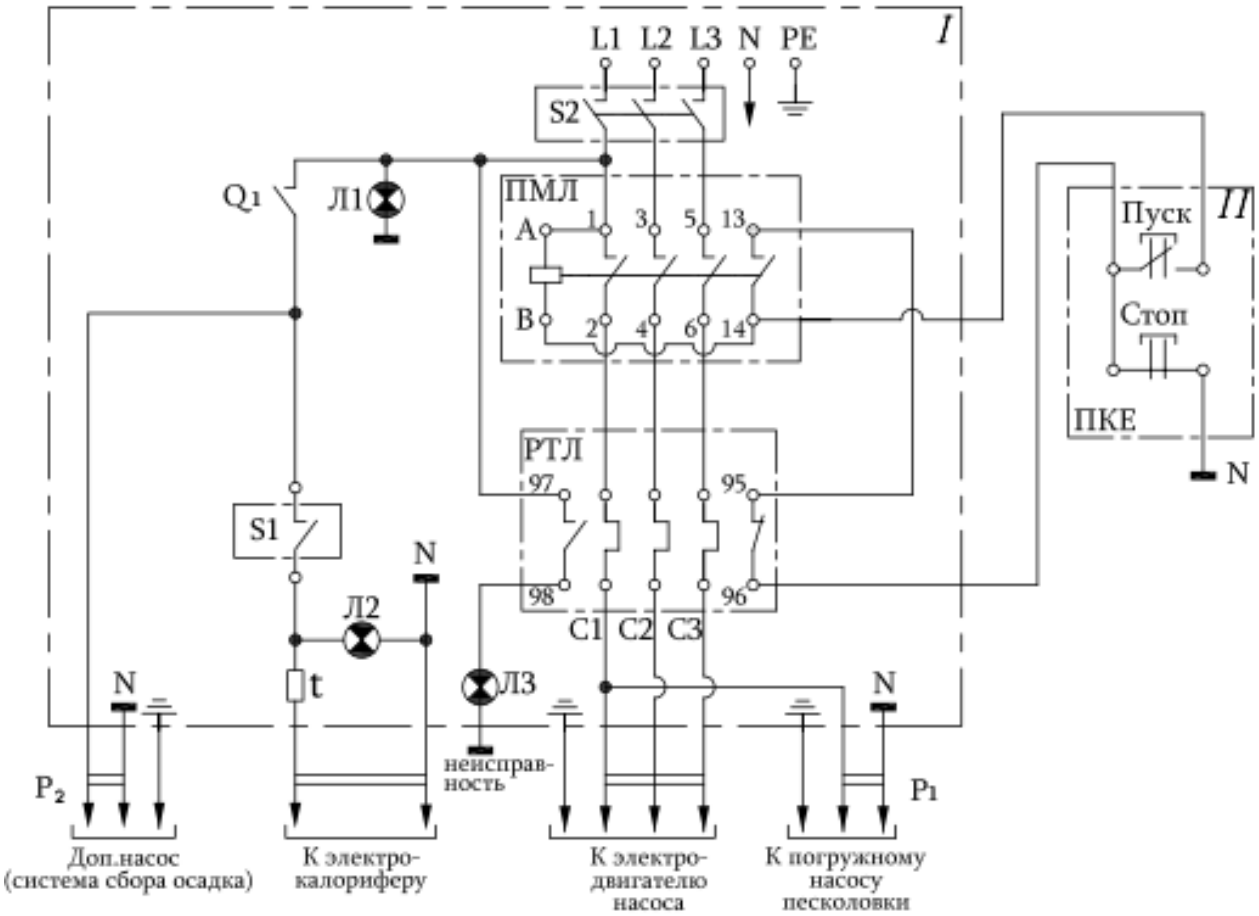
Рис.2. Очистная установка и бак для сбора осадка.

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

Копировал

6-2БЭК(НИТЭЦ)-ООС

Схема электрическая - "Мойдодыр-К-1"



Обозначение по схеме	Наименование	Обозначение	Количество
Q_1	Авт. выключатель	ABB S201 C10	1
S1	Выключатель подогрева (кулачк.)	4G 10-10U 10A	1
S2	Выключатель сети (кулачковый)	4G 25-10U 25A	1
ПКЕ	Пусковая кнопка	ПКЕ 722	1
$P_{1,2}$	Евророзетка	UJP Schuko СП2Р+Е 16А 250В IP44(ABB)	2
Л1, Л2	Лампа неоновая	XDN	2 (зеленый цвет)
Л3	Лампа неоновая	XDN	1 (красный цвет)
t	Датчик температурный	ТК-24-00-1-57-+/-3% t=57° С ± 3%	1
ПМЛ	Пускатель магнитный	ПМЛ-21 00 0.4Б	1
	Блок зажимов	БЗ 26-1.5П10-В/ВУ310	1
	Коробка пластиковая	iP 65 275×220×140 12812 (ABB)	1
РТЛ	Реле тепловое	РТЛ 1012 5.5÷8 А (380В)	1

Рис.3

9

4.6. Утилизация шлама, накапливающегося в шламоприемном кювете, может производиться непосредственно на объекте. Уплотнение и уменьшение объема шлама происходит естественным путем в результате испарения и инфильтрации воды в шламоприемном кювете. При использовании «Системы сбора осадка», осадок из шламоприемного бака периодически вывозится для утилизации специализированными организациями: МГУП «Промотходы» и др.

4.7. Корпус «Установки» выполнен из листовой стали, защищен от коррозии, снабжен крышками и лестницей. Технологические трубопроводы выполнены из металлических труб с антикоррозионным покрытием, а также из гибких полихлорвиниловых шлангов.

4.8. Оборотная вода, используемая для мойки, забирается моечным насосом из «Установки» и через моющий пистолет подается на мойку колес автотранспортных средств, располагающихся на моечной площадке. Сточная вода с моечной площадки сливается самотеком в песколовку и далее погружным насосом подается в «Установку», где очищается путем отстаивания и последующей фильтрации.

4.9. Нефтепродукты, отделившиеся в «Установке», периодически отводятся через нефтеотделитель вместе с частью воды в любую емкость и вывозятся в установленном порядке для утилизации.

4.10. Шлам, накапливающийся в песколовке, периодически (по мере заполнения грязевого отсека) выгружается в шламо-приемный кювет или шламоприемный бак системы сбора осадка. Шлам, накапливающийся непосредственно в «Установке», сбрасывается в шламоприемный кювет или перекачивается с помощью погружного насоса в шламоприемный бак системы сбора осадка.

4.11. В холодное время года (при среднесуточных температурах ниже 0°С) при работе «Установки» предусматривается подогрев насосного отсека «Установки» с помощью встроенного электрокалорифера мощностью 1 кВт с терморегулятором. Возможно также размещение «Установки» в закрытом отапливаемом помещении, а также оборудование ее системой подогрева оборотной воды (до 25°С). Эти варианты не предусмотрены типовым проектом, но могут быть выполнены по спецзаказу.

4.12. При длительных перерывах в работе «Установки» (при среднесуточных температурах ниже 0°С) необходимо откачать воду из приямка и песколовки, слить воду из «Установки», насосов и шлангов; открыть запорную арматуру на трубопроводах, вывернуть сливные пробки. Погружной насос, расположенный в песколовке, следует отсоединить и перенести в отапливаемое помещение.

4.13. Во избежание переполнения «Установки» (при поступлении избыточной воды, в частности с атмосферными осадками) в «Установке» предусмотрен аварийный перелив воды со сбросом в шламоприемный кювет.

4.14. Для электропитания насосов используется трехфазная электросеть с напряжением 380В. Электрическая схема представлена на рис.3.

Для электроосвещения моечной площадки необходимо оборудовать систему рабочего и ремонтного освещения согласно СниП 23-05-95.

Напряжение рабочего освещения 220В, ремонтного освещения 12В.

4.15. После завершения работ на объекте «Комплект» и моечная площадка демонтируются и могут быть использованы на другом объекте. Шламоприемный кювет засыпается грунтом.

11

5. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. При работе с «Комплектом» необходимо соблюдать "Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем".

5.2. Лицо, ответственное за эксплуатацию «Комплекта», должно обеспечить организацию мероприятий по безопасности работ и выполнение обслуживающим персоналом правил техники безопасности.

5.3. Проведение работ (техническое обслуживание, ремонт) на «Комплекте» следует выполнять при полном снятии напряжения: при этом на коммутаторные элементы необходимо вывешивать запрещающие таблички: **"Не включать! Работают люди!"**

5.4. Корпус «Установки» должен быть заземлен согласно требованиям ПУЭ. Сопротивление заземляющего устройства не должно превышать 4,0 0м.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ «УСТАНОВКИ» БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ ЗАПРЕЩЕНА!

5.5. По окончании работы «Комплекта» напряжение электропитания с «Установки» должно быть снято внешним устройством.

5.6. Персонал, выполняющий работы на «Комплекте», обязан знать и выполнять правила противопожарной безопасности.

6. ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

6.1. Транспортирование Установки может производиться любым видом транспорта, соответствующего ее габаритам и массе. Для такелажных работ следует использовать монтажные скобы Установки.

6.2. К хранению и консервации Установки специальные требования не предъявляются. Нельзя допускать замерзания воды внутри емкостей и в трубопроводах. См. также п.4.12.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.

6.1. Компоновка и монтаж оборудования «Комплекта» на объекте производятся в соответствии со Схемой устройства площадки, разработанной Концерном «МОЙДОДЫР», и рекомендациями его специалистов.

6.2. Разместить «Установку» на ровной поверхности без уклонов, по уровню.

6.3. Проверить визуально качество монтажа сборочных единиц трубопроводов и арматуры.

6.4. Проверить наличие и соответствие ПУЭ заземления «Установки».

6.5. Установить шланги или трубопроводы на штуцеры:

1) подвода технической или водопроводной воды к «Установке»;

2) подвода загрязненной воды;

3) отвода очищенной воды к моющему пистолету.

6.6. Закрыть все задвижки и краны, заполнить «Установку» водой до уровня ниже верхней кромки на 150 мм.

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА.

*8.1. Поставщик гарантирует соответствие «Комплекта» техническим условиям при соблюдении потребителем правил эксплуатации, указанных в настоящем «Паспорте и руководстве по эксплуатации», а также ведении журнала учета технического обслуживания установки (**форма прилагается**).*

8.2. Гарантийный срок работы «Комплекта» 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 14 месяцев со дня отгрузки потребителю.

ВНИМАНИЕ!

8.3. Гарантийные обязательства поставщика сохраняются только при выполнении Концерном «МОЙДОДЫР» пуско-наладочных работ и инструктажа обслуживающего персонала.

8.4. Гарантийные сроки на насосы и другое комплектующее оборудование, используемое в «Комплекте», определяется изготовителем соответствующих изделий.

8.5. В случае обнаружения неисправности в пределах гарантийного срока потребитель имеет право предъявить претензии Концерну «МОЙДОДЫР». Для этого составляется акт в присутствии представителя Концерна.

По вопросам подключения «Комплекта», гарантийного и постгарантийного ремонта обращайтесь в Отдел Сервиса ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР»
тел. 8-(499)-168-03-80, 8-(499)-168-73-51

RUSSIAN FEDERATION

№ 0214290

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«ПРОМТЕХСТАНДАРТ»

№РОСС RU.32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

Регистрационный номер РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28.42397

Срок действия с 09.11.2023 по 08.11.2026

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28, Общество с ограниченной ответственностью "Прогресс", 115191, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Донской, переулок Духовской, д. 17, стр. 15, пом. 11н/2, ИНН: 7733398635, ОГРН: 1227700834613, email: progress.reestr@yandex.ru

ПРОДУКЦИЯ Оборудование для коммунального хозяйства: очистные установки для систем оборотного водоснабжения, серии «МОЙДОДЫР». Серийный выпуск.

код ОК 28.29.12

код ТН ВЭД 8421210009

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ ТУ 28.29.12-021-17672005-19, САНПИН 1.2.3685-21.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Общество с ограниченной ответственностью "ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ФИНАНСОВЫЙ КОНЦЕРН "МОЙДОДЫР", Адрес: Россия, 107370, город Москва, ш. Открытое, Д. 12, Стр. 3 , Помещ. XIII Адрес места осуществления деятельности: Россия, 143981, Московская область, г. Балашиха, мкр. Кучино, ул. Южная, д. 1, ИНН: 9718136580, ОГРН: 1197746293656, телефон: +7 (499) 168-73-51, электронная почта: info@moydodyr.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Общество с ограниченной ответственностью "ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ФИНАНСОВЫЙ КОНЦЕРН "МОЙДОДЫР", Адрес: Россия, 107370, город Москва, ш. Открытое, Д. 12, Стр. 3 , Помещ. XIII Адрес места осуществления деятельности: Россия, 143981, Московская область, г. Балашиха, мкр. Кучино, ул. Южная, д. 1, ИНН: 9718136580, ОГРН: 1197746293656, телефон: +7 (499) 168-73-51, электронная почта: info@moydodyr.ru

НА ОСНОВАНИИ Протокол исследований № 977-ПРГ/23 от 01.11.2023, Испытательная лаборатория ООО «Прогресс», аттестат аккредитации №РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ58 от 2022-12-09

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 2с (ГОСТ Р 53603-2020. Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации).

Проверка подлинности сертификата соответствия

Руководитель органа _____ (подпись) Е.К. Яшин (инициалы, фамилия)

Эксперт _____ (подпись) П.К. Чеснокова (инициалы, фамилия)

Настоящий сертификат соответствия обязывает организацию поддерживать выпуск (реализацию) продукции в соответствии с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации системы добровольной сертификации «ПромТехСтандарт» и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля

ЕАС

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

Заявитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ФИНАНСОВЫЙ КОНЦЕРН "МОЙДОДЫР", Место нахождения: Россия, 107370, город Москва, ш. Открытое, Д. 12, Стр. 3 , Помещ. XIII, Адрес места осуществления деятельности: Россия, 143981, Московская область, г. Балашиха, мкр. Кучино, ул. Южная, д. 1, ОГРН: 1197746293656, Номер телефона: +7 4991687351, Адрес электронной почты: info@moydodyr.ru

В лице: Генеральный директор Мишуров Евгений Евгеньевич

заявляет, что Оборудование для коммунального хозяйства: очистные установки для систем оборотного водоснабжения, серии «МОЙДОДЫР»., Оборудование для коммунального хозяйства: очистные установки для систем оборотного водоснабжения, серии «МОЙДОДЫР».

Изготовитель: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ФИНАНСОВЫЙ КОНЦЕРН "МОЙДОДЫР", Место нахождения: Россия, 107370, город Москва, ш. Открытое, Д. 12, Стр. 3 , Помещ. XIII, Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 143981, Московская область, г. Балашиха, мкр. Кучино, ул. Южная, д. 1

Документ, в соответствии с которым изготовлена продукция: Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 28.29.12-021-17672005-19.

Коды ТН ВЭД ЕАЭС: 8421210009

Серийный выпуск,

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 протокола ИЛ03-11675 выдан 21.02.2023 испытательной лабораторией "Испытательная лаборатория ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РУСТЕХЭКСПЕРТИЗА» , аттестат аккредитации № РОСС RU.32623.ИЛ03 РОСС RU.32623.ИЛ03"; ИЛ03-11674 выдан 21.02.2023 испытательной лабораторией "Испытательная лаборатория ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РУСТЕХЭКСПЕРТИЗА» , аттестат аккредитации № РОСС RU.32623.ИЛ03 РОСС RU.32623.ИЛ03"; Схема декларирования: 1д;

Дополнительная информация

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 06.03.2028 **включительно**

М.П. Мишуров Евгений Евгеньевич

(подпись) (Ф. И. О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.PA02.B.25803/23

Дата регистрации декларации о соответствии: 09.03.2023

Приложение Н

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду

№ EJWG1D5R от 2020-09-30

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

Общество с ограниченной ответственностью "Байкальская энергетическая компания"

ОГРН 1133850020545
ИНН 3808229774
Код ОКПО 84695131

и подтверждает актуализацию сведений об эксплуатируемом объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Промышленная площадка Ново-Иркутской ТЭЦ

местонахождение объекта: **664043, Иркутская область, г.Иркутск, б-р Рябикова, 67**
ОКТМО: **25701000**
дата ввода объекта в эксплуатацию: **1975-01-15**
тип объекта: **Площадной**

код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:

2	5	-	0	1	3	8	-	0	0	1	2	3	5	-	П

II- й категории, негативного воздействия на окружающую среду, включенном в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Перечень актуализированных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Актуализация в связи с изменением юридического лица, массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, массы сбросов, суммарного размещения отходов, а также сведений об объеме производимой продукции, реализуемого товара, оказываемой услуги, о программе производственного экологического контроля.

Основания актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Замена юридического лица или индивидуального предпринимателя, осуществляющих деятельность на объекте
Изменение характеристик технологических процессов/источников загрязнения ОС

Свидетельство применяется во всех предусмотренных случаях и подлежит замене в случае изменения приведенных в нем сведений, а также в случае порчи, утраты.

	Документ подписан электронной подписью СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП Кому выдан: **Желтовская Евгения Александровна** Серийный номер: **6977C4F5F53DC8A9C249C6195D24C232F9C2498D** Кем выдан: **Федеральное казначейство**

В Межрегиональное управление
Росприроднадзора по Иркутской области
и Байкальской природной территории
(наименование федерального органа исполнительной власти/ органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченных на осуществление приема декларации о воздействии на окружающую среду)

ДЕКЛАРАЦИЯ

о воздействии на окружающую среду

25-0138-001235-П
код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

Общество с ограниченной ответственностью «Байкальская энергетическая компания»
наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя

Общество с ограниченной ответственностью
организационно-правовая форма юридического лица

664011, г. Иркутск, ул. Сухэ-Батора, д. 3
место нахождения юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя

Код основного вида экономической деятельности: 35.11.1; 35.30.11 .

Наименование основного вида экономической деятельности: Производство электроэнергии тепловыми электростанциями, в том числе деятельность по обеспечению работоспособности электростанций;
Производство пара и горячей воды (тепловой энергии) тепловыми электростанциями .

Декларация составлена на 14 листах, количество приложений 2 .

В случае изменения в течение семи лет с даты подачи Декларации о воздействии на окружающую среду (далее – Декларация) технологических процессов основных производств, качественных и количественных характеристик выбросов, сбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, в Декларацию будут внесены изменения в порядке, установленном законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

Исполнитель, ответственный за представление Декларации
Директор Кровушкин Александр Владимирович, 8 (3952) 795-444, nitec@baikalenergy.com.
должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), телефон, факс, адрес электронной почты

Заместитель главного инженера по охране
окружающей среды и общетехническим вопросам
ООО «Байкальская энергетическая компания»

«29» 09 2020 г. _____ Е.И. Госс
М.П. (при наличии)

Раздел I. Виды и объем производимой продукции (товара)

№ п/п	Наименование производимой продукции (товара)	Код производимой продукции (товара)	Единица измерения	Объем производимой продукции (товара)
1	2	3	4	5
1	Электроэнергия, произведенная теплоэлектроцентралями (ТЭЦ) общего назначения	35.11.10.112	тыс. кВт.час	3560000
2	Энергия тепловая, отпущенная тепловыми электроцентралями (ТЭЦ)	35.30.11.111	тыс.Гкал	5150,0

Раздел II. Информация о реализации природоохранных мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения		Объем финансирования, тыс. рублей	Источники финансирования	Результат мероприятия
		начало	конец			
1	2	3	4	5	6	7
1	Обеспечение среднеэксплуатационной эффективности золоулавливающих установок	2019г.	2025г.	4900,502	Себестоимость	Поддержание эффективности очистки газов в ЗУУ проектных значений

Раздел III. Данные об авариях и инцидентах, повлекших негативное воздействие на окружающую среду, произошедших за 20 13 - 20 19 годы

3.1. Данные об авариях, повлекших негативное воздействие на окружающую среду, произошедших за 20 13 - 20 19 годы

№ п/п	Дата возникновения аварии	Дата ликвидации последствий аварии	Краткая характеристика аварии, причины возникновения	Краткая характеристика негативного воздействия на окружающую среду при аварии	Размер причиненного вреда окружающей среде, тыс. руб.	Основные мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварии
1	2	3	4	5	6	7
	-	-	-	-	-	-

3.2. Данные об инцидентах, повлекших негативное воздействие на окружающую среду, произошедших за 20 13 - 20 19 годы

№ п/п	Дата возникновения инцидента	Дата ликвидации инцидента	Краткая характеристика инцидента, причины возникновения	Краткая характеристика негативного воздействия на окружающую среду при инциденте	Размер вреда, причиненного окружающей среде, тыс. руб.	Основные мероприятия по локализации и ликвидации последствий инцидента
1	2	3	4	5	6	7
	-	-	-	-	-	-

Раздел IV. Масса выбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества [1]	Класс опасности [2]	Данные об источнике выбросов	Масса выбросов загрязняющих веществ			
				г/сек	т/год		
					всего	в том числе в пределах нормативов допустимых выбросов	с превышением нормативов допустимых выбросов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Марганец и его соединения	2	Сварочный пост	0,0003	0,0007	0,0007	-
			Сварочный пост	0,0001	0,00002	0,00002	-
			Сварочный пост	0,00006	0,00007	0,00007	-
			Передвижные сварочные посты	0,0007	0,001	0,001	-
			Передвижные сварочные посты	0,0005	0,002	0,002	-
			Всего по ЗВ	0,00166	0,00379	0,00379	-
2	Никель, оксид никеля (в пересчете на никель)	2	Сварочный пост	0,000001	0,0000003	0,0000003	-
			Всего:	0,000001	0,0000003	0,0000003	-
3	Хром (Cr 6+)		Сварочный пост	0,00001	0,000005	0,000005	-
			Всего по ЗВ	0,00001	0,000005	0,000005	-
4	Азота диоксид	3	Дымовая труба №1	269,707	4589,4830	4451,218	-
			Дымовая труба №2	282,52	3056,8700	2954,36	-
			Гараж бульдозеров	0,0073	0,025	0,025	-
			Стенд обкатки двигателей	0,5278	0,021	0,021	-
			Сварочный пост	0,0005	0,0006	0,0006	-
			Сварочный пост	0,00004	0,00002	0,00002	-
			Работа бульдозеров	0,232	3,389	3,389	-
			Передвижные сварочные посты	0,0034	0,014	0,014	-
			Тепловозы	0,1521	14,729	14,729	-
			Гараж	0,0012319	0,001228	0,001228	-
			Проезд по территории	0,010384	0,013581	0,013581	-
			Передвижные сварочные посты	0,1138	0,246	0,246	-
			Всего по ЗВ	553,2755559	7424,017429	7424,017429	-
5	Азота оксид	3	Дымовая труба №1	125,553	3220,03	3220,03	-
			Дымовая труба №2	131,518	2137,197	2137,197	-
			Гараж бульдозеров	0,0012	0,004	0,004	-
			Стенд обкатки двигателей	0,0858	0,003	0,003	-

[1] Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды, утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.07.2015 № 1316-р (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 29, ст. 4524).

[2] Классы опасности загрязняющих веществ в составе выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22.12.2017 № 165 «Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» (зарегистрировано в Минюсте России 09.01.2018, регистрационный № 49557) с изменениями, внесенными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 31.05.2018 № 37 (зарегистрировано в Минюсте России 18.06.2018, регистрационный № 51367).

4

			Сварочный пост	0,00008	0,00009	0,00009	-
			Сварочный пост	0,00001	0,000003	0,000003	-
			Работа бульдозеров	0,038	0,551	0,551	-
			Передвижные сварочные посты	0,0006	0,002	0,002	-
			Тепловозы	0,0247	2,393	2,393	-
			Гараж	0,0002002	0,0002	0,0002	-
			Проезд по территории	0,0016874	0,002207	0,002207	-
			Передвижные сварочные посты	0,0185	0,04	0,04	-
			Всего по ЗВ	257,2417776	5360,2225	5360,2225	-
6	Серная кислота	2	Зарядное устройство	0,000012	0,000008	0,000008	-
			Аккумуляторная батарея	0,000008	0,000003	0,000003	-
			Аккумуляторная батарея	0,000008	0,000003	0,000003	-
			Аккумуляторная батарея	0,000008	0,000003	0,000003	-
			Всего по ЗВ	0,000036	0,000017	0,000017	-
7	Аммиак		Резервуары для хранения аммиака	0,007	0,000003	0,000003	-
			Всего по ЗВ	0,007	0,000003	0,000003	-
8	Серы диоксид	3	Дымовая труба №1	2185,054	30623,511	30623,511	-
			Дымовая труба №2	3132,5	26887,851	26887,851	-
			Гараж бульдозеров	0,0008	0,003	0,003	-
			Стенд обкатки двигателей	0,0321	0,001	0,001	-
			Работа бульдозеров	0,029	0,386	0,386	-
			Тепловозы	0,3538	1,396	1,396	-
			Гараж	0,0003282	0,000341	0,000341	-
			Проезд по территории	0,0012965	0,001491	0,001491	-
			Всего по ЗВ	5317,971325	57513,14983	57513,14983	-
9	Сероводород	2	Топливозаправочный пункт	0,00004	0,0001	0,0001	-
			Масломазуто-хозяйство	0,0005	0,0001	0,0001	-
			Всего по ЗВ	0,00054	0,0002	0,0002	-
10	Углерода оксид	4	Дымовая труба №1	7,222	99,553	99,553	-
			Дымовая труба №2	7,67	86,401	86,401	-
			Гараж бульдозеров	0,0616	0,158	0,158	-
			Стенд обкатки двигателей	0,3016	0,012	0,012	-
			Сварочный пост	0,0031	0,003	0,003	-
			Сварочный пост	0,0004	0,00023	0,00023	-
			Работа бульдозеров	0,226	3,063	3,063	-
			Тепловозы	0,0291	2,853	2,853	-
			Гараж	0,0092572	0,007653	0,007653	-
			Проезд по территории	0,0135	0,011785	0,011785	-
			Всего по ЗВ	15,5365572	192,062668	192,062668	-
11	Фториды газообразные	2	Сварочный пост	0,0002	0,0004	0,0004	-
			Сварочный пост	0,00001	0,00001	0,00001	-

5

	(гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)		Сварочный пост	0,00005	0,00005	0,00005	-
			Передвижные сварочные посты	0,0004	0,0007	0,0007	-
			Передвижные сварочные посты	0,0003	0,001	0,001	-
			Всего по ЗВ	0,00096	0,00216	0,00216	-
12	Фториды твердые	2	Сварочный пост	0,0002	0,0003	0,0003	-
			Сварочный пост	0,0001	0,00006	0,00006	-
			Всего по ЗВ	0,0003	0,00036	0,00036	-
13	Метилбензол (толуол)	3	Лакокрасочные работы	0,1208	0,2257	0,2257	-
			Всего по ЗВ	0,1208	0,2257	0,2257	-
14	Бензапирен	1	Дымовая труба№1	0,00018	0,004	0,004	-
			Дымовая труба№2	0,00028	0,0039	0,0039	-
			Всего по ЗВ	0,00046	0,0079	0,0079	-
15	Спирт бутиловый	3	Лакокрасоч ный участок	0,0442	0,0774	0,0774	-
			Всего по ЗВ	0,0442	0,0774	0,0774	-
16	Спирт этиловый	4	Лакокрасоч ный участок	0,0589	0,096	0,096	-
			Всего по ЗВ	0,0589	0,096	0,096	-
17	Бутилацетат	4	Лакокрасоч ный участок	0,0236	0,0593	0,0593	-
			Всего по ЗВ	0,0236	0,0593	0,0593	-
18	Ацетон	4	Лакокрасочные работы	0,0236	0,0384	0,0384	-
			Всего по ЗВ	0,0236	0,0384	0,0384	-
19	Керосин		Гараж бульдозеров	0,0023	0,008	0,008	-
			Стенд обкатки двигателей	0,0943	0,004	0,004	-
			Ванна мойки деталей	0,2598	0,412	0,412	-
			Ванна мойки деталей	0,2165	0,078	0,078	-
			Работа бульдозеров	0,065	0,878	0,878	-
			Тепловозы	1,5924	6,981	6,981	-
			Гараж	0,0009681	0,000953	0,000953	-
			Проезд по территории	0,0028	0,003173	0,003173	-
			Всего по ЗВ	2,2340681	8,365126	8,365126	-
20	Бензин (нефтяной, малосернистый в пересчете на углерод)		Гараж бульдозеров	0,0047	0,009	0,009	-
			Гараж	0,0001888	0,000105	0,000105	-
			Проезд по территории	0,00105	0,000334	0,000334	-
			Всего по ЗВ	0,0059388	0,009439	0,009439	-
21	Минеральное масло		Хранение отработанных масел	0,0003	0,0002	0,0002	-
			Масло-мазутохозяйство	0,005	0,001	0,001	-
			Всего по ЗВ	0,0053	0,0012	0,0012	-
22	Углеводороды предельные С12-С19	4	Топливозаправоч ный пункт	0,0146	0,0359	0,0359	-
			Масломазуто-хозяйство	0,099	0,02	0,02	-
			Всего по ЗВ	0,1136	0,0559	0,0559	-
23	Зола ТЭС мазутная (в пересчете на ванадий)	2	Дымовая труба №1	1,653	0,097	0,097	-
			Дымовая труба №2	1,653	0,134	0,134	-

			Всего по ЗВ	3,306	0,231	0,231	-
24	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов		Вагоноопрокидыватели №1 и №2	0,008	0,112	0,112	-
			Склад угля	0,126	1,083	1,083	-
			Всего по ЗВ	0,134	1,195	1,195	-
25	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	3	ТТЦ	0,0002	0,0003	0,0003	-
			Сварочный пост	0,00005	0,00002	0,00002	-
			Всего по ЗВ	0,00025	0,00032	0,00032	-
26	Зола твердого топлива	3	Дымовая труба №1	316,678	6053,769	6053,769	-
			Дымовая труба №2	203,063	2347,31	2347,31	-
			Всего по ЗВ	519,741	8401,079	8401,079	-
	ВСЕГО:				78900,900649		-

Раздел V. Масса сбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование водного объекта	Наименование загрязняющего вещества [3]	Класс опасности	Данные об источнике сбросов	Концентрация мг/куб. дм [3]	Масса сбросов загрязняющих веществ, т/год [4]		
						всего	в том числе в пределах нормативов допустимых сбросов	с превышением нормативов допустимых сбросов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	р. Кая	Взвешенные вещества	-	Выпуск №1	5,5	7,230	7,230	-
		Железо	IV		0,187	0,246	0,246	-
		Нефтепродукты (нефть)	III		0,056	0,072	0,072	-
		Марганец	IV		0,162	0,210	0,210	-
		Сульфат-анион (сульфаты)	IV		443,0	582,1	582,1	-
		Алюминий	IV		0,087	0,114	0,114	-
		Фторид-анион	III		1,30	1,706	1,706	-

[3] Соответствует максимальной концентрации за год.
[4] Расчет в т/год производится суммированием т/мес.

Раздел VI. Масса или объем образования и размещения отходов

6.1. Масса или объем образовавшихся и размещенных отходов

№ п/п	Код отхода по ФККО [1]	Наименование отхода по ФККО [1]	Класс опасности отхода по ФККО [1]	Образовано, т/год [2]	Размещено на собственных объектах размещения отходов, т/год [2]		Передано на размещение другим индивидуальным предпринимателям или юридическим лицам, т/год [2]	
					количество	номер объекта размещения отходов в ГРОРО [1]	количество	номер объекта размещения отходов в ГРОРО [1]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	4 71 101 01 52 1	лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	1	1,586	-	-	-	-
2	9 20 110 01 53 2	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные с электролитом	2	0,022	-	-	-	-
3	4 06 110 01 31 3	отходы минеральных масел моторных	3	5,519	-	-	-	-
4	4 06 120 01 31 3	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	3	2,942	-	-	-	-
5	4 06 130 01 31 3	отходы минеральных масел индустриальных	3	3,753	-	-	-	-
6	4 06 140 01 31 3	отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	3	3,374	-	-	-	-
7	4 06 150 01 31 3	отходы минеральных масел трансмиссионных	3	1,605	-	-	-	-
8	4 06 166 01 31 3	отходы минеральных масел компрессорных	3	0,114	-	-	-	-
9	4 06 170 01 31 3	отходы минеральных масел турбинных	3	1,052	-	-	-	-
10	8 41 000 01 51 3	шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные	3	32,915	-	-	-	-
11	9 11 200 02 39 3	шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	1,231	-	-	-	-

[1] Порядок ведения государственного кадастра отходов, утвержденный приказом Минприроды России от 30.09.2011 № 792 (зарегистрирован в Минюсте России 16.11.2011, регистрационный № 22313).

[2] Соответствует максимальному количеству в год за период действия Декларации.

8

12	9 21 302 01 52 3	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	3	0,062	-	-	-	-
13	3 48 511 03 49 4	отходы асбеста в виде крошки	4	0,3	-	-	0,3	38-00033-3-00758-281114
14	3 61 221 02 42 4	пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50 %	4	0,005	-	-	0,005	38-00033-3-00758-281114
15	4 55 700 00 71 4	отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4	0,3	-	-	0,3	38-00033-3-00758-281114
16	4 57 112 01 20 4	отходы базальтового волокна и материалов на его основе	4	49,874	-	-	49,874	38-00033-3-00758-281114
17	4 68 112 02 51 4	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4	0,237	-	-	0,237	38-00033-3-00758-281114
18	7 33 100 01 72 4	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	187,394	-	-	187,394	38-00033-3-00758-281114
19	7 33 390 01 71 4	смет с территории предприятия малоопасный	4	122,839	-	-	122,839	38-00033-3-00758-281114
20	8 90 000 01 72 4	отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	4	212,632	-	-	212,632	38-00033-3-00758-281114
21	9 19 100 02 20 4	шлак сварочный	4	0,6	-	-	0,6	38-00033-3-00758-281114
22	9 19 202 02 60 4	сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15 %)	4	2,0	-	-	2,0	38-00033-3-00758-281114
23	9 19 204 02 60 4	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	1,835	-	-	-	-
24	9 19 205 02 39 4	опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0,222	-	-	-	-
25	9 20 310 02 52 4	тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	4	0,012	-	-	0,012	38-00033-3-00758-281114
26	2 11 310 01 49 5	отсев каменного угля в виде крошки	5	13,005	-	-	13,005	38-00033-3-00758-281114

27	3 05 220 04 21 5	обрезь натуральной чистой древесины	5	0,014	-	-	-	-
28	3 05 230 01 43 5	опилки натуральной чистой древесины	5	0,004	-	-	-	-
29	3 05 230 02 22 5	стружка натуральной чистой древесины	5	0,004	-	-	-	-
30	3 41 400 01 20 5	отходы стекловолокна	5	0,9	-	-	0,9	38-00033-3-00758-281114
31	4 04 140 00 51 5	тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	5	0,25	-	-	0,25	38-00033-3-00758-281114
32	4 31 120 01 51 5	ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	5	6,079	-	-	6,079	38-00033-3-00758-281114
33	4 51 101 00 20 5	лом изделий из стекла	5	0,507	-	-	0,507	38-00033-3-00758-281114
34	4 56 100 01 51 5	абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	5	0,005	-	-	0,005	38-00033-3-00758-281114
35	4 61 010 01 20 5	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	989,445	-	-	-	-
36	4 62 200 06 20 5	лом и отходы алюминия несортированные	5	1,518	-	-	-	-
37	6 11 400 02 20 5	золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	5	315952,2	275144,19	38-00130-Х-00920-171115	-	-
38	7 10 211 01 20 5	ионообменные смолы отработанные при водоподготовке	5	23,95	-	-	23,95	38-00033-3-00758-281114
39	7 36 100 01 30 5	пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	0,806	-	-	-	-
40	7 37 100 02 72 5	отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий	5	0,75	-	-	0,75	38-00033-3-00758-281114
41	8 19 100 03 21 5	отходы строительного щебня незагрязненные	5	1,6	-	-	1,6	38-00033-3-00758-281114
42	8 22 101 01 21 5	отходы цемента в кусковой форме	5	14,5	-	-	14,5	38-00033-3-00758-281114
43	9 12 181 01 21 5	лом шамотного кирпича незагрязненный	5	46,6	-	-	46,6	38-00033-3-00758-281114
44	9 12 191 01 21 5	лом огнеупорного мертеля незагрязненный	5	16,2	-	-	16,2	38-00033-3-00758-281114
45	9 19 100 01 20 5	остатки и огарки	5	0,9	-	-	0,9	38-00033-3-

		стальных сварочных электродов						00758-281114
46	4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	5	1,07	-	-	-	-
47	7 33 390 02 71 5	смет с территории предприятия практически неопасный	5	64,761	-	-	64,761	38-00033-3-00758-281114
48	4 57 112 11 60 5	отходы теплоизоляционного материала на основе базальтового волокна практически неопасные	5	26,293	-	-	26,293	38-00033-3-00758-281114
		Итого		**317793,786**	**275144,19**		**792,493**	

6.2. Масса или объем образовываемых и размещаемых отходов

№ п/п	Код отхода по ФККО [1]	Наименование отхода по ФККО [1]	Класс опасности отхода по ФККО [1]	Образование, т/год [2]	Размещение на собственных объектах размещения отходов, т/год [2]		Передача на размещение другим индивидуальным предпринимателям или юридическим лицам, т/год [2]	
					коли-чество	номер объекта размещения отходов в ГРОРО [1]	количество	номер объекта размещения отходов в ГРОРО [1]
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	4 71 101 01 52 1	лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	1	7,032	-	-	-	-
2	9 20 110 01 53 2	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные с электролитом	2	0,665	-	-	-	-
3	4 06 110 01 31 3	отходы минеральных масел моторных	3	5,519	-	-	-	-
4	4 06 150 01 31 3	отходы минеральных масел трансмиссионных	3	1,605	-	-	-	-
5	4 06 130 01 31 3	отходы минеральных масел индустриальных	3	3,753	-	-	-	-
6	4 06 140 01 31 3	отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	3	3,374	-	-	-	-
7	4 06 170 01 31 3	отходы минеральных масел турбинных	3	1,052	-	-	-	-
8	4 06 120 01 31 3	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	3	2,942	-	-	-	-
9	8 41 000 01 51 3	шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими	3	72,192	-	-	-	-

11

		средствами, отработанные						
10	9 21 302 01 52 3	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	3	0,062	-	-	-	-
11	9 11 200 02 39 3	шлам очистки ёмкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	1,231	-	-	-	-
12	4 06 166 01 31 3	отходы минеральных масел компрессорных	3	0,114	-	-	-	-
13	9 19 204 02 60 4	обтирочный материал, загрязнённый нефтью и/или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	1,836	-	-	-	-
14	7 33 100 01 72 4	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	153,6	-	-	153,6	38-00033-3-00758-281114
15	9 20 310 02 52 4	тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	4	0,012	-	-	0,012	38-00033-3-00758-281114
16	9 19 202 02 60 4	сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%)	4	2,000	-	-	2,000	38-00033-3-00758-281114
17	3 61 221 02 42 4	пыль (порошок) абразивные от шлифования чёрных металлов с содержанием металла менее 50%	4	0,005	-	-	0,005	38-00033-3-00758-281114
18	8 90 000 01 72 4	отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	4	212,632	-	-	212,632	38-00033-3-00758-281114
19	9 19 100 02 20 4	шлак сварочный	4	0,600	-	-	0,600	38-00033-3-00758-281114
20	4 55 700 00 71 4	отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4	0,300	-		0,300	38-00033-3-00758-281114
21	3 48 511 03 49 4	отходы асбеста в виде крошки	4	0,300	-	-	0,300	38-00033-3-00758-281114
22	4 68 112 02 51 4	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4	0,237	-	-	0,237	38-00033-3-00758-281114
23	9 19 205 02 39 4	опилки и стружка древесные, загрязнённые нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15%)	4	0,222	-	-	-	-
24	4 57 112 11 60 5	отходы теплоизоляционного материала на основе	5	76,167	-	-	76,167	38-00033-3-00758-281114

		базальтового волокна практически неопасные						
25	7 33 390 02 71 5	смёт с территории предприятия практически неопасный	5	187,600	-	-	187,600	38-00033-3-00758-281114
26	6 11 400 02 20 5	золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	5	524592.524	494592.524	38-00130-Х-00920-171115	-	-
27	4 61 010 01 20 5	лом и отходы, содержащие незагрязнённые чёрные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	992,700	-	-	-	-
28	7 36 100 01 30 5	пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	0,806	-	-	-	-
29	3 05 220 04 21 5	Обрезь натуральной чистой древесины	5	0,014	-	-	-	-
30	8 19 100 03 21 5	отходы строительного щебня незагрязненные	5	1,600	-	-	1,600	38-00033-3-00758-281114
31	2 11 310 01 49 5	отсев каменного угля в виде крошки	5	13,005	-	-	13,005	38-00033-3-00758-281114
32	4 51 101 00 20 5	лом изделий из стекла	5	0,507	-	-	0,507	38-00033-3-00758-281114
33	4 31 120 01 51 5	ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязнённые	5	6,079	-	-	6,079	38-00033-3-00758-281114
34	7 10 211 01 20 5	ионообменные смолы отработанные при водоподготовке	5	29,950	-	-	29,950	38-00033-3-00758-281114
35	7 37 100 02 72 5	отходы (мусор) от уборки территорий и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий	5	0,750	-		0,750	38-00033-3-00758-281114
36	9 12 191 01 21 5	лом огнеупорного мертеля незагрязненный	5	16,200	-		16,200	38-00033-3-00758-281114
37	3 41 400 01 20 5	отходы стекловолокна	5	0,900	-	-	0,900	38-00033-3-00758-281114
38	9 12 181 01 21 5	лом шамотного кирпича незагрязнённый	5	46,600	-	-	46,600	38-00033-3-00758-281114
39	8 22 101 01 21 5	отходы цемента в кусковой форме	5	14,500	-	-	14,500	38-00033-3-00758-281114
40	4 62 200 06 20 5	лом и отходы алюминия несортированные	5	1,600	-	-	-	-
41	4 82 302 01 52 5	отходы изолированных проводов и кабелей	5	1,077	-	-	-	-
42	3 05 230 02 22 5	стружка натуральной чистой древесины	5	0,004	-	-	-	-
43	3 05 230 01 43 5	опилки натуральной чистой древесины	5	0,004	-	-	-	-
44	4 56 100 01 51 5	абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	5	0,005	-	-	0,005	38-00033-3-00758-281114

45	4 04 140 00 51 5	тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	5	0,250	-	-	0,250	38-00033-3-00758-281114
46	9 19 100 01 20 5	остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,900	-	-	0,900	38-00033-3-00758-281114
		Итого		**526455,027**	**494592,524**		**764,699**	

Раздел VII. Информация о программе производственного экологического контроля

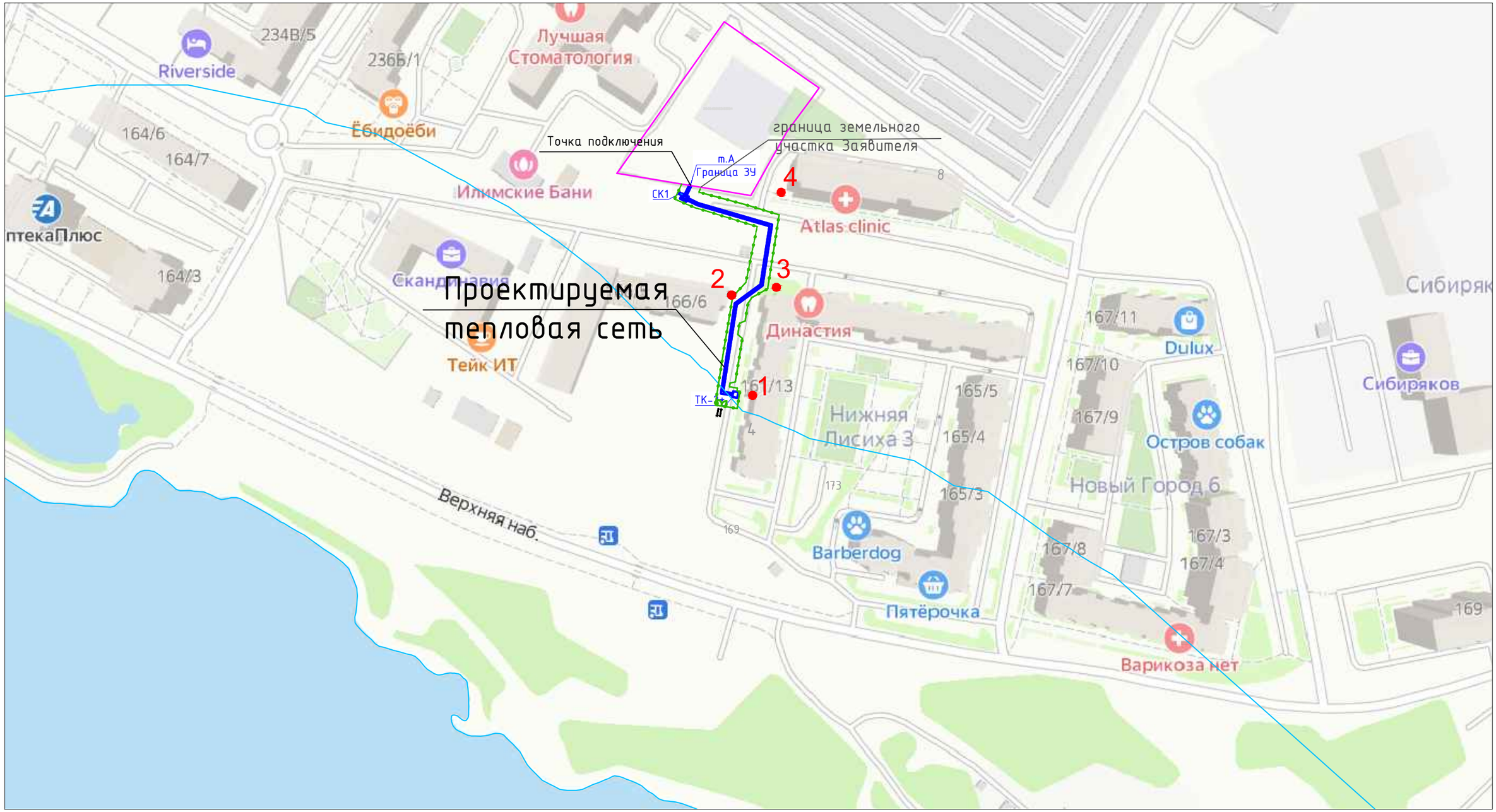
Программа производственного экологического контроля утверждена Кровушкиным Александром Владимировичем директором Ново-Иркутской ТЭЦ
фамилия, имя, отчество (при наличии) должностного лица
« 08 » 09 20 20 года.

Наименование территориального органа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования или органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, в который представляется отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля:
Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Иркутской области и Байкальской природной территории

Дата представления последнего отчета об организации и результатах осуществления производственного экологического контроля: « - » - 20 - года.

Приложениями к Декларации являются:

расчет нормативов допустимых выбросов на 276 л. в 1 экз.
расчет нормативов допустимых сбросов на 129 л. в 1 экз.



Условные обозначения:

- 167/8 - жилая застройка;
- расчетная точка на границе жилой застройки
- защитное охранное ограждение
- проектируемая тепловая сеть
- граница водоохранной зоны р. Ангара - 200 м.

Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Якубенкова			11.01.24
Проверил		Тальгамер			11.01.24
ГИП		Гармазов			11.01.24
Н.контроль		Тальгамер			11.01.24

6-2БЭК(НИТЭЦ)-ООС

Тепловая сеть №508-15/1/2023 до границы земельного участка Заявителя

Мероприятия по охране окружающей среды

Стадия	Лист	Листов
П	1	

Ситуационный план

ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (стра-ниц) в док.	Номер докум.	Подп.	Дата
	изме-ненных	заме-ненных	новых	аннули-рован-ных				