



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 ТЭЦ-11**

**Тепловая сеть № 1-2022 для теплоснабжения жилого дома,
расположенного по адресу: г. Усолье-Сибирское, квартал
северный, дом 1.2с**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6 Мероприятия по охране окружающей среды

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Том 6

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Инв.№ _____

Взамен инв. № _____

2023



ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ"

Регистрационный номер в реестре СРО П-046-00381125944-0193
от 17 февраля 2011 г.

Заказчик – ООО «Байкальская энергетическая компания»
филиал ТЭЦ-11

Тепловая сеть № 1-2022 для теплоснабжения жилого дома,
расположенного по адресу: г. Усолье-Сибирское, квартал
северный, дом 1.2с

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6 Мероприятия по охране окружающей среды

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Том 6

И.о. технического директора

Н.Б. Пуховская

Главный инженер проекта

И.Ю. Гармазов

2023

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

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечания
1	2	3
2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС-С	Содержание	2
2-2БЭК(ТЭЦ-11)-СП	Состав проектной документации	5
2-2БЭК(ТЭЦ-11)-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	13
	2.1.3 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду	15
	2.2 Результаты оценки воздействия объекта на воздушный бассейн и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ	19
	2.2.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района	19
	2.2.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха	20
	2.2.3 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	20
	2.3 Результаты оценки физического воздействия объекта на окружающую среду	32
	2.3.1 Шумовое воздействие	32
	2.4 Обоснование величины санитарного разрыва от объекта проектирования на период эксплуатации	36
	2.5 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод	37
	2.5.1 Характеристика водных объектов в районе проектной деятельности	37
	2.5.2 Водопотребление проектируемого объекта	37
	2.5.3 Водоотведение проектируемого объекта	38

Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС-С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
II	1	3
ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск		

						3
2.5.4 Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод						41
2.6 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду при образовании отходов производства						42
2.7 Результаты оценки воздействия проектируемого объекта на растительный и животный мир						54
3 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации линейного объекта						56
3.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха						56
3.2 Мероприятия по снижению шумового воздействия						57
3.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова						57
3.4 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах						58
3.5 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте						58
3.6 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления						58
3.7 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации						59
3.8 Мероприятия по охране растительного и животного мира (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)						59
3.8.1 Мероприятия по охране растительного мира						59
3.8.2 Мероприятия по охране животного мира						60
3.8.3 Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей миграции, доступа в нерестилища рыб						60
3.8.4 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров						60
3.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках						61
3.10 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках подверженных опасным природным воздействиям						67
3.11 Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений ли-						67
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Лист

	нейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы	
	3.12 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки	67
	4 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	69
	4.1 Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	69
	4.2 Расчёт платы за загрязнение окружающей среды отходами производства и потребления	70
	5. Выводы	71
	Список используемых литературных источников и нормативно-методических документов	72
Приложение А	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период демонтажно-строительных работ	74
Приложение Б	Карта-схема источников выбросов	110
Приложение В	Сведения о климатических характеристиках	111
Приложение Г	Результаты автоматизированного расчета по программе УПРЗА «Эколог» на период строительства	116
Приложение Д	Результаты автоматизированного расчета по программе «Эколог-Шум» на период строительства, шумовые характеристики дорожно-строительных машин	161
Приложение Е	Расчет и обоснование количества образующихся отходов на период строительства	168
Приложение Ж	Гарантийные письма, договоры на обращение с отходами, лицензии принимающей организации	181
Приложение И	Паспорт и сертификат на комплект оборудования для мойки колес «Мойдодыр-К»	213
Приложение К	Декларация о воздействии на окружающую среду ООО «Байкальская энергетическая компания»	229
Приложение Л	Копия письма администрации г. Усолье-Сибирское	240
	Графическая часть	
2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС л.1	Ситуационная карта-схема	

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
						2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС-С		4	
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата				

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
1	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ППО	Раздел 2. Проект полосы отвода	
3	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ТКР1	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Часть 1. Технологические решения линейного объекта.	
4	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ТКР2	Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения. Часть 2. Конструктивные решения линейного объекта.	
--	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ИЛО	Раздел 4. «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта»	Не разрабатывается
5	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПОС	Раздел 5. Проект организации строительства.	
6	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды	
7	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ПБ	Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
8	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ТБЭ	Раздел 8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта	
9	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-СМ.1	Раздел 9. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства Часть 1. Сводный сметный расчет	
10	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-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.								2-2БЭК(ТЭЦ-11)-СП Состав проектной документации <table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </table> ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск			Стадия	Лист	Листов	П	1	1
		Стадия	Лист	Листов												
		П	1	1												
		Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата									
ГИП		Гармазов		<i>Гармазов</i>	22.08.23											
Н. контроль		Гушанская		<i>Гушанская</i>	22.08.23											

Введение

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» выполнен в составе проектной документации «Тепловая сеть № 1-2022 для теплоснабжения жилого дома, расположенного по адресу: г. Усолье-Сибирское, квартал северный, дом 1.2с».

Состав и содержание раздела МООС определены и выполнены в соответствии с п. 40 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Основанием для разработки проектной документации является:

- задание на разработку проектной и рабочей документации на строительство объекта: «Тепловая сеть № 1-2022 для теплоснабжения жилого дома, расположенного по адресу: г. Усолье-Сибирское, квартал северный, дом 1.2с», утвержденное заместителем генерального директора по производству энергии – главным инженером ООО «Байкальская энергетическая компания» А.Н. Цветковым.

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 СНИП II-7-81*;
- СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНИП 23-01-99*;

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 об инженерно-геологических изысканиях, выполненный в 2023 году

Согласовано

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата
					22.08.23
					22.08.23
					22.08.23
					22.08.23

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Мероприятия
по охране окружающей среды

Стадия	Лист	Листов
П	1	246
ООО «ИркутскЭнергоПроект» г. Иркутск		

ООО «ВОСТОКТРАНСПРОЕКТ»;

- Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях, 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 по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, в границах улиц Коростова, Сеченова, Ватутина, Стопани.

Ближайшая жилая застройка находится от места ведения работ:

- в восточном направлении на расстоянии около 36 м, по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Сеченова, 16, малоэтажный жилой дом (р.т. № 1);

- в юго-восточном направлении на расстоянии около 5 м, по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, 15, малоэтажный жилой дом (р.т. № 2);

- в северном направлении на расстоянии около 45 м, по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, 13, малоэтажный жилой дом (р.т. № 3);

- в северо-западном направлении на расстоянии около 50 м, по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, 7, малоэтажный жилой дом (р.т. № 4);

- в северо-западном направлении на расстоянии около 59 м, по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, 5, малоэтажный жилой дом (р.т. №5).

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
								2	
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата				

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

1. Краткие сведения о проектируемом объекте

Целью реализации намечаемой деятельности является новое строительство двухтрубной тепловой сети диаметром 57х4 от узла трубопровода УТ1 до наружной стены многоквартирного дома, расположенного по адресу: г. Усолье Сибирское, квартал Северный, дом 1.2с.

Протяженность проектируемой тепловой сети составляет 32,58 м.

Диаметр проектируемой тепловой сети принят 57х4.

Источник теплоснабжения – ТЭЦ-11.

Расчетное давление $P_{расч.} = 1,6$ 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 № 1-2022 для теплоснабжения жилого дома, расположенного по адресу: г. Усолье-Сибирское, квартал северный, дом 1.2с
2	Местоположение	Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, в границах улиц: Коростова, Сеченова, Ватугина, Стопани
3	Наименование Заказчика	ООО «Байкальская энергетическая компания»
4	Генпроектировщик	ООО «ИркутскЭнергоПроект», г. Иркутск

1.1 Проектные решения

Прокладка трубопроводов предусмотрена подземная в непроходных железобетонных каналах.

Уклон трубопроводов принят не менее 0,002 (2 мм на метр трассы) во избежание застойных зон и возможности обеспечения полного дренирования.

В нижних точках тепловой сети предусмотрены штуцера с запорной арматурой для спуска воды из трубопроводов. Спуск воды предусмотрен отдельно от каждой трубы в проектируемый сбросной колодец СК1 с последующей откачкой в передвижные емкости и вывозом в места разрешенного сброса.

Для прокладки тепловой сети в проекте приняты трубы стальные бесшовные горячедеформированные диаметром 57х4 мм. по ГОСТ 8731-74, материал труб - сталь 20 по ГОСТ 1050-2013.

В качестве тепловой изоляции трубопроводов и арматуры DN100 в тепловых камерах приняты маты прошивные минераловатные марки 100 по ТУ 5762-010-47838590-2013. Для тепловой изоляции трубопроводов и арматуры DN50 в тепловых камерах и непроходном канале приняты цилиндры теплоизоляционные энергетические ЦТЭ марки 150 по ТУ 23.99.19-010-47838590-2017. В качестве покровного слоя проектом предусмотрена ткань конструкционная Т-10 по ГОСТ 19170-2001.

В тепловых камерах проектом предусмотрено антикоррозийное покрытие трубопроводов комплексным полиуретановым покрытием «Магистраль», состоящим из двух грунтовочных слоев мастики «Магистраль» коричневого цвета и одного покровного слоя «Магистраль» зеленого цвета по ТУ 4859-001-29425915-07. Антикоррозийное покрытие наносить на предварительно очищенную от грязи и ржавчины поверхность трубопроводов.

В узлах трубопроводов предусмотрена арматура марки «LD» компании ООО «ЧелябинскСпецГражданСтрой», которая соответствует требованиям ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением». Трубопроводная арматура, применяемая для технологических трубопроводов, соответствует классу «А» по условиям герметичности. Арматура не требует ухода, подтягивания и смазки. Материал корпуса арматуры - углеродистая сталь. Нормативный срок службы арматуры 30 лет.

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

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.							Лист
			2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						
			Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата	3

Сварку металлоконструкций производить по ГОСТ 5264-80 сталь С245 электродами Э42 по ГОСТ 9467-75*. Катет сварного шва принять по толщине наименее тонкого из свариваемых в узле элементов.

Стальные элементы окрашиваются антикоррозионными лакокрасочными покрытиями.

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

Проектируемая тепловая сеть имеет пересечение со следующими инженерно-техническими коммуникациями:

- канализация ст. $\varnothing 150$;
- ограда металлическая стр. площадка.

Более подробно технологические и конструктивные решения прописаны в разделе ТКР.

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».

Продолжительность демонтажно-строительных работ составит – 1 мес. (22 дн.).

Для нормального развития строительства в подготовительный период 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 и тротуаров, попадающих в зону производства строительномонтажных работ;
- обеспечить установку дорожных знаков и указателей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2019;
- установить временное ограждение площадки со сборно-разборными унифицированными элементами, деталями крепления и доборными элементами (защитные козырьки, тротуар, перила, подкосы);
- установка временных зданий и сооружений (контора начальника участка (прораба) диспетчерская, бытовое помещение, модульные туалетные кабины с умывальником (1,1x1,1 м с накопительным баком «Компакт» 250,0 л);
- установка инвентарной горизонтальной емкости из полиэтилена ($V=5 \text{ м}^3$);
- 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;
- деревья, попадающие в зону ведения работ, оградить сплошными щитами высотой 2,0 м. Согласно разделу ПОС объем разработанного грунта составляет $192,0 \text{ м}^3$.

Обратная засыпка грунта в пазухи производится вручную с послойным уплотнением пневмотрамбовкой (коэффициент уплотнения $K = 0,95$). Обратная засыпка выполняется ПГС с послойным уплотнением слоями $20 \div 30$ см одновременно с обеих сторон каналов и камер с уплотнением в соответствии с требованиями п.7.17 СП 45.13330.2017. Обратная засыпка и планировка выполняется бульдозером ДЗ-42, объем засыпки из ПГС составит $101,6 \text{ м}^3$.

Разработанный грунт в полном объеме вывозится на промплощадку ТЭЦ-11 для дальнейшего использования на объектах УТС ТЭЦ-11 с пересыпкой слоем чистого грунта не менее 0,5 м ([Приложение Ж](#)). Средневзвешенное расстояние транспортировки 10 км.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
			2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						
Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата				

Выбросы ЗВ при перемещении (пересыпки) местного грунта не учитывались, так как естественная влажность грунта по данным ИГИ составляет 23,3 %. 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 Ж). Согласно методике расчета (Новороссийск, 2001) при влажности песка более 3% пыление отсутствует.

Объемы работ по благоустройству учтены в границах отвода участка на период строительства: восстановление, ремонт асфальтобетонного покрытия, бортового камня, газона (см. раздел ППО, п.9.)

Для хранения рабочей и домашней 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. Усолье-Сибирское 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 (3,0×6,0) м (ТУ 5282-006-05108104-98) – здания контейнерного типа «Универсал». Гардеробная, сушилка для одежды и обуви (3,0×6,0) м с пунктом приема пищи – здания контейнерного типа «Универсал». Помещения для приема пищи, отдыха и обогрева (3,0×6,0) 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.

Во временных передвижных зданиях предусматриваются умывальники с стационарной емкостью для сбора воды под каждый умывальник. Емкости откачиваются по мере их наполнения. На площадке предусматриваются туалетные кабины.

Принятые проектом организации строительства временные здания и сооружения отвечают санитарным правилам.

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 предполагается от существующих электрических сетей согласно разработанному ППР.

Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам с твёрдым покрытием г. Усолье-Сибирское. 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.

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

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

5

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

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
			Изм.	Колич	Лист	№ док		Подпись

2. Результаты оценки воздействия на окружающую среду, обоснование величины санитарного разрыва и результаты расчетов уровня шумового воздействия на прилегающую территорию жилой застройки

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

2.1.1 Инженерно-геологические условия

Абсолютные отметки высот территории проектируемого строительства от 449,10 до 450,92. В геоморфологическом отношении проектируемый объект расположен в южной части Среднесибирской плоской возвышенности, в междуречье реки Ангары и ее притока реки Белой. Поверхность техногенно изменена, интенсивно застроена.

В геолого-литологическом строении принимают участие 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ), на изученную глубину 8,0 м, выделенные по данным бурения и лабораторных исследований.

Техногенные грунты

ИГЭ-1. Насыпной грунт вскрывается с поверхности, мощность которого составила 0,4 м. Грунт представлен супесью пластичной с гравием, галькой и строительным мусором.

Аллювиальные отложения

ИГЭ-33. Суглинок легкий песчанистый мягкопластичный. Вскрывается в средней части разреза в интервале 2,4-4,3м. Мощность слоя 1,90 м.

ИГЭ-42. Супесь пластичная встречена в интервале 0,4-2,4м, 4,3-4,7м. Мощность слоя -0,4-2,0м.

ИГЭ-52. Песок мелкий, средней плотности, водонасыщенный. Вскрывается в нижней части разреза на глубине 4,7м. Вскрытая мощность 3,3м.

Таблица 2.1.1 Нормативные значения физических свойств грунтов по ИГЭ.

Номер инженерно-геологического элемента	НАИМЕНОВАНИЕ ГРУНТА (ГОСТ 25100-2020)	Группа грунта по сейсмичности	Группа грунта по трудн разрабтки ГЭСН-2001.№п/п	Естественная влажность, %	Показатель текучести, доли единицы	Плотность, г/см ³	Плотность сухого грунта, г/см ³	Плотность частиц грунта, г/см ³	Коэффициент пористости	Коэффициент водонасыщения	Расчетное сопротивление, кПа
33	Суглинок легкий песчанистый мягкопластичный	III	35а	23,3	0,53	1,97	1,60	2,72	0,70	0,90	215
42	Супесь пластичная	III	36а	17,6	0,31	1,97	1,68	2,70	0,61	0,78	220
52	Песок мелкий, средней плотности, насыщенный водой	III	29а	22,8	-	1,87	1,52	2,65	0,74	0,82	200

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №			

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

7

Таблица 2.1.2. Нормативные значения механических свойств грунтов по ИГЭ.

№ ИГЭ	Наименование согласно ГОСТ 25100-2020	Осредненные характеристики грунтов и методы их определения						Рекомендуемые значения		
		Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, град		Модуль деформации, МПа		Удельное сцепление, кПа	Угол внутреннего трения, град	Модуль деформации, МПа
		Лабораторные методы	Нормативная литература	Лабораторные методы	Нормативная литература	Компрессионные испытания	Нормативная литература			
33	Суглинок легкий песчанистый мягкопластичный	27	23	23	18	16	15	27	23	16
42	Супесь пластичная	16	14	28	25	13	20	16	28	13
52	Песок мелкий, средней плотности, насыщенный водой	-	-	-	28	-	18	-	28	18

Согласно СП 47.13330.2016 специфические грунты на площадке изысканий представлены техногенными грунтами.

Насыпной грунт вскрывается с поверхности, мощность которого составила 0,4 м.

Отложения сформированы в процессе строительства существующих сооружений при помощи отсыпки и уплотнения.

Грунт представлен супесью пластичной с гравием, галькой и строительным мусором.

Подстилают насыпные грунты аллювиальные отложения (супесь ИГЭ-42).

Из неблагоприятных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений в районе исследований следует отметить глубокое сезонное промерзание и связанное с этим морозное пучение грунтов в пределах деятельного слоя.

1. Нормативная глубина промерзания грунтов составляет 2,75м. Определена теплотехническим расчетом.

2. По степени морозной опасности грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания до 2,75м классифицирован согласно ГОСТ 25100-2020 (таблица Б 24):

№ ИГЭ	Наименование грунта	Деформация пучения, м	Степень морозной пучинистости, %	Степень морозной опасности
1	Насыпной грунт	0,036	3,2	среднепучинистый
33	Суглинок легкий песчанистый мягкопластичный	0,075	7,6	сильнопучинистый
42	Супесь пластичная	0,039	3,9	среднепучинистый

По категории опасности, согласно СП 115.13330.2016 приложение Б оценивается как весьма опасная (потенциальная площадная пораженность территории – более 75%).

3. Многолетнемерзлые грунты в пределах изучаемой площадки не встречены.

4. Сейсмичность района работ согласно СП 14.13330.2018 карты ОСР-2015 А - 7 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам приведена согласно СП 14.13330.2018:

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

8

№ ИГЭ	Наименование грунта	Категория грунта по сейсмическим свойствам
1	Насыпной грунт	III
33	Суглинок легкий песчанистый мягкопластичный	III
42	Супесь пластичная	III
52	Песок мелкий, средней плотности, насыщенный водой	III

Таким образом сейсмичность площадки по грунтовым условиям принимается равной 8 баллам для карты ОСР-2015-А.

По категории опасности, согласно СП 115.13330.2016 приложение Б, степень сейсмической активности района оценивается как – весьма опасная.

5. Подтопление.

Согласно СП 22.13330.2016 п.5.4.8 принимается естественно подтопленной.

По категории опасности, согласно СП 115.13330.2016 таблица 5.1, оценивается как – весьма опасная.

Категория оценки сложности природных условий – средне сложная.

На территории проектируемого строительства в период проведения изысканий вскрыты подземные воды на глубине 3,4 м (абс. отм.447,10 м) в песках средней крупности.

По степени агрессивного воздействия на бетонные конструкции, подземные воды характеризуются, как неагрессивные.

Согласно отчету ИЭИ, для подземных вод участка проектируемого строительства установлена I категория защищенности (незащищенные).

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.

По информации Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области от 28.04.2023 № 02-66-2587/23 в границах территории проектируемого строительства отсутствуют действующие лицензии на право пользования участками недр местного значения.

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.

При анализе загрязнения почвы земельного участка по токсичным химическим элементам (с максимальным их содержанием в почве) по коэффициенту концентрации химического вещества, установлено, что категория загрязнения почвы – «допустимая», т.к. рассчитанный показатель Z менее 16 во всех пробах.

По результатам выполненной оценки химического загрязнения почвы установлено, что по содержанию мышьяка и никеля есть превышение ПДК (ОДК), согласно СанПиН 1.2.3685-21. Наибольшее превышение ПДК (ОДК) по неорганическим соединениям установлено по никелю – 1,9 ПДК. По содержанию органических соединений (бенз(а)пирен) наблюдается превышение ПДК в 2,8 раза.

По результатам выполненной оценки химического загрязнения грунта установлено, что по содержанию мышьяка и никеля есть превышение ПДК (ОДК), согласно СанПиН 1.2.3685-21.

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

9

Наибольшее превышение ПДК (ОДК) по неорганическим соединениям установлено по никелю – 2,45 ПДК. По содержанию органических соединений (бенз(а)пирен) превышения ПДК не установлено.

Согласно таблице 10, пробы почвы и грунта относятся к «опасной» категории загрязнения и почва (грунт) может использоваться под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м, согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Согласно результатам лабораторных исследований на санитарно-бактериологические, санитарно-паразитологические и санитарно-энтмологические показатели (таблица 14 отчета ИЭИ) во всех 10 исследованных пробах почвы не установлено превышения санитарных нормативов, согласно таблице 4.6 СанПиН 1.2.3685-21. Пробы почвы отнесены к «чистой» категории загрязнения и почва может использоваться без ограничений, согласно СанПиН 2.1.3684-21.

Результат расчета класса опасности показал, что проба грунта Г-1, отобранная с участка проектируемого строительства, относится к V классу опасности. Для подтверждения отнесения отходов к V классу опасности, в соответствии с Приказом МПР РФ от 4 декабря 2014 г. № 536, использован экспериментальный метод – биотестирование водной вытяжки отходов.

По результатам биотестирования установлено: проба грунта Б-1 не оказывает токсического действия на тест-объекты и как отход относится к V классу опасности.

Согласно отчету ИЭИ, проанализировав результаты агрохимического анализа почвы, установлено, что проба почвы П-1 не соответствует нормативным требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 по показателю: рН водной вытяжки. По результатам инженерно-геологических изысканий, в почве имеются включения гравия, гальки и строительного мусора. Согласно п.2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84 плодородный слой почвы не должен быть загрязнен и засорен камнями, щебнем, галькой, строительным мусором. Таким образом, почва не относится к плодородной и потенциально плодородной и не рекомендуется для снятия и рекультивации нарушенных земель.

Более подробная информация представлена в отчете ИЭИ.

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС			

2.1.3 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

В соответствии с заданием на проектирование, трасса прохождения линейного объекта располагается в границе земельного участка, предоставленного во временное пользование для строительства объекта. Участок строительства тепловой сети относится к линейным объектам и имеет узкую вытянутую форму.

Согласно п. 1 Постановления Правительства РФ от 12 ноября 2020 г. № 1816 подготовка документации по планировке территории не требуется для объектов, указанных в абзацах втором - седьмом и девятом - тринадцатом перечня случаев, при которых для строительства, реконструкции объекта капитального строительства не требуется получение разрешения на строительство, а именно для тепловых сетей, транспортирующих водяной пар с рабочим давлением до 1,6 МПа включительно или горячую воду с температурой до 150°С включительно.

Характер землепользования после проведения строительных работ на вышеуказанном земельном участке в г. Усолье-Сибирское не изменится, и будет соответствовать режиму разрешённого использования.

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.

Воздействие на особо охраняемые природные территории

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

Согласно письму Службы по охране объектов культурного наследия Иркутской области от 08.06.2023 № 02-76-4909/23 на участке проектируемого строительства 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 проектируемого строительства расположен вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

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.

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, строительного-монтажных работ, обозначенную условными линиями, проведенными параллельно осям трубопровода.

Параметры границы полосы отвода временного земельного участка на период строительства увязаны с параметрами границы проекта организации строительства (ПОС).

При этом ширина полосы отвода на период строительства назначена: от 6,63 м до 11,49 м. Общая площадь земельных участков (**полосы отвода**) на период строительства тепловой сети составляет 474,0 м².

Таблица 2.1.3 – Ведомость распределения земель по землепользователям

Правообладатель, Правоустанавливающие документы на земельные участки	Категория земель	Части з/у с кадастровыми номерами, часть земель в к. к	Площадь временного отвода (на период стр-ва), м ²	Вид разрешенного использования	Документы на земельные участки для строительства
Собственность/Муниципальное образование "Город Усо-	Земли населенных пунктов	38:31:000020:3917 /чзу1	474	среднеэтажная жилая застройка 2.5.	

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

						2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС			Лист
Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата				11

ль-Сибирское"

В соответствии с требованиями СН 452-73, на период эксплуатации тепловой сети предусмотрен постоянный отвод для тепловых узлов (УТ), сбросных колодцев (СК) в размере:

28 м² для размещения камер, узлов,

7 м² – для колодца.

Общая площадь постоянного отвода представлена в таблице 2.1.4.

Таблица 2.1.4 Площади земельных участков на период эксплуатации тепловой сети (постоянный отвод)

Наименование	Кол-во, шт.	Части з/у с кадастровыми номерами, часть земель в к. к	Площадь постоянного отвода, м2
1	2	3	4
УТ	1	38:31:000020:3917	35
СК	1		

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 проезды 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 площадок расходных складов строительных материалов;
 - организации специальных мест для временного хранения коммунальных и производственных отходов.

Согласно разделу ПОС объем разработанного грунта составляет 192,0 м³.

Обратная засыпка грунта в пазухи производится вручную с послойным уплотнением пневмотрамбовкой (коэффициент уплотнения $K = 0,95$). Обратная засыпка выполняется ПГС с послойным уплотнением слоями 20÷30 см одновременно с обеих сторон каналов и камер с уплотнением в соответствии с требованиями п.7.17 СП 45.13330.2017. Обратная засыпка и планировка выполняется бульдозером ДЗ-42, объем засыпки из ПГС составит 101,6 м³.

Разработанный грунт в полном объеме вывозится на промплощадку ТЭЦ-11 для дальнейшего использования на объектах УТС ТЭЦ-11 с пересыпкой слоем чистого грунта не менее 0,5 м ([Приложение Ж](#)). Средневзвешенное расстояние транспортировки 10 км.

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

12

После окончания строительно-монтажных работ будут проведены работы по восстановлению нарушенного благоустройства. Объемы работ по благоустройству учтены в границах отвода участка на период строительства.

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 геологического 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 участке проектирования в период проведения работ вскрыты подземные воды на глубине 3,4 м (абс. отм. 447,10 м) в песках средней крупности.

В связи с этим возможное воздействие незначительно и практически исключено.

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 геологической 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 автотранспортом специализированной организации в промливневую канализацию ТЭЦ-11.

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 техническому отчету 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 воздействию на геологическую среду и подземные воды, и являются 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.

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

13

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

- обязательное соблюдение границ территории, отведенной во временное и постоянное пользование 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;

- 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 твердыми покрытиями проезжей части и газонами предупреждающее загрязнение почвы.

Дополнительных специальных мероприятий по охране земельных ресурсов предусматривать не целесообразно.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	14	

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

Климат рассматриваемой территории резко континентальный со значительными годовыми и суточными амплитудами, с суровой продолжительной зимой и коротким летом, с жаркими днями и холодными ночами. Температура воздуха зимой достигает минус 25-50°C, летом плюс 25-37°C. Атмосферные осадки в основном выпадают в летнее и осеннее время года. Средние температуры воздуха самого холодного месяца – января – 18,4°C, самого теплого – июля – 18,2°C. Среднегодовая температура плюс 0,7°C. Снежный покров устойчивый, но не высокий, который устанавливается в конце октября – начале ноября и разрушается в начале апреля. Средняя из максимальных декадных высот снежного покрова составляет 25 см. В течение всей зимы происходит нарастание высоты снежного покрова. Продолжительность безморозного периода составляет 112 дней. Среднегодовое количество осадков – 470 мм, из которых 85% приходится на теплый период. Минимум осадкой в феврале – марте (5-6 мм), максимум – в июле – 85 мм. Снежный покров устанавливается, как правило, в ноябре и сходит в апреле, иногда в конце марта. Снежный покров достигает максимальной высоты в феврале – 35.6 см. Преобладающими в годовом цикле являются ветры северо-западного и юго-восточного направления.

Климатическая характеристика приведена согласно данным ФГБУ «Иркутское УГМС» ([приложение В](#)). Средние многолетние значения метеорологических элементов рассчитаны по данным наблюдений метеорологической станции Ангарск, в связи с тем, что метеорологическая станция в городе Усолье – Сибирское является недействующей.

1. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года - минус 26,8°C;
2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года - 26,3°C;
3. Количество дней со снежным покровом за зимний период - 156;
4. Количество дней с жидкими осадками за год - 84;
5. Средняя годовая скорость ветра составляет 1,7 м/с;
6. Максимальная скорость ветра (без учета порывов) составляет 9 м/с.
7. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % равна 4 м/с;
8. Средняя годовая повторяемость направлений ветра и штилей:

Румбы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Переменное направление	Штиль
Повторяемость, %	8	5	22	15	9	5	16	20	0	12

9. Средняя годовая роза ветров (рисунок 1)

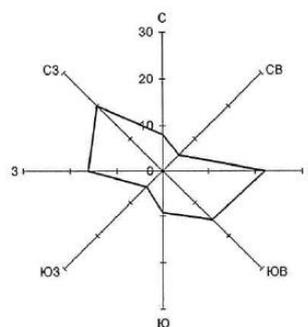


Рисунок 1 – Средняя годовая роза ветров

10. Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.						Лист
Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС		

в воздухе, равен 1.0. Коэффициент рассчитан для источников выбросов высотой не более 5 м.

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 работ относится ко II району по весу снегового покрова. Нормативное значение веса снегового покрова для участка работ – 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 работ относится к III ветровому району. Нормативное значение ветрового давления для участка работ – 38 кгс/м².

Согласно СП 131.13330.2020 по климатическому районированию для строительства участок работ относится к климатическому району I, 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.

Данные о значениях концентраций вредных веществ предоставлены ФГБУ «Иркутское УГМС». Фоновый уровень загрязнения определен в соответствии с требованиями РД 52.04.186-89 по данным функционирующей сети мониторинга загрязнения атмосферы ([приложение В](#)), и отражены в таблице 2.2.1.

Таблица 2.2.1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере

№ п/п	Загрязняющее вещество	Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ, мг/м ³ (при скорости 0-2 м/с)	ПДКм.р, мг/м ³ , согласно СанПиН 1.2.3685-21
1	Диоксид серы	0,072	0,5
2	Оксид углерода	1,5	5,0
3	Диоксид азота	0,101	0,2

Приведенные в таблице 2.2.1 максимально разовые предельно допустимые концентрации соответствуют СанПиН 1.2.3685-21. Значения фоновых концентраций не превышают максимально разовые предельно допустимые концентрации по диоксиду серы, оксиду углерода, диоксиду азота.

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

ИЗА рассчитывается по формуле:

$$\text{ИЗА} = (q_r / \text{ПДК}_{с.с.})^{c_i}$$

где:

q_r – среднегодовая концентрация вещества, мг/м³;

$\text{ПДК}_{с.с.}$ – предельно допустимая среднесуточная концентрация, мг/м³;

c_i – 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 $0 \leq \text{КИЗА} \leq 5$ – уровень загрязнения воздуха «низкий», если $5 < \text{КИЗА} \leq 7$ – уровень загрязнения воздуха «повышенный», если $7 < \text{КИЗА} < 14$ – уровень загрязнения воздуха «высокий»; если $\text{КИЗА} \geq 14$ – уровень загрязнения воздуха «очень высокий».

Результаты расчета КИЗА приведены в таблице 2.2.2.

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.							Лист
			2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						
Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата			16	

Таблица 2.2.2 – 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	0,072	1,44
Оксид углерода	4	3,0	1,5	0,555
Диоксид азота	3	0,1	0,101	1,01
КИЗА				3,005

На основе расчета комплексного индекса загрязнения атмосферы (КИЗА = 3,005), на участке изысканий уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как «низкий» ($0 < \text{КИЗА} \leq 5$).

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. 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.

Общая продолжительность строительства составит – 1 мес. (22 дн.).

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

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 методиками:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 №158).

2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	Взам. инв №	Подп. и дата	Инд № подл.	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						Лист
									17						

3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

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

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», (утверждена приказом Госкомэкологии России от 12.11.1997 №497)

2. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016

3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

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

1. «Методическое пособие 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).

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, агрегатов связана с выбросами продуктов неполного сгорания дизельного топлива, в составе которых имеются азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, углерод (Пигмент черный), серы диоксид, керосин. Дозаправка строительной техники и автотранспорта топливом осуществляется на стационарных заправочных станциях.

Проведение сварочных работ сопровождается выбросом загрязняющих веществ: 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 с содержанием кремния 20 – 70 процентов, взвешенные вещества. При разгрузке почвогрунтов (земля растительная) в атмосферу поступают взвешенные вещества.

При укладке асфальтобетонного покрытия - углеводороды предельные C12-C19.

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.							Лист
Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС			

При гидроизоляционных работах - сероводород и углеводороды предельные C12-C19.

Выбросы ЗВ при перемещении (пересыпки) местного грунта не учитывались, так как естественная влажность грунта по данным ИГИ составляет 23,3 %. 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 Ж](#)). Согласно методике расчета (Новороссийск, 2001) при влажности песка более 3% пыление отсутствует.

Потребность в основных строительных материалах, изделиях и конструкциях определена на основании ПОС. Расход применяемых материалов приведен в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.3. Расход применяемых материалов

№ п/п	Наименование материала	Ед.изм	Количество
1	Электроды Э42 (аналог АНО-6)	кг	16,23
2	Грунтовка гф-021	кг	1,34
3	Эмаль ПФ-115	кг	3,62
4	Смесь песчано-гравийная природная (плотность $\rho=1,6$)	м3/т	152,67/244,27
5	Растительный грунт	м3/т	27,8/33,36
6	Битумы, мастика битумная	т	0,64

Плотность сыпучих материалов принята согласно справочнику инженера-сметчика А.П. Прокопишина «Капитальный ремонт зданий», стройиздат, том 2.

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 А](#)).

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. Карта – схема с расположением строительной площадки, с указанием источников выброса загрязняющих веществ представлена в [Приложении Б](#).

На период демонтажных работ используется та же техника, что и при строительномонтажных работах. Расчет выбросов ЗВ в атмосферный воздух проведен 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 2.2.4.

Таблица 2.2.4. 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-2561	Грузоподъемностью 6,3 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

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
							19

Наименование	Марка	Технические характеристики	Кол-во, шт.
Пневмотрамбовки	И-157	Расход 2 м ³ /с	1
Вибратор глубинный	ИЗ-4501		1
Вибратор поверхностный	С-413		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 барабана 10 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
Каток	ДУ-50	ширина уплотняемой полосы – 1,8 м; линейное давление – 40 кгс/см	1
Поливомоечная машина	КО-829АМ	цистерны ННМ 5,5 м ³	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, валовой в сумме от всех операций по всей длине трассы.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период демонстрационно-строительных работ со значениями класса опасности и ПДК, представлен в таблице 2.2.5.

Таблица 2.2.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

код	Загрязняющее вещество наименование	Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2023 год)	
					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	0,0022180	0,000090
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	0,0002560	0,000010
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,0058190	0,223009
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0009460	0,036239
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0006510	0,031260
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0009240	0,023059

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата
Ивн № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №			

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

20

0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000130	0,000003
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	0,0202460	0,188557
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0527344	0,018367
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0028910	0,053326
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0175781	0,006157
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0027590	0,000636
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0140000	0,000040
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0084000	0,000176
Всего веществ : 14					0,1294355	0,580929
в том числе твердых : 5					0,0255250	0,031576
жидких/газообразных : 9					0,1039105	0,549353
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					

Всего выбрасывается загрязняющих веществ 0,580929 т/период, из них: 4 класса опасности 0,189193 т/период; 3 класса опасности 0,33224 т/период; 2 класса опасности 0,000013 т/период.

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 8 июля 2015 г. № 1316-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 2.2.6.

Таблица 2.2.6. 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
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	0,0002560	0,000010

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

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

21

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,0058190	0,223009
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0009460	0,036239
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,0009240	0,023059
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000130	0,000003
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	0,0202460	0,188557
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0527344	0,018367
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0028910	0,053326
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,0175781	0,006157
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0027590	0,000636
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 0,07500	3	0,0140000	0,000040
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0084000	0,000176
Всего веществ : 12					0,1265665	0,549579
в том числе твердых : 3					0,0226560	0,000226
жидких/газообразных : 9					0,1039105	0,549353
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 2.2.7.

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
			2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						22
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Таблица 2.2.7. – 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.
 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		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)

№ пл.: 1, № цеха: 1

+	6501	Дорожная техника	1	3	5	0,00			1,29		5,00	-	-	1	3289837,60	436631,92	3289849,71	436617,87
---	------	------------------	---	---	---	------	--	--	------	--	------	---	---	---	------------	-----------	------------	-----------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0034190	0,222694	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005560	0,036188	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005230	0,031242	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0005870	0,023012	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0116290	0,187328	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0016970	0,053154	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

+	6502	Грузовой автотранспорт	1	3	5	0,00			1,29		5,00	-	-	1	3289837,60	436631,92	3289849,71	436617,87
---	------	------------------------	---	---	---	------	--	--	------	--	------	---	---	---	------------	-----------	------------	-----------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0024000	0,000315	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003900	0,000051	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0001280	0,000018	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0003370	0,000047	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0086170	0,001229	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Взам. инв. №

Полп. и дата

Инва № подл.

1	-	Зам	110-21		31.08.21
Изм.	Копия	Лист	Нярок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

2732		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					0,0011940	0,000172	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00			
+	6503	Сварочные работы	1	3	5	0,00			1,29		5,00	-	-	1	3289837,60	436631,92	3289849,71	436617,87
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)					0,0022180	0,000090	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)					0,0002560	0,000010	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00				
+	6504	Покрасочные работы	1	3	2	0,00			1,29		5,00	-	-	1	3289837,60	436631,92	3289849,71	436617,87
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)					0,0527344	0,018367	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
2752	Уайт-спирит					0,0175781	0,006157	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
+	6505	Перемещение пылящих материалов	1	3	2	0,00			1,29		5,00	-	-	1	3289837,60	436631,92	3289849,71	436617,87
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
2902	Взвешенные вещества					0,0140000	0,000040	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0,0084000	0,000176	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00				
+	6506	Гидроизоляционные работы	1	3	2	0,00			1,29		5,00	-	-	1	3289837,60	436631,92	3289849,71	436617,87
Код в-ва	Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима						
									См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um				
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					0,0000130	0,000003	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)					0,0027590	0,000636	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00				

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

1	-	Зам	110-21		31.08.21
Изм.	Копия	Лист	Нижок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

С учетом перемещения строительной техники и механизмов, очередности работы, участок производства работ стилизован как «площадной» источник загрязнения атмосферного воздуха с наибольшими значениями выбросов от строительной техники и автотранспорта.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проведен расчетным методом в соответствии с требованиями МРР-2017 по программе УПРЗА «Эколог» (версия 4.60).

Для оценки загрязнения атмосферы расчёт концентраций загрязняющих веществ проведен без учета фоновое загрязнение. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты согласно письму о метеорологических данных ФГБУ «Иркутское УГМС» ([Приложение В](#)). 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 (5 м) 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.

Ближайшая жилая застройка находится от места ведения работ:

- в восточном направлении на расстоянии около 36 м, по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Сеченова, 16, малоэтажный жилой дом (р.т. № 1);

- в юго-восточном направлении на расстоянии около 5 м, по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, 15, малоэтажный жилой дом (р.т. № 2);

- в северном направлении на расстоянии около 45 м, по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, 13, малоэтажный жилой дом (р.т. № 3);

- в северо-западном направлении на расстоянии около 50 м, по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, 7, малоэтажный жилой дом (р.т. № 4);

- в северо-западном направлении на расстоянии около 59 м, по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, 5, малоэтажный жилой дом (р.т. №5).

Результаты расчетов рассеивания и графические отчеты приведены в [Приложении Г](#). По результатам проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ составлена таблица 2.2.8 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 фоновое загрязнение принимаются согласно письму Иркутского УГМС «О фоновых концентрациях» (копия письма приведена в [Приложении В](#)). 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).

По загрязняющему веществу - 0123 Железа оксид установлены только среднесуточные ПДК, согласно п.10.6 Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 г №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», в связи с этим в таблице 2.2.8 концентрация для данного вещества представлена в долях ПДКс.с.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
			2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Результаты проведённого расчета рассеивания загрязняющих веществ представлены в таблице 2.2.8.

Таблица 2.2.8. Концентрация веществ в долях ПДК в расчётных точках на период строительства

Код	Загрязняющее вещество	На границе жилой зоны				
		Р.т. № 1	Р.т. № 2	Р.т. № 3	Р.т. № 4	Р.т. № 5
123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)					
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,09	0,06	0,09	0,08	0,07
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)*	0,08	0,05	0,08	0,08	0,07
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	6,80E-03	3,87E-03	6,87E-03	6,22E-03	5,61E-03
328	Углерод (Пигмент черный)	0,01	6,22E-03	0,01	0,01	9,63E-03
330	Сера диоксид	5,22E-03	2,94E-03	5,26E-03	4,78E-03	4,32E-03
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,02	0,03	0,03	0,02	0,01
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,01	6,68E-03	0,01	0,01	9,64E-03
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,64	0,33	0,63	0,60	0,55
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	6,93E-03	3,94E-03	7,00E-03	6,34E-03	5,72E-03
2752	Уайт-спирит	0,04	0,02	0,04	0,04	0,04
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,04	0,06	0,05	0,03	0,02
2902	Взвешенные вещества	0,24	0,24	0,27	0,19	0,15
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,34	0,63	0,45	0,23	0,17
6043	(2) 330 333	0,03	0,04	0,04	0,02	0,02
6204	(2) 301 330	0,06	0,03	0,06	0,05	0,05

Из результатов расчетов видно, что максимальные концентрации загрязняющих веществ и группы суммации по всем веществам в контрольных точках на границе ближайшей жилой зоны - менее 1 ПДК. Уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает действующие гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха и, следовательно, такой вклад в загрязнение атмосферного воздуха на период проведения строительных работ, 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 2.2.9.

Таблица 2.2.9. Нормативы ПДВ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества и его код	Класс опасности вещества (I-IV)	Нормативы выбросов (с разбивкой по годам)		
			Существующее положение 2023 год		
			г/с	т/г	ПДВ/ВРВ
1	2	3	4	5	6
1	0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	II	0,0002560	0,000010	ПДВ

Изм.	Колич.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	--------	------	--------	---------	------

2	0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	III	0,0058190	0,223009	ПДВ
3	0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	III	0,0009460	0,036239	ПДВ
4	0330 Сера диоксид	III	0,0009240	0,023059	ПДВ
5	0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	II	0,0000130	0,000003	ПДВ
6	0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	IV	0,0202460	0,188557	ПДВ
7	0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	III	0,0527344	0,018367	ПДВ
8	2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)		0,0028910	0,053326	ПДВ
9	2752 Уайт-спирит		0,0175781	0,006157	ПДВ
10	2754 Алканы C12-19 (в пересчете на C)	IV	0,0027590	0,000636	ПДВ
11	2902 Взвешенные вещества	III	0,0140000	0,000040	ПДВ
12	2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	III	0,0084000	0,000176	ПДВ
	ИТОГО:		x	0,549579	
	В том числе твердых :		x	0,000226	
	Жидких/газообразных :		x	0,549353	

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.

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС		26	

2.3 Результаты оценки физического воздействия объекта на окружающую среду

Результаты измерения эквивалентного и максимального уровней звука представлены в протоколе испытательной лаборатории ООО «ОБИС» № 30-23-3Ш от 28.06.2023 (текстовое приложение И отчета ИЭИ) и в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 – Результаты измерения эквивалентного и максимального уровней звука

Место замера	Эквивалентный уровень звука, дБ (А)	Максимальный уровень звука, дБ (А)	ПДУ эквивалентного уровня звука, дБ(А)	ПДУ максимального уровня звука, дБ(А)
			Дневной	Дневной
Контрольная точка № 1	45,8	56,6	55	70
Контрольная точка № 2	46,1	62,0		

Измеренные значения эквивалентного уровня звука в 2 контрольных точках изменяются в пределах от 45,8 до 46,1 дБ(А) и не превышают ПДУ для дневного времени суток равного 55 дБ(А). Измеренные значения максимального уровня звука в 2 контрольных точках изменяются в пределах от 56,6 до 62,0 дБ(А) и не превышают ПДУ для дневного времени суток, равного 70 дБ(А).

Результаты измерения уровня напряженности электрического и магнитного полей промышленной частоты 50 Гц представлены в протоколе испытательной лаборатории ООО «ОБИС» № 30-23-3Э от 28.06.2023 (текстовое приложение И) и в таблице 2.3.2.

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

Место замера	Высота замера, м	Напряженность электрического поля промышленной частоты 50Гц, кВ/м	ПДУ (кВ/м)	Напряженность магнитного поля промышленной частоты 50 Гц, А/м	ПДУ (А/м)
Контрольная точка № 1	0,5	<0,05	≤1,0	<1	8,0
	1,5	<0,05		<1	
	1,8	<0,05		<1	
Контрольная точка № 2	0,5	<0,05	≤1,0	<1	8,0
	1,5	<0,05		<1	
	1,8	<0,05		<1	

Максимальное измеренное значение напряженности электрического поля промышленной частоты 50 Гц в 2 контрольных точках составляет менее 0,05 кВ/м, что не превышает ПДУ равный 1,0 кВ/м для территорий жилой застройки.

Максимальное измеренное значение напряженности магнитного поля промышленной частоты 50 Гц в 2 контрольных точках составляет менее 1 А/м, что не превышает ПДУ равный 8,0 А/м для территорий жилой застройки.

2.3.1 Шумовое воздействие

На период строительства и эксплуатации воздействие в результате реализации объекта проектирования от таких физических факторов, как вибрация, электромагнитные излучения, тепловое излучение, световое не рассматривались в виду их отсутствия. На период строительно-монтажных работ рассматривается только акустическое воздействие от строительной техники.

Проектом не предусмотрено строительство зданий с пребыванием людей, поэтому воздействие на объект проектирования физических факторов, таких как как вибрация, электромагнитные излучения, тепловое излучение, световое воздействие не рассматривается.

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.

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.							Лист
			2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						
Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата				

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 СанПиН 1.2.3685-21. В соответствии с данными санитарными правилами и 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	с 7 до 23 часов	55	70
	с 23 до 7 часов	45	60

Эквивалентный ($L_{Аэкв}$, 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 ($L_{Амакс}$, 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 2.4.6.6023).

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 (1 экскаватор и 1 грузовой автомобиль).

Ближайшая жилая застройка находится от места ведения работ:

- в восточном направлении на расстоянии около 36 м, по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Сеченова, 16, малоэтажный жилой дом (р.т. № 1);
- в юго-восточном направлении на расстоянии около 5 м, по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, 15, малоэтажный жилой дом (р.т. № 2);
- в северном направлении на расстоянии около 45 м, по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, 13, малоэтажный жилой дом (р.т. № 3);
- в северо-западном направлении на расстоянии около 50 м, по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, 7, малоэтажный жилой дом (р.т. № 4);
- в северо-западном направлении на расстоянии около 59 м, по адресу: г. Усолье-Сибирское, ул. Стопани, 5, малоэтажный жилой дом (р.т. №5).

Строительные работы будут проводиться только в дневное время.

Расчет проводился по программе «Эколог-Шум» (версия 2.4.6.6023) в соответствии с положениями СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». Методика расчета уровня шума по СНиП 23-03-2003 не предусматривает учет фоновое загрязнение, в связи с этим, фон при проведении расчетов не учитывался. Характеристики источников шума, приведены в [Приложении Д](#).

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 L_a , яв-

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

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

28

ляющийся 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 (L_a , дБА).

По результатам расчета превышений уровней звука в контрольных точках не выявлено. Распечатки расчета, картограмма поля звукового давления приведены в [Приложении Д](#). 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, L_a , дБА		Предельно допустимые уровни шума (в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21), дБА	
№ п/п	Наименование	Координаты		$L_{ЭКВ}$	$L_{макс}$	Уровень звука эквивалентный, $L_{ЭКВ}$	Уровень звука максимальный, $L_{макс}$
1	Точка на границе жилой зоны	3289879.50	436641.60	42.80	57.50	55	70
2	Точка на границе жилой зоны	3289843.50	436614.20	54.40	69.10	55	70
3	Точка на границе жилой зоны	3289828.40	436598.70	44.90	59.60	55	70
4	Точка на границе жилой зоны	3289788.30	436635.50	40.20	55.00	55	70
5	Точка на границе жилой зоны	3289798.90	436676.80	38.90	53.80	55	70

Основным мероприятием по снижению акустической нагрузки на территорию в период строительства является подбор оборудования, характеризующийся пониженными шумовыми характеристиками.

В период ведения строительных работ в качестве организационных мероприятий по снижению шумового воздействия на прилегающую территорию и в рабочей зоне предусмотрены следующие решения:

- строительные работы проводить в дневное время суток с одновременным использованием минимального количества машин и механизмов;
- машины и механизмы должны находиться в исправном состоянии, чтобы не создавать лишнего шумового загрязнения;
- наиболее интенсивные источники шумового воздействия должны располагаться на максимально возможном удалении от общественных и административных зданий;
- непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума (бульдозер, экскаватор и т.п.) в течение часа не должно превышать 10-15 минут;
- 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.

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.

Изм.	Колич.	Лист	Нодок	Подпись	Дата
Взам. инв №	Подп. и дата	Инд № подл.			

Изм.	Колич.	Лист	Нодок	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

29

2.4 Обоснование величины санитарного разрыва от объекта проектирования на период эксплуатации

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» для объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Размер санитарно-защитной зоны и рекомендуемые минимальные разрывы устанавливаются в соответствии с главой VII и приложениями 1-6 к настоящим санитарным правилам. Для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания, для которых настоящими санитарными правилами не установлены размеры санитарно-защитной зоны и рекомендуемые разрывы, а также для объектов I-III классов опасности разрабатывается проект ориентировочного размера санитарно-защитной зоны.

Критерием для определения размера санитарно-защитной зоны является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами 0,1 ПДК (предельно допустимых концентраций) загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населённых мест, ПДУ (предельно допустимых уровней) физического воздействия на атмосферный воздух.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 – тепловые сети (сети инженерно-технического назначения) не включены в санитарную классификацию промышленных объектов.

Проектируемые инженерные сети и сооружения тепловой сети предназначены для транспортирования тепловой энергии.

По технологии передачи тепловой энергии нет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Таким образом, химическое воздействие на атмосферный воздух проектируемым объектом в период эксплуатации отсутствует. Рассматриваемый фактор не является значимым для определения границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

В период эксплуатации объекта отсутствуют источники воздействия физических факторов: вибрация, электромагнитные излучения, тепловое излучение, световое воздействие, шумовое воздействие. Таким образом, физическое воздействие на атмосферный воздух проектируемым объектом в период эксплуатации отсутствует. Рассматриваемый фактор не является значимым для определения границы санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Проектируемый объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, согласно п. 1.2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 установление размера СЗЗ или санитарных разрывов не требуется. В связи с этим и в соответствии с п.1 «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утв. Постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 санитарные разрывы не устанавливаются.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
			Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

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

2.5.1 Характеристика водных объектов в районе проектной деятельности

Поверхностные воды

Ближайшие водные объекты от участка проектируемого строительства (река Ангара, река Скипидарка, озеро Молодежное) располагаются на расстоянии 3 км, 1,1 км и 3,0 км.

Согласно п.4 ст.65 Водного Кодекса РФ, для реки Ангары ширина водоохранной зоны установлена в размере 200 м. Ширина прибрежной защитной полосы реки Ангары составляет 200 м.

Согласно п.4 ст.65 Водного Кодекса РФ, для реки Скипидарки ширина водоохранной зоны установлена в размере 50 м. Ширина прибрежной защитной полосы реки Скипидарки изменяется от 30 до 50 м.

Согласно п.6 ст.65 Водного Кодекса РФ, для озера Молодежное ширина водоохранной зоны установлена в размере 50 м.

В связи с тем, что ближайшие поверхностные водные объекты (река Ангара, река Скипидарка, озеро Молодежное) расположены от участка проектируемого строительства на расстоянии 3 км, 1,1 км и 3,0 км, соответственно, участок проектирования не расположен в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос вышеуказанных водных объектов.

Гидрологическое описание

Река Ангара — река в Восточной Сибири, правый и крупнейший приток Енисея, единственная река, вытекающая из озера Байкал. Протекает по территории Иркутской области и Красноярского края России. Длина — 1779 км, площадь водосборного бассейна — 1 039 000 км², в том числе площадь бассейна Байкала — 571 000 км². Годовой сток реки составляет 142,47 км³, что делает её второй по водности рекой-притоком в России — в этом отношении она уступает только Алдану (приток Лены). Средний расход воды — 4518 м³/с. Высота истока — 456 м над уровнем моря.

Озеро Молодежное расположено в юго-восточной части города Усолья-Сибирское. Длина озера – 870 м, ширина – 240 м, максимальная глубина - 4 м., площадь – около 13 га.

Река Скипидарка вытекает из озера Молодежное. Длина реки Скипидарка – 9,1 км.

Подземные воды

На участке проектируемого строительства в период проведения инженерно-геологических изысканий вскрыты подземные воды на глубине 3,4 м (абс. отм.447,10 м).

По степени агрессивного воздействия на бетонные конструкции согласно СП 28.13330.2017 табл. В.3, подземные воды неагрессивны к бетонам.

2.5.2 Водопотребление проектируемого объекта

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, 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. Усолье-Сибирское. 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 осу-

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.							Лист
			2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						
			Изм.	Коллич	Лист	Подок	Подпись	Дата	31

ществляется 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, м ³ /сутки	Расход воды на период строительства, м ³ /период
Вода на хозяйственно-бытовые нужды	0,29	6,34
Вода на производственные потребности	3,6	79,2
Вода на организацию пункта мойки колёс	0,056	2,13
ИТОГО:	3,946	87,67

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 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. Безвозвратные потери от мойки одной машины составит 0,014 м³/сут. С учётом безвозвратных потерь системы оборотного водоснабжения на подпитку для эксплуатации установки на период строительства потребуется 0,056 м³/сут. (0,056м³/сут*22дн=1,23 м³/строительства). Более подробный расчет приведен в разделе ПОС, п.16.

Комплект мойки колес типа «Мойдодыр-К-1(Э)» предназначен для мойки колёс автотранспортных средств без применения моющих 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 моющих вод. Паспорт на установку «Мойдодыр-К-1(Э)» и сертификат соответствия оборудования представлены в [приложении И](#).

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.

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.

2.5.3 Водоотведение проектируемого объекта

Водоотведение проектируемого объекта равно его водопотреблению согласно СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

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, организацией пункта мойки колёс автотранспорта перед выездом на городские магистрали.

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,

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.							Лист
			Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата	32

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

производится специализированным транспортом на очистные сооружения г. Усолье-Сибирское (ООО «АкваСервис»). Периодичность вывоза хозяйственных сточных вод по мере накопления (1 раз в сутки).

Согласно письму ООО «АкваСервис» нормативы предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, принимаемых на очистные сооружения ООО «АкваСервис» г. Усолье-Сибирское, составляют:

Нормативы состава сточных вод

Номер и наименование канализационных выпусков	Перечень загрязняющих веществ	Допустимые концентрации загрязняющих веществ (мг/дм ³)
1	2	3
Согласно схемы	Взвешенные вещества	300
	БПКполн	300
	Аммоний-ион	25
	Фосфаты (по Р)	12
	Сульфат-анион (сульфаты)	93,1
	Хлорид-анион (хлориды)	171,1
	Нефтепродукты (нефть)	0,18
	АСПАВ (анионные синтетические поверхностно-активные вещества)	0,227
	Железо	0,9
	Фенол, гидроксибензол	0,00376
	Медь	0,004
	Цинк	0,037
	Ртуть	0,00001
	ХПК	500

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 количество сточных (оборотных) вод образующихся на установке мойки колёс автотранспортных средств, равно объему воды используемого при первоначальном заполнении системы оборотного водоснабжения установки и составляет 0,90 м³. Транспортирование, утилизацию и обезвреживание нефтесодержащих сточных вод в объеме 0,9 м³ от установки мойки колес после окончания работ осуществляет ООО «Чистые технологии Байкала» согласно гарантийному письму и Лицензии, представленными в [приложении Ж](#). Согласно данным паспорта на комплект оборудования «Мойдодыр К-1(Э)» концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде составляет: по взвешенным веществам не более 200 мг/л, по нефтепродуктам не более 20 мг/л.

Отвод поверхностных вод на период строительства. Согласно разделу ПОС: 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).

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 инвен-

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.						
			Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

33

тарной горизонтальной емкости автотранспортного габарита (1,685 x 2,34 м) из полиэтилена ($V=5 \text{ м}^3$) выполненной по ТУ 22.23.13-002-28354047-2019 для сбора поверхностных вод, опорожнение которой осуществляется по мере накопления в зависимости от интенсивности осадков. Для случая выпадения осадков редкой интенсивности объем инвентарной емкости подбирается исходя из половины суточного максимума осадков.

Вывоз дренажно-ливневых сточных вод, накопленных в инвентарных емкостях, предусматривается собственным автотранспортом ООО «Байкальская энергетическая компания» филиала ТЭЦ-11 и сбрасывается в систему золошлакоудаления ТЭЦ-11. Объем ливневого стока, образующегося за период строительства, составляет $3,2 \text{ м}^3/\text{период}$. Расчет поверхностного стока ливневых вод с территории проектируемого объекта на время строительства представлен в разделе ПОС. Письма о приеме и транспортировании дренажно-ливневых сточных вод представлены в [Приложении Ж](#).

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

Тип участка	Дождевой сток		
	Взвешенные вещества, мг/дм ³	БПК ₅ , мгО ₂ / дм ³	Нефтепродукты, мг/дм ³
Территории, прилегающие к промышленным предприятиям	2000	65	18

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

Потребность в воде (хозяйственно-бытовые нужды; питьевые нужды; производственные потребности; вода на организацию пункта мойки колёс грузового автотранспорта) определена в разделе ПОС и представлена в ниже приведенной таблице:

Наименование показателя	Водопотребление, м ³ /период (м ³ /сут)	Водоотведение, м ³ /период (м ³ /сут)	Безвозвратное водопотребление, м ³ /период (м ³ /сут)
Хозяйственно-бытовые нужды	6,34 (0,29)	6,34 (0,29)	-
Производственные нужды	79,2 (3,6)	-	79,2 (3,6)
Вода на организацию пункта мойки колёс грузового автотранспорта	2,13 (0,056)	-	2,13 (0,056)
Ливневые сточные воды	-	5,39	-
Итого:			
Общее водопотребление, м ³ /период	Q = 87,67		
Общее водоотведение, м ³ /период	Q = 11,73		
Безвозвратные потери, м ³ /период	Q = 81,33		

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

Проектное положение

В связи с тем, что проектируемые сооружения сами по себе не являются потребителями воды, водоотведение на проектное положение не предусматривается. На период эксплуатации тепловых сетей водоотведение возможно при аварийных сбросах воды, спуск воды из

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

							2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата			34

трубопровода предусмотрен в низших точках теплосети с разрывом струи в сбросной колодец СК1.

2.5.4 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, 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. Усолье-Сибирское. 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, 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. Усолье-Сибирское (ООО «АкваСервис»).

Технологические сточные воды от промывки трубопроводов тепловой сети вывозятся и сбрасываются в систему золошлакоудаления ТЭЦ-11.

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 собственным автотранспортом ООО «Байкальская энергетическая компания» филиала ТЭЦ-11 и сбрасывается в систему золошлакоудаления ТЭЦ-11.

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

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.

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

							2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата			35

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

2.6.1 Краткая характеристика условий проведения работ

Продолжительность строительства участка и численность рабочих на площадке строительства определены в разделе ПОС:

- продолжительность – 1,0 мес. (22 дн.);
- количество рабочих – 10 чел.

Подрядная организация определяется по итогам конкурсных процедур. Проектом предусматриваемая подрядная организация размещается в г. Усолье-Сибирское, социально-бытовое обслуживание – существующее в городе. На строительстве будут работать постоянные кадры строительной-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.

2.6.2 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, ПОС.

Объемы демонтажных работ составят:

Материал	Наименование изделия	Ед. изм.	Количество	Примечание
Сталь	Труба стальная электросварная DN100	м	3,5	(m=5,23 кг/м)
	Труба стальная электросварная DN150	м	7	(m=15,09 кг/м)
Железобетон	Демонтаж сборных ж.б плит перекрытия	м ³	0,7	
	Демонтаж сборных ж.б. лотков	м ³	1,06	

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

Расход строительных материалов составит:

п/п №	Материал	Ед. изм	Кол-во
Монтажные работы			
1	Битумы нефтяные	т	0,470
2	Мастика битумная	т	0,17
3	Электроды Э42	кг	16,23
4	Арматурная сталь А-I, А-III	т	0,94
5	Проволока горячекатанная	т	0,01
6	Сталь листовая	т	0,01
7	Бруски	м ³	0,01

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

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

36

8	Доски обрезные	м ³	0,46
9	Щиты из досок (толщина h=0,05)	м ²	10,67
10	Лесоматериалы	м ³	0,17
11	Труба стальная электросварная прямошовная Ø32x3, сталь 20, ГОСТ 1050-2013	м	4
12	Труба стальная бесшовная горячедеформированная ГОСТ 8731-74 гр.В, Ø57x4 сталь 20 ГОСТ 1050-2013	м	67,6
13	Труба стальная бесшовная горячедеформированная ГОСТ 8731-74 гр.В, Ø 108x6 сталь 20 ГОСТ 1050-2013	м	7
14	Тепловая изоляция трубопровода DN50 - цилиндр теплоизоляционный энергетический ЦТЭ марки 150 толщиной б=40мм	м ³	0,84
15	Тепловая изоляция - маты прошивные минераловатные марки 100 с обкладкой металлической сеткой, с одной стороны, для трубопроводов DN100 толщиной б=50мм с учетом коэффициента уплотнения 1,2	м ³	0,21
16	Тепловая изоляция арматуры - маты прошивные минераловатные марки 100 с обкладкой металлической сеткой, с одной стороны, для: DN 50 толщиной б=40мм	м ³	0,01
17	Изоляция дренажного трубопровода DN25- шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ-150 толщиной 30 мм	м ³	0,02
18	Грунтовка гф-021	кг	1,34
19	Эмаль ПФ-115	кг	3,62
20	Антикоррозийное покрытие "Магистраль" в два слоя (норма расхода на 1 м ² = 0,15 кг в один слой)	м ²	16,4
21	Гидроизоляционное покрытие "Магистраль" в один слой (норма расхода на 1 м ² = 0,15 кг в один слой)	м ²	16,4
22	Разработанный грунт	м ³	192
23	Обратная засыпка (ПГС)	м ³	101,6
	Благоустройство		
24	ПГС	м ³	19,8

Расчет количества образования отходов на период демонтажно-строительных работ представлен в [Приложении Е](#). Использование в период строительства инертных материалов предусмотрено согласно технологическим решениям, исключая образование данных видов 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 менее 5%).

При демонтажно-строительных работах, в результате трудноустраняемых потерь образуется мусор строительный, который включает в себя следующие виды отходов: отходы битума нефтяного, лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме и т.д.

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

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

37

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.

Согласно данным раздела ПОС для монолитных конструкций на стройплощадке применяется товарный бетон централизованных поставок, который доставляется на стройплощадку автобетоносмесителем СБ-92-1А. Бетонирование монолитных железобетонных конструкций производится при помощи автобетононасоса СБ-126Б. По окончании бетонирования автобетоносмеситель и автобетононасос уезжают со стройплощадки. При указанном способе проведения бетонирования исключается образование отходов бетона на стройплощадке, поэтому расчет количества образования отходов бетона в кусковой форме не производился.

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 очистки сточных вод (осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более, Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных).

От освещения строительной площадки отходы не образуются, т.к. срок эксплуатации ламп для осветительных мачт составляет в среднем около 2000 ч, продолжительность строительномонтажных работ составляет 1,0 мес. (22 дня).

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 строительномонтажных работ.

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».

Всего в период демонтажностроительных работ образуется 17 видов отходов – 274,165 т/период. Из них III класса опасности – 0,069 т/период; IV класса опасности – 10,721 т/период, V класса опасности – 263,375 т/период.

2.6.3 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».

Накопление отходов следует осуществлять в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие. Вместимость контейнеров для сбора отходов должна соответствовать периодичности вывоза отходов с территории предприятия.

Складирование отходов следует осуществлять на площадках, исключаящих загрязнение окружающей среды и расположенных с подветренной стороны по отношению к селитебным

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
			2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						
Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата				

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 ТЭЦ-11 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 «ТЭЦ-11» ООО «Байкальская энергетическая компания». Утилизация отходов предусмотрена по существующей схеме.

Декларация о воздействии на окружающую среду ООО «Байкальская энергетическая компания» представлена в [приложении К](#).

Период демонтажно-строительных работ

Для накопления твердых коммунальных отходов и строительного мусора используются закрывающиеся металлические контейнеры (0,75 м³-2 шт., 2,0м³-1 шт.), установленные на водонепроницаемом покрытии в строго отведенных местах. Вывоз строительного и коммунального мусора осуществляется автотранспортом 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 (продолжительность строительства составляет 1 мес. по данным раздела ПОС).

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 без промежуточного хранения собираются в самосвал и вывозятся на полигон отходов ООО «ТМП» (номер по ГРОРО 38-00157-3-00645-031016). Готовность предприятия ООО «ТМП» принять указанные виды отходов подтверждена договором на оказание услуг по обращению с отходами ([Приложение Ж](#)).

В контейнере для строительных отходов объемов 2,0 м³, вместимостью 2,8 т будут накапливаться отходы 4-5 класса опасности в количестве 0,803 т за весь период работ. Таким образом, 1 контейнера объемом 2,0 м³ (2,8 т) будет достаточно при вывозе 1 раз по окончании строительства.

В контейнере для коммунальных отходов будут накапливаться отходы 4 класса опасности в количестве 0,090 т за весь период проведения работ. В среднем за 1 день образуется 0,004 т коммунальных отходов (0,090/22=0,004), 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» (номер по ГРОРО 38-00011-3-00479-010814) для регулирования размещения отходов на основании лицензии из реестра №ЛЮ20-00113-54/00100047 от 20.06.2022 ИНН 3812065046. Готовность предприятия ООО «РТ-НЭО ИРКУТСК» принять указанные виды отходов подтверждена гарантийным письмом ([Приложение Ж](#)).

Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, остатки и огарки стальных сварочных электродов, Лом и отходы чугунные не-

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
			2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						
Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата				

сортированные в количестве 0,150 т будут накапливаться в контейнере объемом 0,75 м³, вместимостью 1,58 т, т.е. 1 контейнера будет достаточно при вывозе 1 раз по окончании строительства. Передача отходов производится в адрес ООО «Оптресурс». Готовность предприятия ООО «Оптресурс» принять отходы и лом черных металлов подтверждена договором ([Приложение Ж](#)).

Весь вынутый грунт без промежуточного хранения грузят на автотранспорт подрядной организации и вывозят на промплощадку ТЭЦ-11 для повторного использования (с перекрытием слоя чистого грунта не менее 0,5 м) на объектах УТС ТЭЦ-11 ([Приложение Ж](#)).

Отходы, образующиеся при мойке колес (Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных, Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более), 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, например, такой как ООО «Чистые технологии Байкала» (Гарантийное письмо представлено в [Приложении Ж](#)).

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. Места временного хранения отходов на период строительства будут уточнять в ППР. 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 2.6.1.

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
			2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата				

Таблица 2.6.1 – 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	Прочие дисперсные системы; Песок, вода – 81,5%; Нефтепродукты вязкие (по нефти) –3,5%; Железа оксиды – 15,0%.	0,003	0,003	-	Передача ООО "Чистые технологии Байкала" Лицензия №038 00193/П Гар. письмо №110 от 05.05.2022 г. (обезвреживание)
2	Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более	Мойка колес	7 23 102 01 39 3	3	Жидкое; Углеводороды предельные 63%; Углеводороды непредельные 2%; Бензин 2%; Толуол 2%; Ксилол 1%; Вода 30%.	0,066	0,066	-	Передача ООО "Чистые технологии Байкала" Лицензия №038 00193/П Гар. письмо №110 от 05.05.2022 г. (обезвреживание)
Итого 3 класса опасности:						0,069	0,069	-	

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

Изм.	Копия	Лист	Издок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

3	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (ТКО)	Жизнедеятельность строителей	7 33 100 01 72 4	4	Смесь твердых материалов (включая волокон) и изделий; Бумага – 40%; Текстиль – 3%; Пластмасса – 30%; Стекло – 10%; Дерево – 10%; Прочие – 7%.	0,090	-	0,090	Регулирование размещения отходов на основании Лицензии из реестра №Л020-00113-54/00100047 от 20.06.2022 ИНН 3812065046 ООО «РТ-НЭО ИРКУТСК» Гар. письмо №БПСТ29038 от 17.02.2021г. (размещение)
4	Шлак сварочный	строительные работы	9 19 100 02 20 4	4	Твердое; Диоксид кремния SiO ₂ - 39%; Оксид марганца MnO - 28%; Оксид титана TiO ₂ - 15%; Оксид железа FeO - 14%; Оксид кальция CaO - 4%.	0,002	-	0,002	Вывоз на полигон ТКО ООО «ТМП» Лицензия Лицензия Л020-00113-38/00046983 Договор №8545-22-ТЭЦ-11 на оказание услуг по обращению с отходами от 30.12.2022 г. (размещение)
5	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%.	0,9	0,900	-	Передача ООО "Чистые технологии Байкала" Лицензия №038 00193/П Гар. письмо №110 от 05.05.2022 г. (обезвреживание)

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

Изм.	Копич	Лист	Издок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

6	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	Демонтажные и строительные работы	8 90 000 01 72 4	4	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий; Бой кирпичной кладки - 30; Лом штукатурки - 10; Лом бетона - 40; Прочие - 20	0,034	-	0,034	Вывоз на полигон ТКО ООО «ТМП» Лицензия Лицензия Л020-00113-38/00046983 Договор №8545-22-ТЭЦ-11 на оказание услуг по обращению с отходами от 30.12.2022 г. (размещение)
Итого 4 класса опасности:						1,026	0,900	0,126	
7	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%.	0,002	0,002	-	Передача ООО "Оптресурс" Лицензия Л020-00113-52/00105364 Договор купли-продажи № ТЭЦ-11 БЭК/027/04-2023/ДР41/оптр/2023-КФ от 01 апреля 2023 г. (утилизация)
8	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%.	0,762	-	0,762	Вывоз на полигон ТКО ООО «ТМП» Лицензия Лицензия Л020-00113-38/00046983 Договор №8545-22-ТЭЦ-11 на оказание услуг по обращению с отходами от 30.12.2022 г. (размещение)

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

Изм.	Копич	Лист	Издок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

9	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	Демонтажные работы	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	4,400	-	4,400	Вывоз на полигон ТКО ООО «ТМП» Лицензия Лицензия Л020-00113-38/00046983 Договор №8545-22-ТЭЦ-11 на оказание услуг по обращению с отходами от 30.12.2022 г. (размещение)
10	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 С – 0,57%; Кремний Si– 0,46%; Марганец Mn – 0,96%; Хром Cr– 0,3%; Никель Ni– 0,35%; Медь Cu– 0,18%.	0,148	0,148	-	Передача ООО "Оптресурс" Лицензия Л020-00113-52/00105364 Договор купли-продажи № ТЭЦ-11 БЭК/027/04-2023/ДР41/оптр/2023-КФ от 01 апреля 2023 г. (утилизация)
11	Отходы теплоизоляционного материала на основе базальтового волокна практически неопасные	Строительные работы	4 57 112 11 60 5	5	Изделия из волокон.	0,005	-	0,005	Вывоз на полигон ТКО ООО «ТМП» Лицензия Лицензия Л020-00113-38/00046983 Договор №8545-22-ТЭЦ-11 на оказание услуг по обращению с отходами от 30.12.2022 г. (размещение)

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

Изм.	Копич	Лист	Издок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

12	Грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами	Земляные работы	8 11 100 01 49 5	5	Прочие сыпучие материалы.	378,240	378,240	-	Вывоз на промплощадку ТЭЦ-11 для повторного использования на объектах УТС ТЭЦ-11 Гар. письмо №1202 от 14.07.2023 г. (размещение)
Итого 5 класса опасности:						383,557	378,390	5,167	
Всего :						384,652	379,359	5,293	
Итого вывозят на полигон ТБО, т:				5,293					
В том числе, IV класса опасности, т:				0,126					
V класса опасности, т:				5,167					
Итого направляемое на переработку, т:				379,359					
В том числе, III класса опасности, т:				0,069					
В том числе, IV класса опасности, т:				0,900					
V класса опасности, т:				378,390					

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

Изм.	Копич	Лист	Издок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Способы временного хранения отходов и оборудование площадок для складирования отходов в период строительства участка тепловой сети должны исключить возможное загрязнение окружающей среды, соответствовать требованиям СП 42.13330.2016.

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.

Обустроить места временного хранения (накопления) отходов в соответствии с СП 42.13330.2016. Контейнеры для бытового и строительного мусора устанавливаются в строго определенных местах.

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.

2.6.4 Прогноз непредвиденных аварийных ситуаций и их предотвращение

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем электроэнергии, стихийные бедствия, террористические акты и др.

Опасность возникновения аварийных ситуаций и воздействие их последствий на окружающую природную среду при эксплуатации участка тепловой сведены к минимуму.

Во избежание возникновения непредвиденных аварийных ситуаций следует выполнять:

- инструктаж об экологической безопасности ведения работ;
- своевременный инструктаж по пожарной безопасности при обращении с огнем;
- обязательный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом работ.

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

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

48

2.7 Результаты оценки воздействия на растительный и животный мир

2.7.1 Характеристики существующего состояния растительности

Территория Усольского района относится к Среднесибирскому подтаежно – лесостепному району лесостепной лесорастительной зоны и Алтае – Саянскому горно – таежному району Южно – Сибирской горной лесорастительной зоны.

Согласно фрагменту карты растительного покрова Иркутской области (рисунок 7 отчета ИЭИ) для района проектируемого строительства характерно наличие сосновых и лиственнично – сосновых рододендроновых бруснично – травяных, местами бруснично – толокняковых лесов из выровненных поверхностей и пологих склонах.

По результатам рекогносцировочного обследования в границах участка изысканий в представлена древесная и травянистая растительность. Особо ценные породы древесной растительности в границах участка работ отсутствуют (рисунок 9 отчета ИЭИ)

Редкие виды растений

Согласно информации, представленной в Красной книге Иркутской области, в районе проектирования возможно распространение следующих редких видов растений: фиалка Александра (3 категория редкости).

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

2.7.2 Краткая характеристика существующего состояния животного мира

Животный мир Усольского района довольно разнообразен и включает 4 вида амфибий, 3 вида рептилий, 215 видов птиц и 56 видов млекопитающих, это довольно высокий показатель для Иркутской области. Особенностью фауны Усольского района является незначительное присутствие комплексов степных и высокогорных видов, а также наличие на территории района искусственного водоема – Братского водохранилища, вокруг которого сформировался своеобразный комплекс околородных видов, особенно это касается птиц. На территории Усольского района общая площадь охотничьих угодий составляет 579,00 тыс. га из них лесными занято 499,00 тыс. га, полевыми 72,00 тыс. га и болотными 8,00 тыс.га.

Согласно фрагменту карты животного мира (рисунок 10 отчета ИЭИ) для района проектируемого строительства характерен степной и лесостепной природный комплекс.

Согласно письму Службы по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области от 09.06.2023 № 02-84-1797/23 (текстовое приложение Г), 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, домовый 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).

Редкие виды животных

Согласно информации, представленной в Красной книге Иркутской области, в районе участка работ возможно обитание редких видов птиц: шилоклювка (4 категория редкости).

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

Взам. инв №	Подл. и дата	Инва № подл.						2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
			Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись		

2.7.3 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.

Согласно письму администрации г. Усолье-Сибирское от 10.08.2023 № 20-06-6950/23 на земельном участке в границах проектируемой тепловой сети зеленые насаждения, попадающие под снос, отсутствуют.

Согласно письму Службы по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области от 09.06.2023 № 02-84-1797/23, участок проектируемого строительства 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, домовый 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).

Служба полагает, что проведение проектных работ на указанной территории ущерба (вреда) объектам животного мира и среде их обитания не нанесет.

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 усилением 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.

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС			

3 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации линейного объекта

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.

При выполнении работ по строительству участка тепловой сети должны быть предусмотрены мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

- контроль за соблюдением технологии производства работ;
- соблюдение правил противопожарной безопасности;
- ежедневный осмотр техники на предмет отсутствия неплотностей и, как следствие, утечек топлива из топливной системы; выполнение работ техникой с отрегулированными двигателями;
- контроль за режимом работы двигателей строительной техники в период проведения работ и вынужденных простоев;
- перевозка пылящих материалов под укрытием из защитной сетки, тента;

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №			

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

51

–отказ от выполнения операций с существенным пылевыведением при ветрах более 10 м/с;

–утилизацию отходов с целью предупреждения вторичного загрязнения атмосферы.

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

Выше перечисленные мероприятия не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности. Запроектированная тепловая сеть в период эксплуатации не является источником загрязнения атмосферного воздуха, поэтому специальных мероприятий по его охране не требуется.

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

–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 щебня, 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;

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.						2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
			Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись		

- восстановление существующих покрытий автодорог и тротуаров;
- полный комплекс работ по восстановлению нарушенного благоустройства;
на период эксплуатации:

–благоустройство территории.

Дополнительных специальных мероприятий по охране земельных ресурсов предусматривать не целесообразно.

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.

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. Усолье-Сибирское (ООО «АкваСервис»).

Отвод ливневых стоков в инвентарную емкость с последующим вывозом на ТЭЦ-11 для сброса в систему золошлакоудаления.

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, реконструкции, капитальном ремонте

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, расположенных на расстоянии 40 км г. Ангарск.

Исходя из геологических условий, отмеченных на площадке, наличие полезных ископаемых не отмечено, данный раздел не разрабатывается.

3.6 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

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

							2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата			53

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;
- перед началом производства работ заключить договор с организацией, имеющей лицензию на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов.

- обустройство мест временного хранения (накопления) отходов в соответствии с СП 42.13330.2016;

- вывоз контейнеров с твердыми коммунальными отходами осуществляется в теплое время ежедневно, в холодное время – 1 раз в три дня.

- вывоз разработанного грунта без промежуточного хранения на промплощадку ТЭЦ-11;
- строителями используются здания и сооружения передвижного и контейнерного типов, не требующие устройства заглубленных вглубь фундаментов.

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.

На период эксплуатации сетей с целью минимизации количества образующихся отходов производства предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение технологических регламентов по эксплуатации сетей;
- своевременный контроль технического состояния оборудования и сооружений;
- определение объема и планирование капитальных ремонтов оборудования и сооружений;
- принятие мер к предупреждению, локализации и ликвидации неполадок и аварий в сетях;
- внедрение прогрессивных технологий ремонта.

Вышеперечисленные мероприятия позволят минимизировать воздействие на окружающую среду в период эксплуатации сетей и свести к минимуму возможность возникновения аварийных ситуаций.

3.7 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

Планируемая деятельность будет осуществляться в границах города Усолье-Сибирское, 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 растительного и животного мира (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)

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;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

							2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата			54

- 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;
- 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 отведенных 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 отчету ИЭИ, проанализировав результаты агрохимического анализа почвы, установлено, что проба почвы П-1 соответствует нормативным требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85 и почва пригодна для снятия и рекультивации нарушенных земель. В то же время, с учетом категории загрязнения почвы «опасная» (п.5.2.2.2 отчета ИЭИ), согласно п.2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84, плодородный слой почвы в границах участка проектируемого строительства отсутствует. Таким образом, почва не пригодна для снятия и рекультивации нарушенных земель.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Инд. инв №	Подп. и дата	Инд. № подл.	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
										55

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 40 км г. Усолье-Сибирское. 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, реконструкции, капитальном ремонте 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 теплотрассы, 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, III 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, III 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

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

							2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата			56

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 исключением сброса хозяйственно-бытовых сточных вод на поверхность: сбор хозяйственно-бытовых сточных вод осуществлять в накопительные емкости туалетных кабин с передачей на очистные сооружения г. Усолье-Сибирское (ООО «АкваСервис»); контроль за исключением сброса отработанных моечных вод от мойки колёс автотранспорта: отвод сточных вод от установки мойки колёс после окончания работ осуществлять согласно гарантийному письму осуществляет ООО «Чистые технологии Байкала», отвод ливневых сточных вод осуществлять в систему золошлакоудаления ТЭЦ-11 ([Приложение Ж](#)).

период эксплуатации: не предусматривается в связи с нецелесообразностью.

Мониторинг обращения с отходами

Изн № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
			2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата				

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. Усолье-Сибирское.

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

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 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.

Чрезвычайные ситуации природного характера:

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

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

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.

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

Иинв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							<h2 style="margin: 0;">2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС</h2>	Лист
										58
			Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		

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-2561	Грузоподъемностью 6,3 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		1
Вибратор поверхностный	С-413		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 барабана 10 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
Каток	ДУ-50	ширина уплотняемой полосы – 1,8 м; линейное давление – 40 кгс/см	1
Поливомоечная машина	КО-829АМ	цистерны ННМ 5,5 м ³	1

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферных воздушных массах проведен для возможных аварийных ситуаций указанных выше и представлен в [приложении А](#). 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 Г](#).

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

Код	Загрязняющее вещество	На границе жилой зоны				
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	41,86	32,85	44,99	35,65	30,64
0317	Гидроцианид (Синильная кислота)	-	-	-	-	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	27,56	21,62	29,62	23,46	20,17
0330	Сера диоксид	2,97	2,33	3,19	2,53	2,17
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	39,74	31,19	42,71	33,84	29,09
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,46	0,36	0,49	0,39	0,33
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	7,42	5,82	7,97	6,32	5,43
1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	5,83	4,57	6,26	4,96	4,27
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1,50E-05	2,15E-05	1,86E-05	1,07E-05	8,23E-06
6035	Группа суммации: Сероводород, формальдегид	47,16	37,01	50,69	40,16	34,52

Взам. инв №

Подл. и дата

Инв № подл.

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

59

6043	Группа суммации: Серы диоксид и сероводород	42,71	33,52	45,90	36,37	31,26
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	28,02	21,99	30,11	23,86	20,51

Результаты расчетов рассеивания показывают, что максимальные приземные концентрации практически по всем загрязняющим веществам, кроме (Гидроцианид (Синильная кислота) Алканы С12-19 (в пересчете на С), Углерод оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) во всем поле расчетного прямоугольника превышают ПДК. Воздействие, оказываемое на атмосферный воздух возможными аварийными ситуациями, носит кратковременный характер. Для предотвращения возможных аварийных ситуаций ниже приведены мероприятия.

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

Площадь воздействия нефтепродуктов на почву при утечке топлива

Место разлива	Максимальный объем разлива, м ³ /т	Площадь разлива (м ²) на объекте	Уровень ЧС	Вероятность
Территория объекта	0,016/0,012	1,1	Локальный	10 ⁻⁵ /год

Глубина пропитки грунта нефтью (h) взята по максимуму 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:

$$V=S*h*K_{п}=1,1*0,07*0,28=0,022 \text{ м}^3 (0,017 \text{ т})$$

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

P – плотность почвогрунтов, т/м³

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

расчет количества отходов

Место и характер разлива	Ед. изм.	Площадь разлива (м ²) на объекте	Удельный вес почвогрунтов, т/м ³	Глубина снимаемого слоя, м	Количество образования отхода, т/пер. аварий
Утечка топлива от автомобилей на участке объекта	м ²	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».

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

								2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС				Лист
Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата							60

Ввиду неоднородности характера протекания аварийной ситуации 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.

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;
- почвы и грунты (территория предприятия).

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

- оценка масштабов разлива нефтепродуктов;
- локализация места разлива нефтепродуктов;
- вывоз загрязненного грунта;
- ежедневный контроль за содержанием загрязняющих веществ в почве и атмосферном воздухе.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций

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

На объекте существует гипотетическая вероятность возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера:

- разгерметизация трубопроводов;
- аварии на сетях водоснабжения, теплоснабжения, разрывы на сетях хозяйственно-бытовой, ливневой канализации;
- террористические акты.

Чрезвычайные ситуации природного характера:

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

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;

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. инв №	Взам. инв №
							Подп. и дата
							Изм. инв №

- 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 целесообразна.

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

Планируемая деятельность будет осуществляться в границах города Усолье-Сибирское. Согласно инженерно-геологическим изысканиям из неблагоприятных геологических и инженерно-геологических процессов и явлений в районе исследований следует отметить высокую сейсмическую опасность (по категории опасности, согласно СП 115.13330.2016 степень сейсмической активности района оценивается как «опасная» (интенсивность 7 баллов)). Необходимо проведение визуального контроля и маршрутных наблюдений (осмотр) за состоянием геологической среды.

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

До начала производства демонтажных работ во избежание проникновения животных в опасную зону, необходимо установить ограждение строительной площадки сборно-разборными унифицированными элементами, деталями крепления и доборными элементами (защитные козырьки, тротуар, перила, подкосы), обозначить стройплощадку как опасную зону и закрыть на неё доступ посторонним лицам (ограждение предусмотрено на монтажные и демонтажные работы)

Иные мероприятия по предотвращению попадания животных на стройплощадку не разрабатывались, поскольку строительство тепловой сети осуществляется в черте города, где практически отсутствуют представители животного мира.

3.12 Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения на территории жилой застройки

Санитарно-эпидемиологическое благополучие населения - состояние здоровья населения, среды обитания человека, при котором отсутствует вредное воздействие факторов среды обитания на человека и обеспечиваются благоприятные условия его жизнедеятельности.

В соответствии с п.2 ст.12 [Федерального закона от 30.03.1999 N 52-ФЗ \(ред. от 04.11.2022, с изм. от 30.05.2023\) "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"](#):

- при разработке нормативов градостроительного проектирования, схем территориального планирования, генеральных планов городских и сельских поселений, проектов планировки об-

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

ществленных центров, жилых районов, магистралей городов, решении вопросов размещения объектов гражданского, промышленного и сельскохозяйственного назначения и установления их санитарно-защитных зон, а также при проектировании, строительстве, реконструкции, техническом перевооружении, консервации и ликвидации промышленных, транспортных объектов, зданий и сооружений культурно-бытового назначения, жилых домов, объектов инженерной инфраструктуры и благоустройства и иных объектов (далее - объекты) должны соблюдаться санитарные правила.

Согласно санитарным правилам и норм 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» предусмотрены следующие мероприятия:

На период строительства

Обращение с отходами производства и потребления, образующихся при осуществлении намечаемой деятельности, осуществляется в соответствии с требованиями раздела 2 СанПиН 2.1.3684-21 складирование отходов следует осуществлять на специальных площадках имеющих подъездной путь, с твердым бетонным покрытием, 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

Для накопления твердых коммунальных отходов и строительного мусора используются закрывающиеся металлические контейнеры (0,75 м³-2 шт., 2,0м³-1 шт.), установленные на водонепроницаемом покрытии в строго отведенных местах. Вывоз строительного и коммунального мусора осуществляется автотранспортом на специально предусмотренную территорию для утилизации отходов. В теплое время года вывоз ТКО производится ежедневно. Запрещается захоронение отходов строительства на строительной площадке.

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.

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 ООО «АкваСервис» на очистные сооружения г. Усолье-Сибирское. Периодичность вывоза хозяйственных сточных вод по мере накопления (1 раз в сутки).

Технологические сточные воды от промывки трубопроводов тепловой сети вывозятся на ТЭЦ-11 для сброса в систему золошлакоудаления.

Перед сдачей в эксплуатацию после монтажа трубопровода осуществляется промывка и дезинфекция трубопровода теплосети с целью удаления из труб окалина песка и других загрязнений согласно разработанной программе промывки, гидравлического испытания и дезинфекции трубопровода.

По окончании работ производится органолептический и бактериологический анализ воды с составлением соответствующих актов. В обязательном порядке определяется остаточное содержание дезинфицирующего реагента, мутность, железо, запах, общее микробное число в мл, число общих и термотолерантных колиформных бактерий в 100 мл, число спор сульфитредуцирующих 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,

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

63

эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий" трубопровод признаётся годным к эксплуатации.

После окончания строительно-монтажных работ будут проведены работы по восстановлению нарушенного благоустройства. Объёмы работ по благоустройству учтены в границах отвода участка на период строительства.

На период эксплуатации

Обслуживание теплосети на период эксплуатации осуществляет район тепловых сетей УТС ТЭЦ-11 филиала 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 ТЭЦ-11 филиала ООО «Байкальская энергетическая компания». Утилизация отходов предусмотрена по существующей схеме.

Декларация о воздействии на окружающую среду для промышленной площадки ТЭЦ-11 филиала ООО «Байкальская энергетическая компания» представлена в приложении Л.

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС			

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 01.03.2022 N 274 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 2022 г.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ производится по формуле:

$$П_{атм} = M_{атм} \times N_{атм},$$

где: $M_{атм}$ – фактический выброс загрязняющего вещества, т;

$N_{атм}$ – ставки платы за 1 тонну загрязняющего вещества, руб/т;

$K=1,26$ - 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 _{БПТ}	Плата за выбросы, руб./год
1	2	3	4	5	6	7
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000010	5473,50	1,26	2	0,14
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,223009	138,80	1,26	2	78,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,036239	93,50	1,26	2	8,54

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

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

65

Изм. Колич Лист Недок Подпись Дата

0330	Сера диоксид	0,023059	45,40	1,26	2	2,64
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000003	686,20	1,26	2	0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,188557	1,60	1,26	2	0,76
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,018367	29,90	1,26	2	1,38
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,053326	6,70	1,26	2	0,90
2752	Уайт-спирит	0,006157	6,70	1,26	2	0,10
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,000636	10,80	1,26	2	0,02
2902	Взвешенные вещества	0,000040	36,60			
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,000176	56,10	1,26	2	0,02
Итого:						92,51

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.

$$Пл\ отх = \sum С_{л\ отх} * М_{и\ отх}$$

при $М_{и\ отх} < М_{л\ отх}$,

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

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

М_и отх - фактическое размещение i-го отхода (т, м3); i- вид отхода (i=1,2,3...n);

М_л отх - годовой лимит на размещение i-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 4.1.2.

Таблица 4.1.2 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	0,036	663,2	1,26	2	60,17
Отходы V класса	5,167	17,3	1,26	2	225,26
Итого:					285,43

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

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 санитарными 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 № 1-2022 для теплоснабжения жилого дома, расположенного по адресу: г. Усолье-Сибирское, квартал северный, дом 1.2с», г. Усолье-Сибирское, с учетом существующей экологической ситуации на рассматриваемой территории, свидетельствует о допустимости реализации разработанных проектных решений.

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС			

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 нормативов 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;
22. СП 31.13330.2021 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*;
23. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85;
24. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
25. СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
26. 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 производ-

Взам. инв №	Подл. и дата	Инв № подл.							Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС			

ственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

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

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

29. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001 г.;

30. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). С-Пб., 1998 г.;

31. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

32. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии от 14.04.1997 № 158)

33. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей) (утверждена приказом Госкомэкологии России от 12.11.1997 № 497)

34. Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля, Пермь, 2003 г.

35. Методика расчета вредных выбросов в атмосферу от нефтехимического оборудования РМ 62-91-90 (кроме раздела 2.1). Воронеж, 1990

36. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом) (утверждена Минтрансом России 28.10.1998)

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

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

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

40. Временные методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов производства и потребления. С-П, 1998 г.;

41. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М., 1999 г.;

42. Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР. М., 1982 г.;

43. Сборник методик по расчету объемов образования отходов. С-П, 2000 г.;

44. «Правила разработки и применения нормативов трудно устранимых потерь и отходов, материалов в строительстве». РДС 82-202-96;

45. Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к РДС 82-202-96). М., 1998 г.;

46. Справочные материалы по удельным показателям образования важнейших видов отходов производства и потребления. М., 1996

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

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

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.							Лист
			2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						
Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата				

Приложение А

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

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)

Иркутск, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-20	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	X	X
Средняя минимальная	-20.6	-18.1	-9.4	1	8.5	14.8	17.6	15	8.2	0.5	-10.4	-18.4

Взам. инв №	Подл. и дата	Инва № подл.							2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						Лист
															70
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата										

температура, °С													
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	Х	Х	

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	22
Переходный	Апрель; Октябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	22

Инва № подл.	Подл. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

71

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

<i>Марка</i>	<i>Категория</i>	<i>Мощность двигателя</i>	<i>ЭС</i>
Экскаватор E145W	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Бульдозер Четра Б11	Колесная	101-160 кВт (137-219 л.с.)	да
Компрессор ПКСД-5,25	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	да
Автобетоносмеситель СБ-92-1А	Колесная	61-100 кВт (83-136 л.с.)	да
Автобетононасос СБ-126Б	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	да
Кран автомоб.КС-2561	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Автоцистерна АЦТП-4,1	Колесная	161-260 кВт (220-354 л.с.)	да
Каток	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	да

Экскаватор E145W : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
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	1	480	12	13	5
Июль	0.00	0	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

Бульдозер Четра Б11 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
Январь	0.00	0	0	480	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	480	12	13	5

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
							72

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	1	480	12	13	5
Июль	0.00	0	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

Компрессор ПКСД-5,25 : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх
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	1	480	12	13	5
Июль	0.00	0	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	тдв	тнагр	тхх
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	1	480	12	13	5
Июль	0.00	0	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

Автобетононасос СБ-126Б : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Тсут	тдв	тнагр	тхх

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС				Лист
										73

			<i>мин.</i>				
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	1	480	12	13	5
Июль	0.00	0	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 автомоб.КС-2561 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
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	1	480	12	13	5
Июль	0.00	0	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

Автоцистерна АЦП-4,1 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время Тср</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>тдв</i>	<i>тнагр</i>	<i>тхх</i>
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	1	480	12	13	5
Июль	0.00	0	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 : количество по месяцам

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Месяц	Количество в сутки	Выезжающих за время Тср	Работающих в течение 30 мин.	Tсут	tдв	tнагр	tхх
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	1	480	12	13	5
Июль	0.00	0	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)*	0.004273	0.278368
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.003419	0.222694
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.000556	0.036188
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.000523	0.031242
0330	Сера диоксид	0.000587	0.023012
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.011629	0.187328
0401	Углеводороды**	0.001697	0.053154
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.001697	0.053154

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 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 (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор E145W	0.017592

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

75

	Бульдозер Четра Б11	0.028542
	Компрессор ПКСД-5,25	0.010513
	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.017592
	Автобетононасос СБ-126Б	0.010513
	Кран автомоб.КС-2561	0.046032
	Автоцистерна АЦП-4,1	0.046032
	Каток	0.010513
	ВСЕГО:	0.187328
Всего за год		0.187328

Максимальный выброс составляет: 0.011629 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = (\Sigma (M' + M'') + \Sigma (M_1 \cdot t'_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t'_{нагр} + M_{хх} \cdot t'_{хх})) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

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_b - Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \text{Max} ((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / T_{ср}, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{хх} \cdot t_{хх}) \cdot N'' / 1800) \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: $G_{\text{max}} = \Sigma (G_i)$;

$M_{п}$ - 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.);

$M_{дв}$ - 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 $T_{ср}$, 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.

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № подл.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

76

$T_{ср}=1800$ 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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	$Mdv.me$ <i>n.</i>	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
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	0.004430
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	0.007202
Компрессор ПКСД-5,25	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	0.002612
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	0.004430
Автобетононасос 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	0.002612
Кран авто-моб.КС-2561	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	0.011629
Автоцистерна АЦТП-4,1	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	1.0	6.300	2.0	3.370	3.370	10	6.310	нет	0.011629
Каток	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	0.002612

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор E145W	0.004940
	Бульдозер Четра Б11	0.008147
	Компрессор ПКСД-5,25	0.002984
	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.004940
	Автобетононасос СБ-126Б	0.002984
	Кран авто-моб.КС-2561	0.013087
	Автоцистерна АЦТП-4,1	0.013087
	Каток	0.002984
	ВСЕГО:	0.053154
	Всего за год	0.053154

Максимальный выброс составляет: 0.001697 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

77

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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
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	0.000643
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	0.001053
Компрессор ПКСД-5,25	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	0.000387
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	0.000643
Автобетононасос 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	0.000387
Кран авто-моб.КС-2561	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	0.001697
Автоцистерна АЦТП-4,1	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	1.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	нет	0.001697
Каток	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	0.000387

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор E145W	0.026079
	Бульдозер Четра Б11	0.042340
	Компрессор ПКСД-5,25	0.015733
	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.026079
	Автобетононасос СБ-126Б	0.015733
	Кран авто-моб.КС-2561	0.068336
	Автоцистерна АЦТП-4,1	0.068336
	Каток	0.015733
	ВСЕГО:	0.278368
Всего за год		0.278368

Максимальный выброс составляет: 0.004273 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.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

78

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
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	0.001623
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	0.002637
Компрессор ПКСД-5,25	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	0.000980
Автобетоносмеситель 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	0.001623
Автобетононасос 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	0.000980
Кран авто-моб.КС-2561	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.004273
Автоцистерна АЦТП-4,1	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	1.0	1.270	2.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.004273
Каток	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	0.000980

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Экскаватор E145W	0.002865
	Бульдозер Четра Б11	0.004774
	Компрессор ПКСД-5,25	0.001808
	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.002865
	Автобетононасос СБ-126Б	0.001808
	Кран авто-моб.КС-2561	0.007658
	Автоцистерна АЦТП-4,1	0.007658
	Каток	0.001808
	ВСЕГО:	0.031242
Всего за год		0.031242

Максимальный выброс составляет: 0.000523 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	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
--------------	----	----	-----	-----	-----	----------	-----	-----	-----	--------------

Взаим. инв №

Подл. и дата

Инв № подл.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

79

<i>ние</i>						<i>n.</i>				
Экскаватор E145W	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	0.000190
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	0.000317
Компрессор ПКСД-5,25	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	0.000123
Автобетоносмеситель 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	0.000190
Автобетононасос 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	0.000123
Кран авто-моб.КС-2561	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	0.000523
Автоцистерна АЦП-4,1	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	1.0	0.170	2.0	0.720	0.720	10	0.170	нет	0.000523
Каток	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	0.000123

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор E145W	0.002117
	Бульдозер Четра Б11	0.003457
	Компрессор ПКСД-5,25	0.001331
	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.002117
	Автобетононасос СБ-126Б	0.001331
	Кран авто-моб.КС-2561	0.005664
	Автоцистерна АЦП-4,1	0.005664
	Каток	0.001331
	ВСЕГО:	0.023012
Всего за год		0.023012

Максимальный выброс составляет: **0.000587 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.

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	

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

						2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС				Лист
Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата					80

E145W										
	0.000	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	да	0.000225
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	0.000370
Компрессор ПКСД-5,25	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	0.000137
Автобетоносмеситель 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	0.000225
Автобетононасос 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	0.000137
Кран авто-моб.КС-2561	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	0.000587
Автоцистерна АЦП-4,1	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	1.0	0.250	2.0	0.510	0.510	10	0.250	нет	0.000587
Каток	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	0.000137

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор E145W	0.020863
	Бульдозер Четра Б11	0.033872
	Компрессор ПКСД-5,25	0.012586
	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.020863
	Автобетононасос СБ-126Б	0.012586
	Кран авто-моб.КС-2561	0.054669
	Автоцистерна АЦП-4,1	0.054669
	Каток	0.012586
	ВСЕГО:	0.222694
Всего за год		0.222694

Максимальный выброс составляет: 0.003419 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
							81

Теплый	Экскаватор E145W	0.003390
	Бульдозер Четра Б11	0.005504
	Компрессор ПКСД-5,25	0.002045
	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.003390
	Автобетононасос СБ-126Б	0.002045
	Кран автомоб.КС-2561	0.008884
	Автоцистерна АЦТП-4,1	0.008884
	Каток	0.002045
	ВСЕГО:	0.036188
Всего за год		0.036188

Максимальный выброс составляет: 0.000556 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Экскаватор E145W	0.004940
	Бульдозер Четра Б11	0.008147
	Компрессор ПКСД-5,25	0.002984
	Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.004940
	Автобетононасос СБ-126Б	0.002984
	Кран автомоб.КС-2561	0.013087
	Автоцистерна АЦТП-4,1	0.013087
	Каток	0.002984
	ВСЕГО:	0.053154
Всего за год		0.053154

Максимальный выброс составляет: 0.001697 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	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.т еп.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
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	0.000643
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	0.001053
Компрессор ПКСД-5,25	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	0.000387
Автобетоносмеситель СБ-92-1А	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.000643
Автобето-	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
							82

нонасос СБ-126Б												
	0.000	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.000387
Кран авто-моб.КС-2561	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.001697
Автоцистер-на АЦПП-4,1	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.790	2.0	1.140	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.001697
Каток	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	0.000387

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.	Экокон-троль	Нейтра-лизатор	Марш-рутный
Автосамосвал КА-МАЗ-5511	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	нет	-
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	Грузовой	СНГ	3	Диз.	3	нет	нет	-
Поливомо-ечная маши-на	Грузовой	СНГ	4	Диз.	3	нет	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	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

83

Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
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	0.00	0
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

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
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	0.00	0
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

Выбросы участка

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.003000	0.000394
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.002400	0.000315
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.000390	0.000051
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.000128	0.000018
0330	Сера диоксид	0.000337	0.000047
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.008617	0.001229
0401	Углеводороды**	0.001194	0.000172
	В том числе:		

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.001194	0.000172
------	--	----------	----------

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 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 (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ-5511	0.000418
	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000392
	Поливомоечная машина	0.000418
	ВСЕГО:	0.001229
Всего за год		0.001229

Максимальный выброс составляет: 0.008617 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M₁ - выброс вещества в день при выезде (г);

M₂ - 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_b - Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с (*),}$$

С учетом синхронности работы: G_{max} = Σ (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;

M₁ - пробеговый удельный выброс (г/км);

M_{1теп} - пробеговый удельный выброс в теплый период (г/км);

L₁ = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.100 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L₂ = (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);

Взам. инв №	Подп. и дата	Инд. № подл.							Лист
			2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						
Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата				

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 T_{cp} , характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{cp}=1800$ 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	M_{np}	T_{np}	$K_э$	$K_{нтрПp}$	Ml	$Ml_{теп.}$	$K_{нтр}$	M_{xx}	C_{xp}	Выброс (г/с)
Автосамосвал КА-МАЗ-5511 (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	
	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	да	0.008617
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 (д)	2.800	4.0	1.0	1.0	5.100	5.100	1.0	2.800	нет	
	2.800	4.0	1.0	1.0	5.100	5.100	1.0	2.800	нет	0.008061
Поливомоечная машина (д)	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	нет	
	3.000	4.0	1.0	1.0	6.100	6.100	1.0	2.900	нет	0.008617

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ-5511	0.000059
	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000053
	Поливомоечная машина	0.000059
	ВСЕГО:	0.000172
Всего за год		0.000172

Максимальный выброс составляет: 0.001194 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	M_{np}	T_{np}	$K_э$	$K_{нтрПp}$	Ml	$Ml_{теп.}$	$K_{нтр}$	M_{xx}	C_{xp}	Выброс (г/с)
Автосамосвал КА-МАЗ-5511 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	да	0.001194
Автомобиль	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	нет	

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

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

86

бортовой КАМАЗ-5320 (д)										
	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	нет	0.001089
Поливомоечная машина (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	нет	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	нет	0.001194

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ-5511	0.000150
	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000095
	Поливомоечная машина	0.000150
	ВСЕГО:	0.000394
Всего за год		0.000394

Максимальный выброс составляет: 0.003000 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.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>KитрПР</i>	<i>Ml</i>	<i>Mlмен.</i>	<i>Kитр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автосамосвал КАМАЗ-5511 (д)	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	
	1.000	4.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.003000
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 (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	0.001861
Поливомоечная машина (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	0.003000

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ-5511	0.000007
	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000005
	Поливомоечная машина	0.000007
	ВСЕГО:	0.000018

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
							87

Всего за год	0.000018
--------------	----------

Максимальный выброс составляет: 0.000128 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	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КА-МАЗ-5511 (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	
	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	да	0.000128
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 (д)	0.030	4.0	1.0	1.0	0.250	0.250	1.0	0.030	нет	
	0.030	4.0	1.0	1.0	0.250	0.250	1.0	0.030	нет	0.000097
Поливомоечная машина (д)	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	нет	
	0.040	4.0	1.0	1.0	0.300	0.300	1.0	0.040	нет	0.000128

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ-5511	0.000017
	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000014
	Поливомоечная машина	0.000017
	ВСЕГО:	0.000047
Всего за год		0.000047

Максимальный выброс составляет: 0.000337 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	Kэ	KнтрП р	Ml	Mlтеп.	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КА-МАЗ-5511 (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	
	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	да	0.000337
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 (д)	0.090	4.0	1.0	1.0	0.450	0.450	1.0	0.090	нет	
	0.090	4.0	1.0	1.0	0.450	0.450	1.0	0.090	нет	0.000275

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
							88

Поливомо- ечная маши- на (д)	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	нет	
	0.113	4.0	1.0	1.0	0.540	0.540	1.0	0.100	нет	0.000337

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ-5511	0.000120
	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000076
	Поливомоечная машина	0.000120
	ВСЕГО:	0.000315
Всего за год		0.000315

Максимальный выброс составляет: 0.002400 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ-5511	0.000019
	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000012
	Поливомоечная машина	0.000019
	ВСЕГО:	0.000051
Всего за год		0.000051

Максимальный выброс составляет: 0.000390 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Автосамосвал КАМАЗ-5511	0.000059
	Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320	0.000053
	Поливомоечная машина	0.000059
	ВСЕГО:	0.000172
Всего за год		0.000172

Максимальный выброс составляет: 0.001194 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

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

89

средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	Кнтр Пр	Мl	Мlмен	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автосамосвал КА-МАЗ-5511 (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	да	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.001194
Автомобиль бортовой КАМАЗ-5320 (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	
	0.380	4.0	1.0	1.0	0.900	0.900	1.0	0.350	100.0	нет	0.001089
Поливомо-ечная машина (д)	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	
	0.400	4.0	1.0	1.0	1.000	1.000	1.0	0.450	100.0	нет	0.001194

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.223010
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.036239
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.031261
0330	Сера диоксид	0.023059
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.188557
0401	Углеводороды	0.053326

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.053326

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

Объект: №33 Усолье_Северный

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 0

Название источника выбросов: №1 Сварочные работы

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

						2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		90

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.002218	0.000090	0.002218	0.000090
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.000256	0.000010	0.000256	0.000010

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
Сварка		0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.002218	0.000090	0.002218	0.000090
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.000256	0.000010	0.000256	0.000010

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Сварка

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.002218	0.000090	0.00	0.002218	0.000090
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.000256	0.000010	0.00	0.000256	0.000010

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M = V_3 \cdot K \cdot K_{гр} \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

$$M^r_M = 3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.8, 2.15 [1])}$$

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	К, 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 (Т): 5 час 40 мин

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

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 2.667 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 3

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 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

Объект: №30 Усолые_Северный

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 0

Название источника выбросов: №1 Окраска

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)	0.0527344	0.018367	0.0527344	0.018367
2752	Уайт-спирит	0.0175781	0.006157	0.0175781	0.006157

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
Нанесение грунтовки	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0351563	0.012210	0.0351563	0.012210
Нанесение эмали ПФ-115	+	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0.0175781	0.006157	0.0175781	0.006157
		2752	Уайт-спирит	0.0175781	0.006157	0.0175781	0.006157

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Нанесение грунтовки

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)	0.0351563	0.012210	0.00	0.0351563	0.012210

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
							92

Расчетные формулы**Расчет выброса летучей части:**Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_o^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_o^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p , %
Грунтовка	ГФ-021	45.000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМПродолжительность производственного цикла (t_i): 5 мин. (300 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1.25Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 1.25

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

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 24Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 1.07

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 Нанесение эмали ПФ-115**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)	0.0175781	0.006157	0.00	0.0175781	0.006157
2752	Уайт-спирит	0.0175781	0.006157	0.00	0.0175781	0.006157

Расчетные формулы

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
							93

Расчет выброса летучей части:Максимальный выброс (M_M)

$$M_M = \text{МАКС}(M_o, M_o^c), \text{ г/с}$$

Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.5, 4.6 [1])}$$

Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)

$$M_o^c = P_c \cdot \delta''_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (4.7, 4.8 [1])}$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

$$M_o^r = M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.13, 4.14 [1])}$$

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)

$$M_c^r = M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}, \text{ т/год (4.15, 4.16 [1])}$$

Валовый выброс (M^r)

$$M^r = M_o^r + M_c^r, \text{ т/год (4.17 [1])}$$

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Эмаль	ПФ-115	45.000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМПродолжительность производственного цикла (t_i): 5 мин. (300 с)

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 1.25Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 1.25

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		
	при окраске (δ_a), %	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске) при окраске (δ'_p), %	при сушке (δ''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Операция производилась полностью.

Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 24Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 2.9

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**

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
							94

Copyright© 1994-2012 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методическое пособие 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

Предприятие №38, Северный

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% SiO ₂	0.0084000	0.000176

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	0.0060000	
1.7	0.0060000	0.000176
2.0	0.0072000	
2.1	0.0072000	
2.5	0.0072000	
3.0	0.0072000	
3.5	0.0072000	
4.0	0.0072000	
4.5	0.0072000	
5.0	0.0084000	
6.0	0.0084000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.03000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.04$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

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

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

$U_{cp}=1.70$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=6.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
1.7	1.00
2.0	1.20
2.1	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7=0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 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)

$G_r=244.27$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_{тр} \cdot 3=30.00$ 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

$G_{тр}=10.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{р<20}=5$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Источник выбросов №1, цех №1, площадка №3

Выгрузка растительного грунта

Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2902	Взвешенные вещества	0.0140000	0.000040

Разбивка по скоростям ветра

Вещество 2902 - Взвешенные вещества

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0100000	
1.7	0.0100000	0.000040
2.0	0.0120000	
2.1	0.0120000	

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

96

2.5	0.0120000	
3.0	0.0120000	
3.5	0.0120000	
4.0	0.0120000	
4.5	0.0120000	
5.0	0.0140000	
6.0	0.0140000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Торф

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1 = 0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2 = 0.01$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp} = 1.70$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^* = 6.00$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
1.5	1.00
1.7	1.00
2.0	1.20
2.1	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40

$K_4 = 1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5 = 0.01$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)

$K_7 = 0.50$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)

$K_8 = 1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9 = 1.00$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала

$B = 0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T = 33.36$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч} = G_T \cdot 3 = 30.00$ 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

$t_{p < 20} = 5$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Суммарные выбросы по предприятию

Код	Название	Валовый выброс
-----	----------	----------------

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

В-ва	вещества	(т/год)
2902	Взвешенные вещества	0.000040
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0.000176

ИСТОЧНИК № 6506
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):

$$G=V*n, \text{ т/год} \quad (1)$$

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;

0,64

(Количество израсходованных строительных материалов принято по данным ведомости потребности основных строительных материалов ПОС)

$$M = \frac{G \cdot 10^6}{a \cdot t \cdot 3600}, \text{ г/сек} \quad (2)$$

a - количество дней работы в год, дней;

8

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
0,0027778	0,000640

При нормировании загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух при работе битумного котла, процентное соотношение углеводородов предельных C12-C19 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 C12-C19 (в пересчете на C)	99,31

Код	Наименование веществ	Максимально-разовые выбросы, г/с	Валовые выбросы, т/период
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000013	0,000003

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

98

2754

Алканы C12-C19 (в пересчете на C)

0,002759

0,000636

ИСТОЧНИК № 6507**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 разливе 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:

$$П1 = K1 \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot 1000/3600, \text{ г/сек}$$

П1 - количество конкретного (i) ВВ, выброшенного в атмосферу при сгорании конкретного (j) нефтепродукта в единицу времени, кг1/час

K1 -- удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг1/кгj;

m_j - скорость выгорания нефтепродукта, кгj/м²·час;

S_{cp} - средняя поверхность зеркала жидкости, м².

198

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 $h_{сл} = 0,18$ 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:

$$M_B = M_0 \cdot (1 - K_B) \cdot (1 - K_d), \text{ кг}$$

где: M_0 - общая масса пролитого продукта, кг

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

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

Объем топливного бака, л

190

Площадь разлива (пожара) оценивается по следующей формуле:

$$S_p = M_B / (h_{сл} \cdot c_j), \text{ м}^2,$$

где: c_j - плотность жидкости, кг/м³

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.						
			Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

99

Масса пролитого продукта, кг	Коэффициент, учитывающий уход разлитого продукта в балласт	Количество пролитой жидкости, образующей возможную площадь горения, кг	Плотность жидкости, кг/м ³	Толщина слоя разлившегося нефтепродукта, м	Площадь разлива, м ²
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

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):

$$G=S*n, \text{ г/сек} \quad (1)$$

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
0,0000007

Процентное соотношение углеводородов предельных C₁₂-C₁₉ 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

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

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

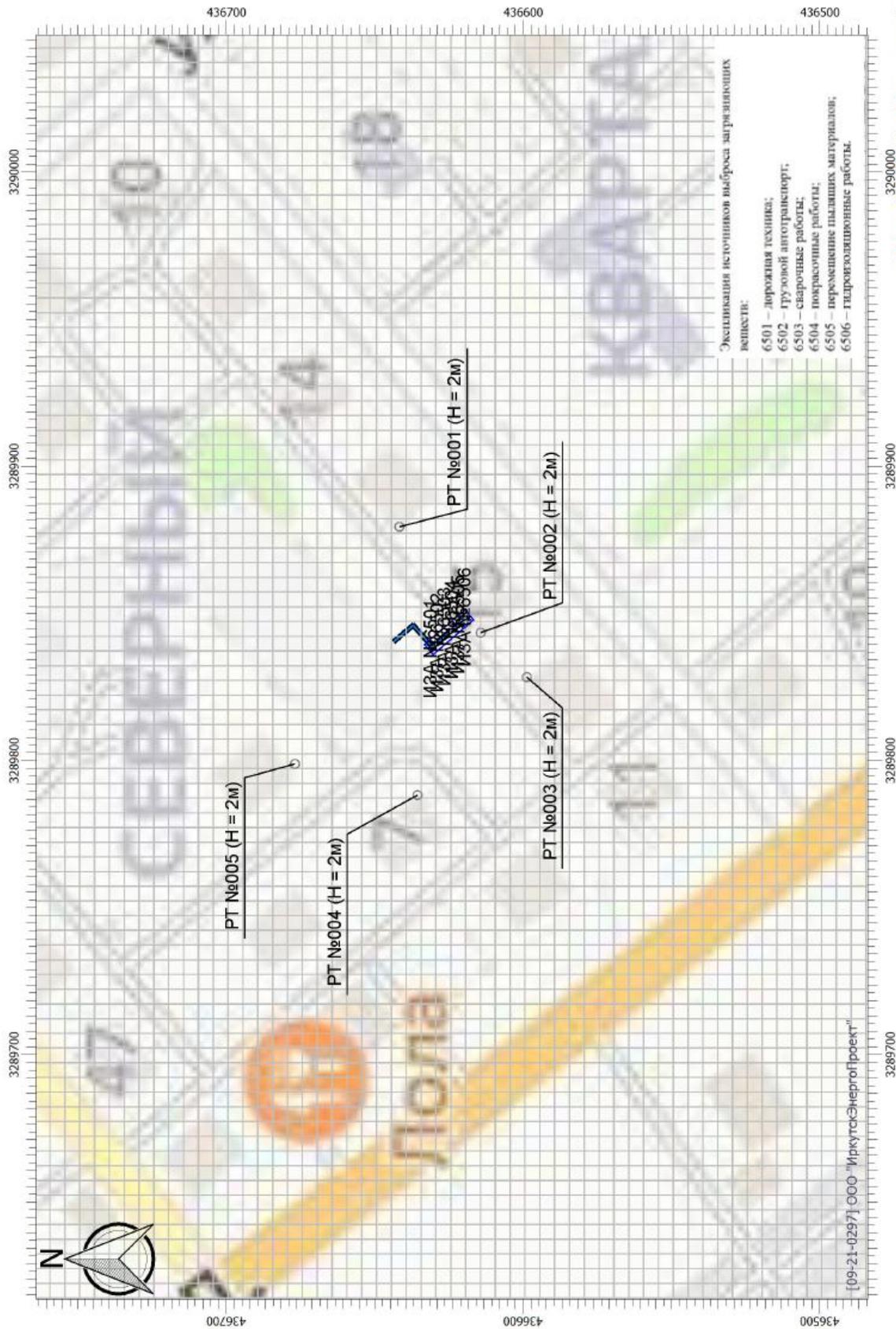
100

Изм. Колич Лист Недок Подпись Дата

Код	Наименование веществ	Максимально-разовые выбросы, г/с
333	Сероводород	0,000000
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ – C ₁₉	0,000001

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС			

Карта-схема расположения источников выбросов на период строительства
г. Иркутск



Масштаб 1:1750 (в 1см 18м, ед. изм.: м)

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Копировал

Приложение В

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»)

Директору
ООО «ИЦ «Иркутскэнерго»
Моисееву Т.В.

Партизанская ул., 76, г. Иркутск, 664047.
Тел.: (3952)20-68-17, факс: (3952)20-68-00
www.imeteo.ru; e-mail: cks@irmeteo.ru

02.04.2023 № 308/15/4/ 1536
на № 323-Ихх-9230-23 от 07.03.2023

О предоставлении метеорологической информации

Для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду и охране окружающей среды в рамках выполнения инженерно-экологических изысканий по объектам, расположенным в г. Усолье-Сибирское Иркутской области, предоставляем средние характеристики метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции Ангарск.

Метеорологические наблюдения в г. Усолье-Сибирское Иркутской области не производятся, метеорологическая станция Усолье-Сибирское закрыта в декабре 2013 года.

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Начальник ФГБУ «Иркутское УГМС»

А.М. Насыров



Протасова Т.Н.
(3952)25-10-77

Инва № подл.	Подл. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

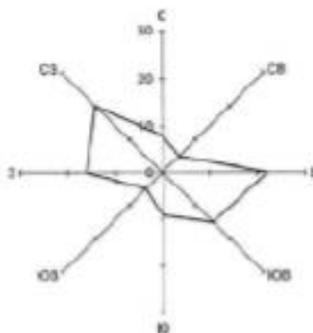
103

Средние значения метеорологических элементов, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции **Ангарск** 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 объектам, расположенным в г. Усолье-Сибирское Иркутской области

1. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года составляет **минус 26.8 °С**.
2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года составляет **26.3 °С**.
3. Количество дней с жидкими осадками за год составляет **84**.
4. Средняя годовая скорость ветра составляет **1.7 м/с**.
5. Максимальная скорость ветра (без учета порывов) составляет **9 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, %	8	5	22	15	9	5	16	20	0	12

8. Средняя годовая роза ветров:



Начальник ФГБУ «Иркутское УГМС»



[Handwritten signature]

А.М. Насыров

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

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»)

Директору
ООО «ИЦ «Иркутскэнерго»
Моисееву Т.В.

Партизанская ул., 76, г. Иркутск, 664047.
Тел.: (3952)20-68-17, факс: (3952)20-68-90
www.fgmu.ru; e-mail: cks@fgmu.ru

И.О.Г. 2023 № 308-И/54/2886
от № 325-Иох-0507-23 от 16.05.2023

О предоставлении метеорологических информации

Для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду и охране окружающей среды в рамках выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Тепловая сеть № 1-2022 для теплоснабжения жилого дома, расположенного по адресу: г. Усолье - Сибирское, квартал северный, дом 1.2с», расположенному в г. Усолье-Сибирское Иркутской области (в соответствии с приложенной к запросу схемой), предоставляю коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, который равен **1.0**. Коэффициент рассчитан для источника выбросов высотой не более 5 м.

Врио начальника ФГБУ «Иркутское УГМС»



Л.Ю. Помогаева

Горюхинов Д.М.
(3952)25-10-77

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

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

23.03.2023 г. № 108-15/3/ *1347*
на № 325-Исх-0230-23 от 07.03.2023 г.

Директору предприятия
ООО «ИЦ «ИРКУТСКЭНЕРГО»
Т.В. Моисееву

О предоставлении метеорологической информации

Для подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду и
охране окружающей среды, в рамках выполнения инженерно-экологических изысканий
по пункту: Иркутская область, город Усолье-Сибирское, предоставляем количество дней
со снежным покровом, рассчитанное по данным наблюдений метеорологической
станции Ангарск за период 2017-2021 гг., которое составляет 156.

Метеорологическая станция Усолье-Сибирское была закрыта в 2013 году.

Врио начальника ФГБУ «Иркутское УГМС»



Л.Ю. Помогаева

Гольдберг Ю.В.
(3952)20-68-63

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

106

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

Директору предприятия
ООО «ИЦ «ИРКУТСКЭНЕРГО»

Т.В. Моисееву

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.itmeteo.ru; e-mail: eks@itmeteo.ru

30.05.2023 № 308-16/2619
На № 325-Иск-0505-23 от 16.05.2023

О фоновых концентрациях

Направляю значения фоновых концентраций запрашиваемых загрязняющих веществ, характеризующие фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения квартал северный г. Усолье-Сибирское, Иркутская область.

Информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ предоставлена ООО «ИЦ «ИРКУТСКЭНЕРГО» в целях проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Тепловая сеть № 1 – 2022 для теплоснабжения жилого дома, расположенного по адресу: г.Усолье-Сибирское, квартал северный, дом 1.2с».

Фоновые концентрации установлены согласно РД 52.04.186-89 по данным функционирующей сети мониторинга загрязнения атмосферы.

Значения фоновых концентраций (Сф) загрязняющих веществ представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Загрязняющее вещество	Период наблюдений	Координаты пункта наблюдения	Значения концентраций, мг/м ³				
				При скорости 0-2 м/с	При скорости ветра 3-8 м/с и направлении			
					С	В	Ю	З
1	Диоксид серы	2017-2021 гг.	N 52°45'29.8" E 103°38'18.9"	0,072	0,095	----	0,187	0,027
2	Оксид углерода			1,5	0,6	----	0,8	0,6
3	Диоксид азота			0,101	0,038	----	0,065	0,030

Адрес размещения пункта наблюдений: г. Усолье-Сибирское, пр-т. Комсомольский, в районе д. 33.

Эффектом суммации обладает диоксид серы и диоксид азота.

Фоновые концентрации действительны по 2026 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) 29-43-36



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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

107

Приложение Г

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: 182, Северный

Город: 5, Усолье-Сибирское

Район: 1, Центральный

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-26,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26,3
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/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 -
1 -

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС			

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

Параметры источников выбросов

Учет:

"%%" - источник учитывается с исключением из фона;
 "ч" - источник учитывается без исключения из фона;
 "л" - 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 - Автоматизированный (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 (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град.		Координаты						
												Угол	Направл.	Коеф. рел.	X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)		
+	6501	Дорожная техника	1	3	5	0,00		1,29			5,00	-	-	1	3289837,6 0	436631,92	3289849,7 1	436617,87		
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс. (г/с)	Выброс. (т/г)	F	См/ПДК	Угол	Направл.	Лето	Зима	См/ПДК	Угол	Направл.	Лето	Зима	
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0034190	0,222894	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0005560	0,036188	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0005230	0,031242	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330		Серя диоксид					0,0005870	0,023012	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)					0,0116290	0,187328	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2732		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)					0,0016970	0,053154	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	6502	Грузовой автотранспорт	1	3	5	0,00		1,29			5,00	-	-	1	3289837,6 0	436631,92	3289849,7 1	436617,87		
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс. (г/с)	Выброс. (т/г)	F	См/ПДК	Угол	Направл.	Лето	Зима	См/ПДК	Угол	Направл.	Лето	Зима	
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0,0024000	0,000315	1	0,05	28,50	0,50	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304		Азот (II) оксид (Азот монооксид)					0,0003900	0,000051	1	0,00	28,50	0,50	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,0001280	0,000018	1	0,00	28,50	0,50	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330		Серя диоксид					0,0003370	0,000047	1	0,00	28,50	0,50	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ пл.: 1, № цеха: 1

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

0337	Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)	0,0086170	0,001229	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0011940	0,000172	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	Сварочные работы			1,29	5,00	-	-	1	3289837,6 0	436631,92	3289849,7 1	436617,87
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Ум		См/ПДК	Хм	Ум	
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0022180	0,000080	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0002560	0,000010	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	Покрасочные работы			1,29	5,00	-	-	1	3289837,6 0	436631,92	3289849,7 1	436617,87
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Ум		См/ПДК	Хм	Ум	
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0527344	0,018367	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0175781	0,006157	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	Перемещение пылящих материалов			1,29	5,00	-	-	1	3289837,6 0	436631,92	3289849,7 1	436617,87
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Ум		См/ПДК	Хм	Ум	
2802	Взвешенные вещества	0,0140000	0,000040	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2808	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0084000	0,000176	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
+	Гидроизоляционные работы			1,29	5,00	-	-	1	3289837,6 0	436631,92	3289849,7 1	436617,87
Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	См/ПДК	Хм	Ум		См/ПДК	Хм	Ум	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000130	0,000003	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0027590	0,000636	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

110

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		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0022180	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0022180		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		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6503	3	0,0002560	1	0,11	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002560		0,11			0,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0034190	1	0,00	0,00	0,00	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:				0,0058190		0,05			0,00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0005560	1	0,00	0,00	0,00	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:				0,0009460		0,00			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

Взам. инв №		Подп. и дата		Инв № подл.	
<h3 style="margin: 0;">2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС</h3>					
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
					Лист
					111

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0005230	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0001280	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0006510		0,00			0,00		

Вещество: 0330
Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0005870	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0003370	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0009240		0,00			0,00		

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0000130	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000130		0,06			0,00		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0116290	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0086170	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0202460		0,01			0,00		

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6504	3	0,0527344	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0527344		0,00			0,00		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0,0016970	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0,0011940	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0028910		0,00			0,00		

Взам. инв №	Подл. и дата	Инв № подл.							Лист		
									112		
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС					

**Вещество: 2752
Уайт-спирит**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6504	3	0,0175781	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0175781		0,00			0,00		

**Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6506	3	0,0027590	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0027590		0,10			0,00		

**Вещество: 2902
Взвешенные вещества**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6505	3	0,0140000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0140000		0,00			0,00		

**Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6505	3	0,0084000	3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0084000		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: 6043
Серы диоксид и сероводород**

№	№	№	Тип	Код	Выброс	F	Лето			Зима		

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

113

пл.	цех	ист.		в-ва	(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0330	0,0005870	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0330	0,0003370	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1	1	6506	3	0333	0,0000130	1	0,06	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0009370		0,06			0,00		

**Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6501	3	0301	0,0034190	1	0,00	0,00	0,00	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	0,0005870	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6502	3	0330	0,0003370	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0067430		0,03			0,00		

Суммарное значение См/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		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК c/c	0,040	ПДК c/c	0,040	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) ок-	ПДК м/р	0,010	ПДК c/г	5,000E-05	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,040	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК c/г	0,060	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК c/г	0,025	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК c/г	0,002	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/г	3,000	ПДК c/c	3,000	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,100	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК c/г	0,075	ПДК c/c	0,150	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК c/c	0,100	ПДК c/c	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

Взам. инв №

Подл. и дата

Инв № подл.

						2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						Лист
Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата							114

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 ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	3289457,31	436662,30	3290317,26	436662,30	584,00	0,00	5,00	5,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3289879,50	436641,60	2,00	точка пользователя	
2	3289843,50	436614,20	2,00	точка пользователя	
3	3289828,40	436598,70	2,00	точка пользователя	
4	3289788,30	436635,50	2,00	точка пользователя	
5	3289798,90	436676,80	2,00	точка пользователя	

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 ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	3289879,50	436641,60	2,00	-	0,008	245	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6503	0,00		0,008		100,0				

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

Лист

115

2	3289843	436614,	2,00	-	0,005	355	0,50	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6503		0,00			0,005		100,0		
3	3289828	436598,	2,00	-	0,008	31	0,50	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6503		0,00			0,008		100,0		
4	3289788	436635,	2,00	-	0,007	100	0,60	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6503		0,00			0,007		100,0		
5	3289798	436676,	2,00	-	0,006	139	0,60	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6503		0,00			0,006		100,0		

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(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	
3	3289828	436598,	2,00	0,09	9,281E-04	31	0,50	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6503		0,09			9,281E-04		100,0		
1	3289879	436641,	2,00	0,09	8,968E-04	245	0,50	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6503		0,09			8,968E-04		100,0		
4	3289788	436635,	2,00	0,08	8,050E-04	100	0,60	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6503		0,08			8,050E-04		100,0		
5	3289798	436676,	2,00	0,07	7,151E-04	139	0,60	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6503		0,07			7,151E-04		100,0		
2	3289843	436614,	2,00	0,06	5,612E-04	355	0,50	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6503		0,06			5,612E-04		100,0		

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Взам. инв №	№	Коорд Х(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	
	3	3289828	436598,	2,00	0,08	0,017	31	0,50	-	-	-	-	-
	Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	6502		0,04			0,009		51,5		
	1		1	6501		0,04			0,008		48,5		
Подп. и дата	1	3289879	436641,	2,00	0,08	0,017	245	0,50	-	-	-	-	-
	Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
	1		1	6502		0,04			0,008		50,2		
	1		1	6501		0,04			0,008		49,8		
Инв № подл.	4	3289788	436635,	2,00	0,08	0,015	100	0,60	-	-	-	-	-
	Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

116

1	1	6501		0,04		0,008	50,7				
1	1	6502		0,04		0,008	49,3				
5	3289798	436676,	2,00	0,07	0,014	139	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %				
1	1	6501		0,04		0,007	51,4				
1	1	6502		0,03		0,007	48,6				

**Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	3289828	436598,	2,00	6,87E-03	0,003	31	0,50	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
1	1	6502		3,53E-03		0,001	51,5					
1	1	6501		3,33E-03		0,001	48,5					
1	3289879	436641,	2,00	6,80E-03	0,003	245	0,50	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
1	1	6502		3,42E-03		0,001	50,2					
1	1	6501		3,39E-03		0,001	49,8					
4	3289788	436635,	2,00	6,22E-03	0,002	100	0,60	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
1	1	6501		3,15E-03		0,001	50,7					
1	1	6502		3,07E-03		0,001	49,3					
5	3289798	436676,	2,00	5,61E-03	0,002	139	0,60	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
1	1	6501		2,89E-03		0,001	51,5					
1	1	6502		2,72E-03		0,001	48,5					
2	3289843	436614,	2,00	3,87E-03	0,002	355	0,50	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
1	1	6502		2,14E-03		8,549E-04	55,2					
1	1	6501		1,73E-03		6,930E-04	44,8					

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Кон-центр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	3289879	436641,	2,00	0,01	0,002	245	0,50	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
1	1	6501		8,50E-03		0,001	74,0					
1	1	6502		2,99E-03		4,484E-04	26,0					
3	3289828	436598,	2,00	0,01	0,002	31	0,50	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)	Вклад %					
1	1	6501		8,36E-03		0,001	73,0					

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

117

Взам. инв №
Подл. и дата
Инв № подл.

Изм. Колич Лист Недок Подпись Дата

1	1	6502	3,09E-03	4,641E-04	27,0							
4	3289788	436635,	2,00	0,01	0,002	100	0,60	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6501	7,91E-03	0,001	74,7							
1	1	6502	2,68E-03	4,025E-04	25,3							
5	3289798	436676,	2,00	9,63E-03	0,001	139	0,60	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6501	7,24E-03	0,001	75,2							
1	1	6502	2,38E-03	3,575E-04	24,8							

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд Х(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	
3	3289828	436598,	2,00	5,26E-03	0,003	31	0,50	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6501	2,81E-03	0,001	53,5							
1	1	6502	2,44E-03	0,001	46,5							
1	3289879	436641,	2,00	5,22E-03	0,003	245	0,50	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6501	2,86E-03	0,001	54,8							
1	1	6502	2,36E-03	0,001	45,2							
4	3289788	436635,	2,00	4,78E-03	0,002	100	0,60	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6501	2,66E-03	0,001	55,7							
1	1	6502	2,12E-03	0,001	44,3							
5	3289798	436676,	2,00	4,32E-03	0,002	139	0,60	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6501	2,44E-03	0,001	56,4							
1	1	6502	1,88E-03	9,413E-04	43,6							
2	3289843	436614,	2,00	2,94E-03	0,001	355	0,50	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6502	1,48E-03	7,387E-04	50,2							
1	1	6501	1,46E-03	7,316E-04	49,8							

Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№	Коорд Х(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	3289843	436614,	2,00	0,03	2,736E-04	357	0,50	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6506	0,03	2,736E-04	100,0							
3	3289828	436598,	2,00	0,03	2,419E-04	31	0,60	-	-	-	-	-

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6506	0,03			2,419E-04			100,0		
1	3289879	436641,	2,00	0,02	1,954E-04	244	0,60	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6506	0,02			1,954E-04			100,0		
4	3289788	436635,	2,00	0,02	1,383E-04	100	0,80	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6506	0,02			1,383E-04			100,0		
5	3289798	436676,	2,00	0,01	1,065E-04	139	0,90	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %		
1	1	6506	0,01			1,065E-04			100,0		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	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	
3	3289828	436598,	2,00	0,01	0,059	31	0,50	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6502	6,25E-03			0,031			52,8			
1	1	6501	5,58E-03			0,028			47,2			
1	3289879	436641,	2,00	0,01	0,059	245	0,50	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6502	6,04E-03			0,030			51,6			
1	1	6501	5,67E-03			0,028			48,4			
4	3289788	436635,	2,00	0,01	0,053	100	0,60	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6502	5,42E-03			0,027			50,7			
1	1	6501	5,28E-03			0,026			49,3			
5	3289798	436676,	2,00	9,64E-03	0,048	139	0,60	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6501	4,83E-03			0,024			50,1			
1	1	6502	4,81E-03			0,024			49,9			
2	3289843	436614,	2,00	6,68E-03	0,033	355	0,50	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6502	3,78E-03			0,019			56,6			
1	1	6501	2,90E-03			0,014			43,4			

Вещество: 0616
Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)

№	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	
1	3289879	436641,	2,00	0,64	0,129	245	0,50	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6504	0,64			0,129			100,0			
3	3289828	436598,	2,00	0,63	0,126	31	0,50	-	-	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6504	0,63			0,126			100,0			

Взам. инв №
Подп. и дата
Инв № подл.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
							119

4	3289788	436635,	2,00	0,60	0,120	100	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6504		0,60			0,120		100,0		
5	3289798	436676,	2,00	0,55	0,110	139	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6504		0,55			0,110		100,0		
2	3289843	436614,	2,00	0,33	0,066	354	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6504		0,33			0,066		100,0		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд Х(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	
3	3289828	436598,	2,00	7,00E-03	0,008	31	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6502		3,61E-03			0,004		51,6		
1		1	6501		3,39E-03			0,004		48,4		
1	3289879	436641,	2,00	6,93E-03	0,008	245	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6502		3,49E-03			0,004		50,3		
1		1	6501		3,45E-03			0,004		49,7		
4	3289788	436635,	2,00	6,34E-03	0,008	100	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6501		3,21E-03			0,004		50,6		
1		1	6502		3,13E-03			0,004		49,4		
5	3289798	436676,	2,00	5,72E-03	0,007	139	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6501		2,94E-03			0,004		51,4		
1		1	6502		2,78E-03			0,003		48,6		
2	3289843	436614,	2,00	3,94E-03	0,005	355	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6502		2,18E-03			0,003		55,3		
1		1	6501		1,76E-03			0,002		44,7		

Вещество: 2752
Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	3289879	436641,	2,00	0,04	0,043	245	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6504		0,04			0,043		100,0		
3	3289828	436598,	2,00	0,04	0,042	31	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		
1		1	6504		0,04			0,042		100,0		
4	3289788	436635,	2,00	0,04	0,040	100	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %		

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

2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

120

1	1	6504	0,04	0,040	100,0							
5	3289798	436676,	2,00	0,04	0,037	139	0,60	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6504	0,04	0,037	100,0							
2	3289843	436614,	2,00	0,02	0,022	354	0,50	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6504	0,02	0,022	100,0							

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3289843	436614,	2,00	0,06	0,058	357	0,50	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6506	0,06	0,058	100,0							
3	3289828	436598,	2,00	0,05	0,051	31	0,60	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6506	0,05	0,051	100,0							
1	3289879	436641,	2,00	0,04	0,041	244	0,60	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6506	0,04	0,041	100,0							
4	3289788	436635,	2,00	0,03	0,029	100	0,80	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6506	0,03	0,029	100,0							
5	3289798	436676,	2,00	0,02	0,023	139	0,90	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6506	0,02	0,023	100,0							

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	3289828	436598,	2,00	0,27	0,136	31	0,50	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6505	0,27	0,136	100,0							
1	3289879	436641,	2,00	0,24	0,120	245	0,60	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6505	0,24	0,120	100,0							
2	3289843	436614,	2,00	0,24	0,118	356	0,50	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6505	0,24	0,118	100,0							
4	3289788	436635,	2,00	0,19	0,095	100	0,70	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6505	0,19	0,095	100,0							
5	3289798	436676,	2,00	0,15	0,077	139	0,80	-	-	-	-	-
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1	1	6505	0,15	0,077	100,0							

Взам. инв №											Лист
Подп. и дата											2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС
Инв № подл.											Копировал

Вещество: 2908
Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3289843	436614,	2,00	0,63	0,189	359	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6505	0,63	0,189	100,0						
3	3289828	436598,	2,00	0,45	0,135	31	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6505	0,45	0,135	100,0						
1	3289879	436641,	2,00	0,34	0,103	244	0,70	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6505	0,34	0,103	100,0						
4	3289788	436635,	2,00	0,23	0,068	100	0,90	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6505	0,23	0,068	100,0						
5	3289798	436676,	2,00	0,17	0,051	139	1,20	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6505	0,17	0,051	100,0						

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3289843	436614,	2,00	0,04	-	357	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6506	0,03	0,000	92,1						
	1	1	6502	1,47E-03	0,000	4,0						
	1	1	6501	1,45E-03	0,000	3,9						
3	3289828	436598,	2,00	0,04	-	31	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6506	0,03	0,000	85,7						
	1	1	6501	2,67E-03	0,000	7,6						
	1	1	6502	2,36E-03	0,000	6,7						
1	3289879	436641,	2,00	0,03	-	244	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6506	0,02	0,000	82,6						
	1	1	6501	2,80E-03	0,000	9,5						
	1	1	6502	2,33E-03	0,000	7,9						
4	3289788	436635,	2,00	0,02	-	100	0,70	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6506	0,02	0,000	78,6						
	1	1	6501	2,59E-03	0,000	11,9						
	1	1	6502	2,08E-03	0,000	9,5						
5	3289798	436676,	2,00	0,02	-	139	0,80	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			

Взам. инв №													
	Подп. и дата												
Инв № подл.													
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						Лист	
												122	

1	1	6506		0,01	0,000	76,2
1	1	6501		2,31E-03	0,000	13,3
1	1	6502		1,82E-03	0,000	10,5

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	3289828	436598,	2,00	0,06	-	31	0,50	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1	1	1	6502			0,03		0,000		51,2	
	1	1	1	6501			0,03		0,000		48,8	
1	3289879	436641,	2,00	0,06	-	245	0,50	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1	1	1	6501			0,03		0,000		50,1	
	1	1	1	6502			0,03		0,000		49,9	
4	3289788	436635,	2,00	0,05	-	100	0,60	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1	1	1	6501			0,03		0,000		51,0	
	1	1	1	6502			0,02		0,000		49,0	
5	3289798	436676,	2,00	0,05	-	139	0,60	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1	1	1	6501			0,02		0,000		51,7	
	1	1	1	6502			0,02		0,000		48,3	
2	3289843	436614,	2,00	0,03	-	355	0,50	-	-	-	-	0
	Площадка	Цех		Источник			Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %	
	1	1	1	6502			0,02		0,000		55,0	
	1	1	1	6501			0,01		0,000		45,0	

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

Лист

123

Отчет

Вариант расчета: Северный (182) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2023 15:19 - 09.08.2023

15:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



(09-21-0297) ООО "ИркутскЭнергоПроект"

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

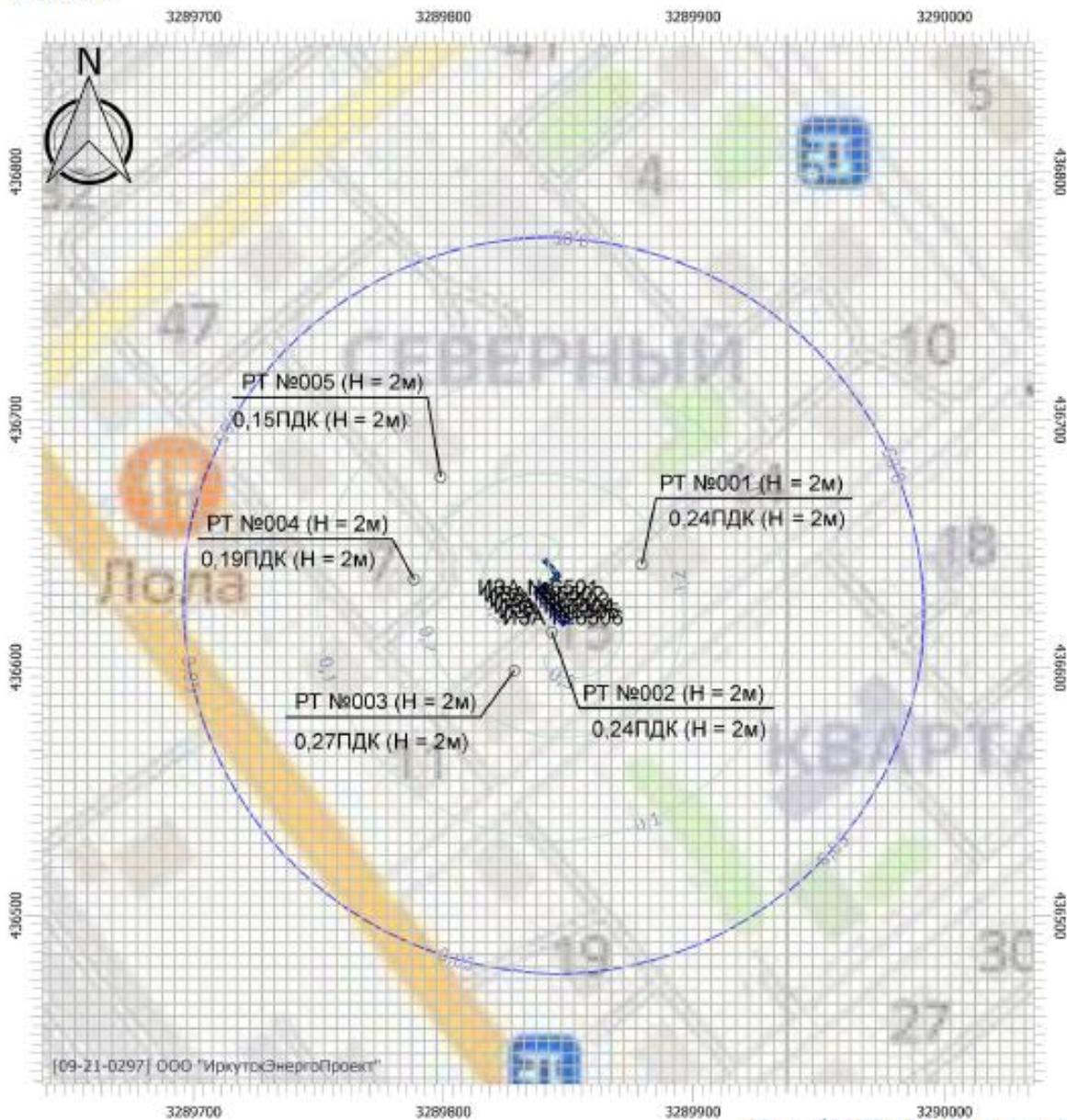
Взам. инв №	
Подл. и дата	
Инв № подл.	

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Отчет

Вариант расчета: Северный (182) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2023 15:19 - 09.08.2023 15:23], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2902 (Взвешенные вещества)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. взм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Отчет

Вариант расчета: Северный (182) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2023 15:19 - 09.08.2023 15:23], 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 1:2000 (в 1см 20м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИркутскЭнергоПроект"
 Регистрационный номер: 09210297

Предприятие: 182, Северный

Город: 5, Усолье-Сибирское

Район: 1, Центральный

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

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:	-26,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26,3
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/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
8,00	5,00	22,00	15,00	9,00	5,00	16,00	20,00

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 -

1 -

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

						2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		127

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	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6503	3	1	0,0022180	0,000090	0,0000000
Итого:					0,002218	9E-005	0

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете)	-	-	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	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

128

1	Полное	3289457,31	436662,30	3290317,26	436662,3	584,00	0,00	5,00	5,00	2,00
---	--------	------------	-----------	------------	----------	--------	------	------	------	------

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	3289879,50	436641,6	2,00	точка пользователя	
2	3289843,50	436614,2	2,00	точка пользователя	
3	3289828,40	436598,7	2,00	точка пользователя	
4	3289788,30	436635,5	2,00	точка пользователя	
5	3289798,90	436676,8	2,00	точка пользователя	

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 ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	3289788,30	436635,50	2,00	0,03	0,001	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,03		0,001		100,0			
3	3289828,40	436598,70	2,00	0,02	9,166E-04	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,02		9,166E-04		100,0			
1	3289879,50	436641,60	2,00	0,02	8,429E-04	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,02		8,429E-04		100,0			
2	3289843,50	436614,20	2,00	0,02	7,772E-04	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,02		7,772E-04		100,0			
5	3289798,90	436676,80	2,00	0,02	6,693E-04	-	-	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6503		0,02		6,693E-04		100,0			

Взам. инв №

Подл. и дата

Инв № подл.

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

129

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: 182, Северный

Город: 5, Усолье-Сибирское

Район: 1, Центральный

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Существующее положение

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-26,8
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	26,3
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/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 -
1 -

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС			

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

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		Координаты				
												Угол	Направл.	рел.	X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
%	6507	Горение аварийного розлива ГСМ	1	3	2	0,00			1,29		1,00	-	-	1	3289837,6 0	436631,92	3289849,7 1	436617,87
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		См/ПДК	Лето	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	Um
0301		Азота диоксид (Двуокись азота, пероксид азота)					1,5800000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0317		Гидроцианид (Синильная кислота)					0,0600000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0328		Углерод (Пигмент черный)					0,7800000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330		Сера диоксид					0,2800000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0333		Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					0,0600000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0337		Углерода оксид (Углерод окись, углерод моноокись, угарный газ)					0,4300000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1325		Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)					0,0700000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1555		Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)					0,2200000	0,000000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
%	6508	Аварийный розлив ГСМ без возгорания	1	3	2	0,00			1,29		1,00	-	-	1	3289837,6 0	436631,92	3289849,7 1	436617,87
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F		См/ПДК	Лето	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um	Um
0333		Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)					0,0000000	0,000000	1	0,00	0,00	11,40	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
2754		Алканы С12-19 (в пересчете на С)					0,0000010	0,000000	1	0,00	0,00	11,40	0,50	0,50	0,00	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		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6507	3	1,5800000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				1,5800000		0,00		0,00		0,00	

Вещество: 0317 Гидроцианид (Синильная кислота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6507	3	0,0600000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0600000		0,00		0,00		0,00	

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6507	3	0,7800000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,7800000		0,00		0,00		0,00	

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6507	3	0,2800000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2800000		0,00		0,00		0,00	

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

132

1	1	6507	3	0,0600000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6508	3	0,0000000	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0600000		0,00			0,00		

Вещество: 0337**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6507	3	0,4300000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,4300000		0,00			0,00		

Вещество: 1325**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6507	3	0,0700000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0700000		0,00			0,00		

Вещество: 1555**Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6507	3	0,2200000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,2200000		0,00			0,00		

Вещество: 2754**Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	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.

Взам. инв №	Подл. и дата	Инд. № подл.						
			Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

133

**Группа суммации: 6035
Сероводород, формальдегид**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6507	3	0333	0,0600000	1	0,00	0,00	0,00	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	6507	3	1325	0,0700000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,1300000		0,00		0,00		0,00	

**Группа суммации: 6043
Серы диоксид и сероводород**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6507	3	0330	0,2800000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6507	3	0333	0,0600000	1	0,00	0,00	0,00	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
Итого:					0,3400000		0,00		0,00		0,00	

**Группа суммации: 6204
Азота диоксид, серы диоксид**

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6507	3	0301	1,5800000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	1	6507	3	0330	0,2800000	1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого:					1,8600000		0,00		0,00		0,00	

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Взам. инв №	Подл. и дата	Инд № подл.	Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
					Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
					Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
			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; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС												
										Лист		
										134		
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата							

1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	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 C12-19 (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 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)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
1	Полное описание	3289457,31	436662,30	3290317,26	436662,30	584,00	0,00	5,00	5,00	2,00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	3289879,50	436641,60	2,00	точка пользователя	
2	3289843,50	436614,20	2,00	точка пользователя	
3	3289828,40	436598,70	2,00	точка пользователя	
4	3289788,30	436635,50	2,00	точка пользователя	
5	3289798,90	436676,80	2,00	точка пользователя	

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Взам. инв №		Подп. и дата		Инва № подл.							Лист
2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС					135						

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 Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	3289828	436598,	2,00	44,99	8,999	31	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6507		44,99		8,999		100,0			
1	3289879	436641,	2,00	41,86	8,373	245	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6507		41,86		8,373		100,0			
4	3289788	436635,	2,00	35,65	7,129	100	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6507		35,65		7,129		100,0			
2	3289843	436614,	2,00	32,85	6,570	356	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6507		32,85		6,570		100,0			
5	3289798	436676,	2,00	30,64	6,128	139	0,70	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6507		30,64		6,128		100,0			

Вещество: 0317
Гидроцианид (Синильная кислота)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	3289879	436641,	2,00	-	0,318	245	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6507		0,00		0,318		100,0			
2	3289843	436614,	2,00	-	0,250	356	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6507		0,00		0,250		100,0			
3	3289828	436598,	2,00	-	0,342	31	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6507		0,00		0,342		100,0			
4	3289788	436635,	2,00	-	0,271	100	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6507		0,00		0,271		100,0			
5	3289798	436676,	2,00	-	0,233	139	0,70	-	-	-	-	0
Площадка		Цех		Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
	1	1	6507		0,00		0,233		100,0			

Взам. инв №

Подл. и дата

Инв № подл.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

136

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	3289828	436598,	2,00	29,62	4,442	31	0,50	-	-	-	-	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6507			29,62		4,442		100,0	
1	3289879	436641,	2,00	27,56	4,133	245	0,50	-	-	-	-	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6507			27,56		4,133		100,0	
4	3289788	436635,	2,00	23,46	3,519	100	0,60	-	-	-	-	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6507			23,46		3,519		100,0	
2	3289843	436614,	2,00	21,62	3,244	356	0,50	-	-	-	-	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6507			21,62		3,244		100,0	
5	3289798	436676,	2,00	20,17	3,025	139	0,70	-	-	-	-	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6507			20,17		3,025		100,0	

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	3289828	436598,	2,00	3,19	1,595	31	0,50	-	-	-	-	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6507			3,19		1,595		100,0	
1	3289879	436641,	2,00	2,97	1,484	245	0,50	-	-	-	-	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6507			2,97		1,484		100,0	
4	3289788	436635,	2,00	2,53	1,263	100	0,60	-	-	-	-	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6507			2,53		1,263		100,0	
2	3289843	436614,	2,00	2,33	1,164	356	0,50	-	-	-	-	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6507			2,33		1,164		100,0	
5	3289798	436676,	2,00	2,17	1,086	139	0,70	-	-	-	-	0
Площадка Цех			Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1			1	6507			2,17		1,086		100,0	

**Вещество: 0333
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
<p align="center">2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС</p>												
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата							Лист
											137	

3	3289828	436598,	2,00	42,71	0,342	31	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	42,71			0,342		100,0			
1	3289879	436641,	2,00	39,74	0,318	245	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	39,74			0,318		100,0			
4	3289788	436635,	2,00	33,84	0,271	100	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	33,84			0,271		100,0			
2	3289843	436614,	2,00	31,19	0,250	356	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	31,19			0,250		100,0			
5	3289798	436676,	2,00	29,09	0,233	139	0,70	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	29,09			0,233		100,0			

Вещество: 0337**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	3289828	436598,	2,00	0,49	2,449	31	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	0,49			2,449		100,0			
1	3289879	436641,	2,00	0,46	2,279	245	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	0,46			2,279		100,0			
4	3289788	436635,	2,00	0,39	1,940	100	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	0,39			1,940		100,0			
2	3289843	436614,	2,00	0,36	1,788	356	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	0,36			1,788		100,0			
5	3289798	436676,	2,00	0,33	1,668	139	0,70	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	0,33			1,668		100,0			

Вещество: 1325**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	3289828	436598,	2,00	7,97	0,399	31	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	7,97			0,399		100,0			
1	3289879	436641,	2,00	7,42	0,371	245	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	7,42			0,371		100,0			
4	3289788	436635,	2,00	6,32	0,316	100	0,60	-	-	-	-	0

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

2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

138

Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	1	6507	6,32			0,316			100,0
2	3289843	436614, 2,00	5,82	0,291	356	0,50	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	1	6507	5,82			0,291			100,0
5	3289798	436676, 2,00	5,43	0,272	139	0,70	-	-	-
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %
1	1	6507	5,43			0,272			100,0

Вещество: 1555
Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	3289828	436598,	2,00	6,26	1,253	31	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6507	6,26			1,253			100,0			
1	3289879	436641,	2,00	5,83	1,166	245	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6507	5,83			1,166			100,0			
4	3289788	436635,	2,00	4,96	0,993	100	0,60	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6507	4,96			0,993			100,0			
2	3289843	436614,	2,00	4,57	0,915	356	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6507	4,57			0,915			100,0			
5	3289798	436676,	2,00	4,27	0,853	139	0,70	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6507	4,27			0,853			100,0			

Вещество: 2754
Алканы C12-19 (в пересчете на С)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	3289843	436614,	2,00	2,15E-05	2,152E-05	358	0,50	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6508	2,15E-05			2,152E-05			100,0			
3	3289828	436598,	2,00	1,86E-05	1,861E-05	31	0,60	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6508	1,86E-05			1,861E-05			100,0			
1	3289879	436641,	2,00	1,50E-05	1,503E-05	244	0,60	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6508	1,50E-05			1,503E-05			100,0			
4	3289788	436635,	2,00	1,07E-05	1,067E-05	100	0,80	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6508	1,07E-05			1,067E-05			100,0			
5	3289798	436676,	2,00	8,23E-06	8,228E-06	139	0,90	-	-	-	-	0
Площадка	Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)			Вклад %			
1	1	6508	8,23E-06			8,228E-06			100,0			

Взам. инв №
Подп. и дата
Инв № подл.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
							139

1 1 6508 8,23E-06 8,228E-06 100,0

Вещество: 6035
Сероводород, формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	3289828	436598,	2,00	50,69	-	31	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	50,69			0,000		100,0			
1	3289879	436641,	2,00	47,16	-	245	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	47,16			0,000		100,0			
4	3289788	436635,	2,00	40,16	-	100	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	40,16			0,000		100,0			
2	3289843	436614,	2,00	37,01	-	356	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	37,01			0,000		100,0			
5	3289798	436676,	2,00	34,52	-	139	0,70	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	34,52			0,000		100,0			

Вещество: 6043
Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	3289828	436598,	2,00	45,90	-	31	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	45,90			0,000		100,0			
1	3289879	436641,	2,00	42,71	-	245	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	42,71			0,000		100,0			
4	3289788	436635,	2,00	36,37	-	100	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	36,37			0,000		100,0			
2	3289843	436614,	2,00	33,52	-	356	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	33,52			0,000		100,0			
5	3289798	436676,	2,00	31,26	-	139	0,70	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)			Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
1		1	6507	31,26			0,000		100,0			

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
<p align="center">2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС</p>												
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата							Лист
												140

	X(м)	Y(м)		(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветр	ветр	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	3289828	436598	2,00	30,11	-	31	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6507	30,11		0,000		100,0				
1	3289879	436641	2,00	28,02	-	245	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6507	28,02		0,000		100,0				
4	3289788	436635	2,00	23,86	-	100	0,60	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6507	23,86		0,000		100,0				
2	3289843	436614	2,00	21,99	-	356	0,50	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6507	21,99		0,000		100,0				
5	3289798	436676	2,00	20,51	-	139	0,70	-	-	-	-	0
Площадка		Цех	Источник	Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %				
1		1	6507	20,51		0,000		100,0				

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

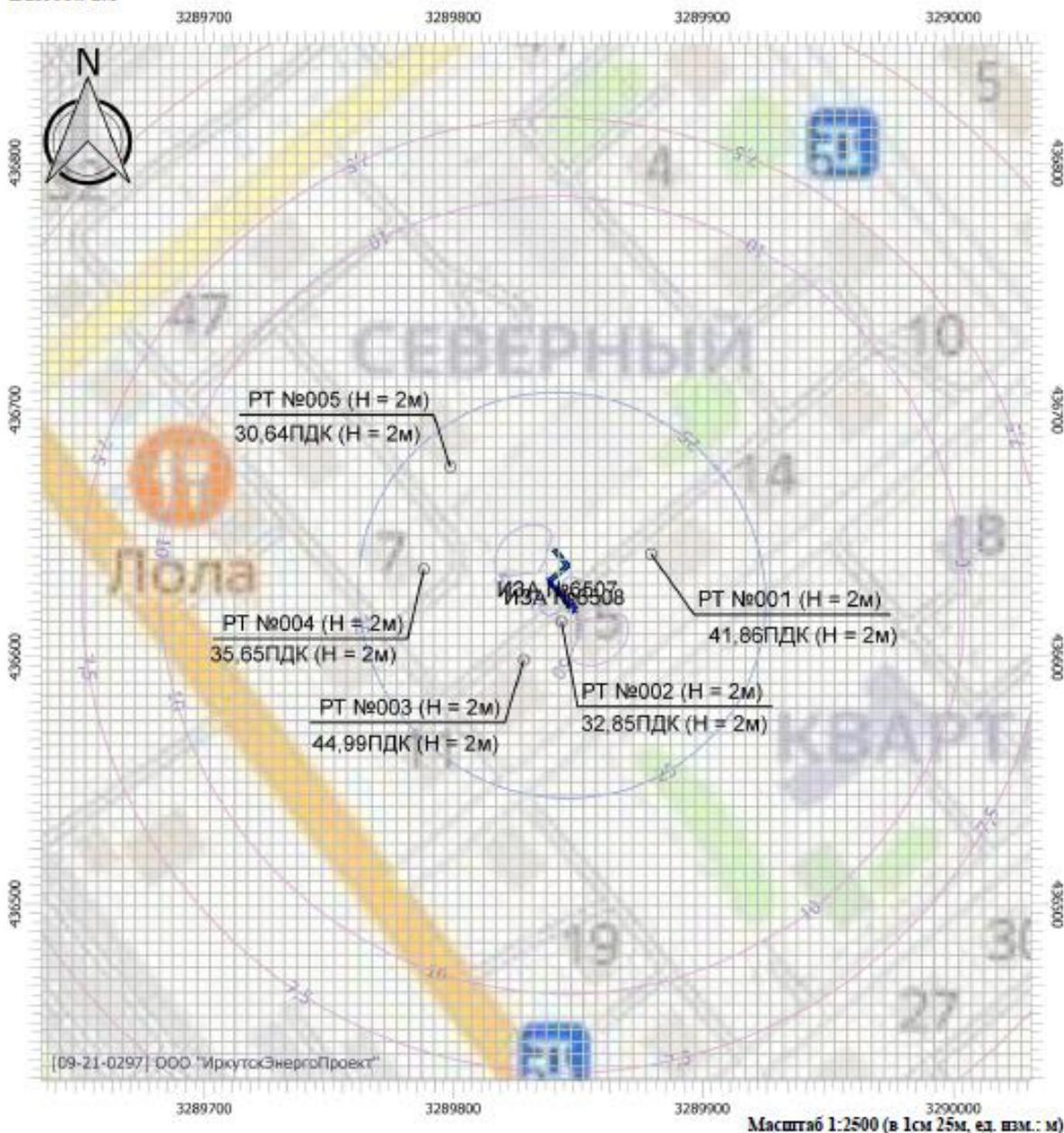
2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

141

Отчет

Вариант расчета: Северный (182) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2023 16:43 - 09.08.2023 16:45] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инва № подл.	Подл. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Отчет

Вариант расчета: Северный (182) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2023 16:43 - 09.08.2023 16:45], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

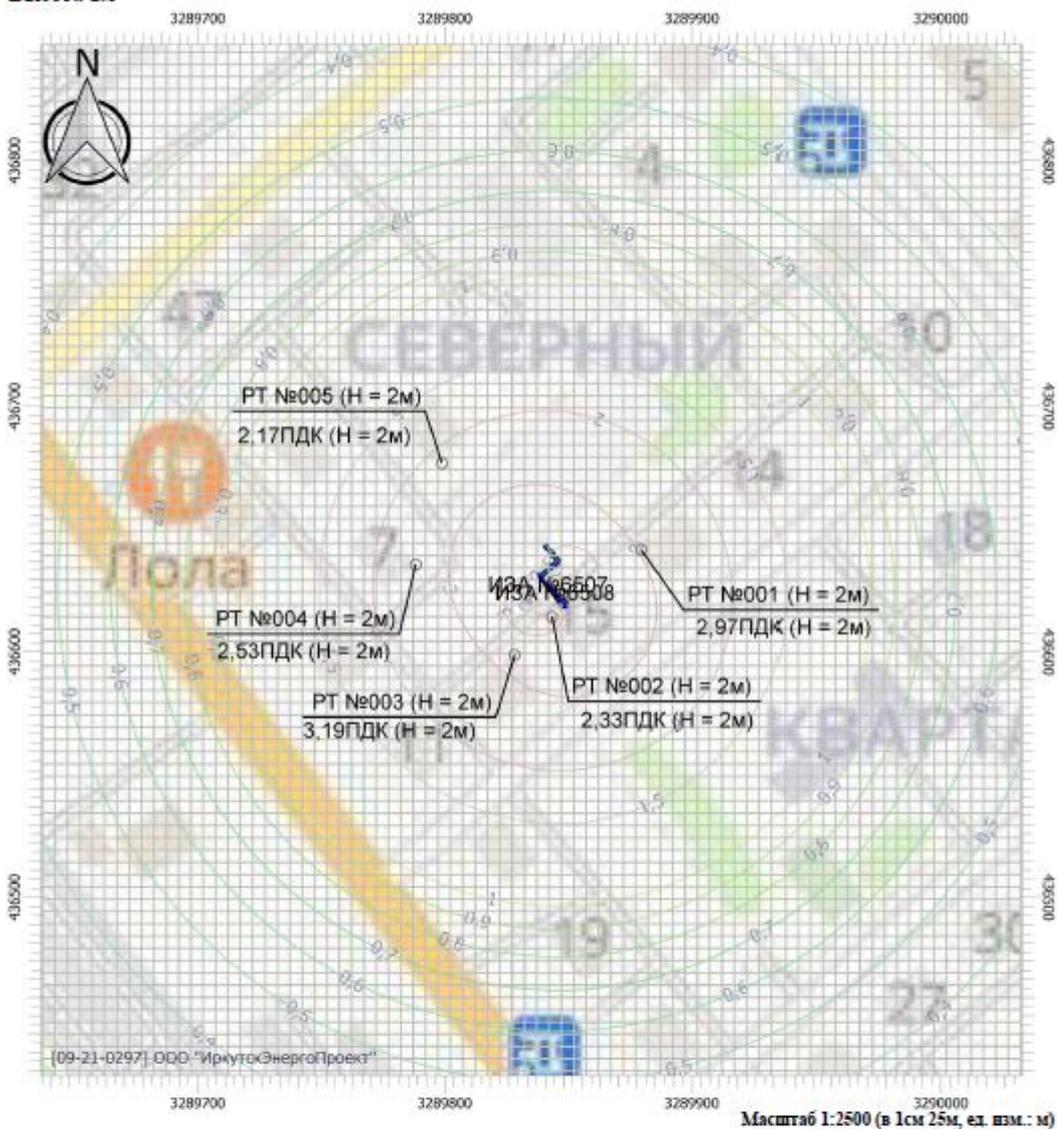
Взам. инв №	
Подл. и дата	
Инв № подл.	

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Отчет

Вариант расчета: Северный (182) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2023 16:43 - 09.08.2023 16:45], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Сера диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,8] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инва № подл.	Подл. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Отчет

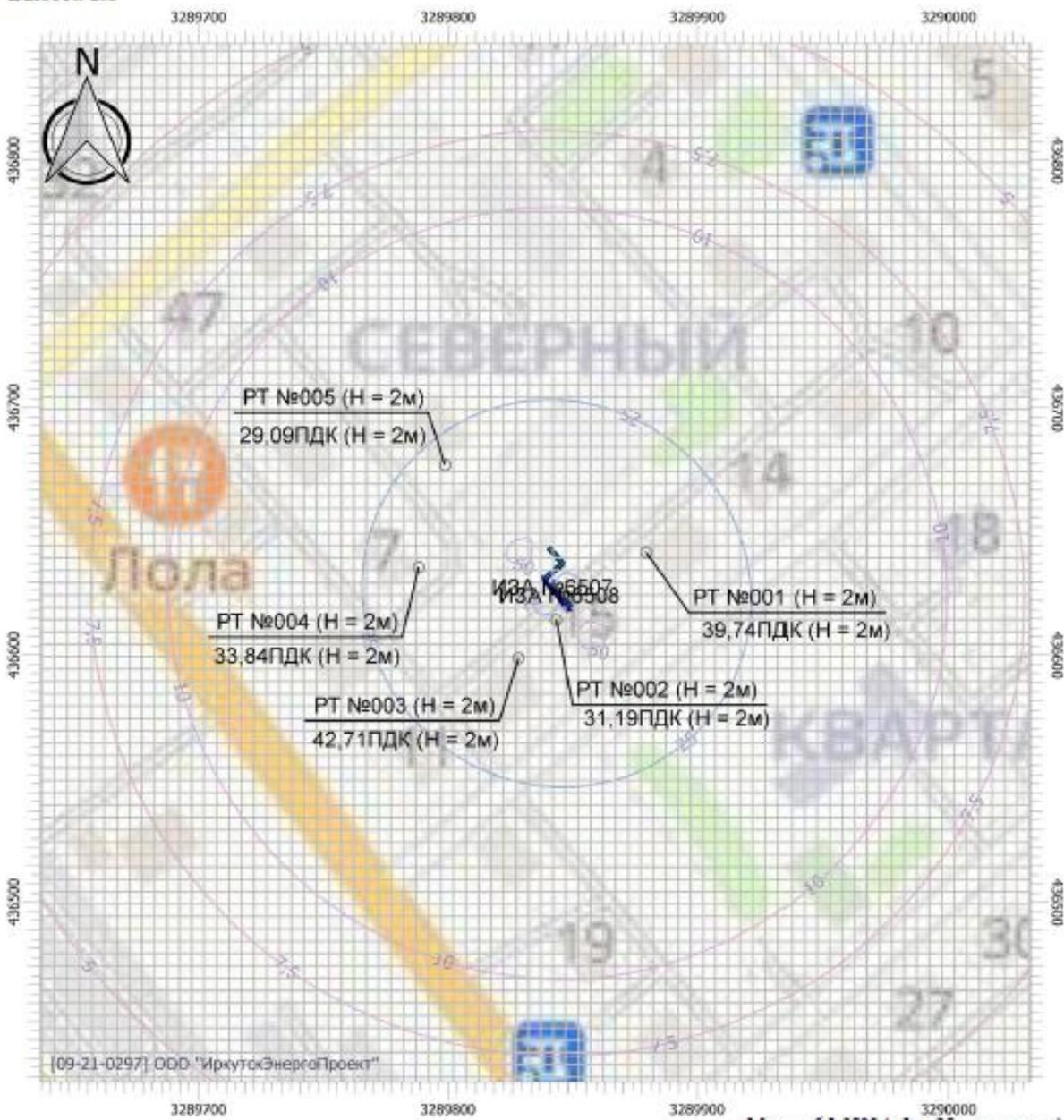
Вариант расчета: Северный (182) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2023 16:43 - 09.08.2023 16:45] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

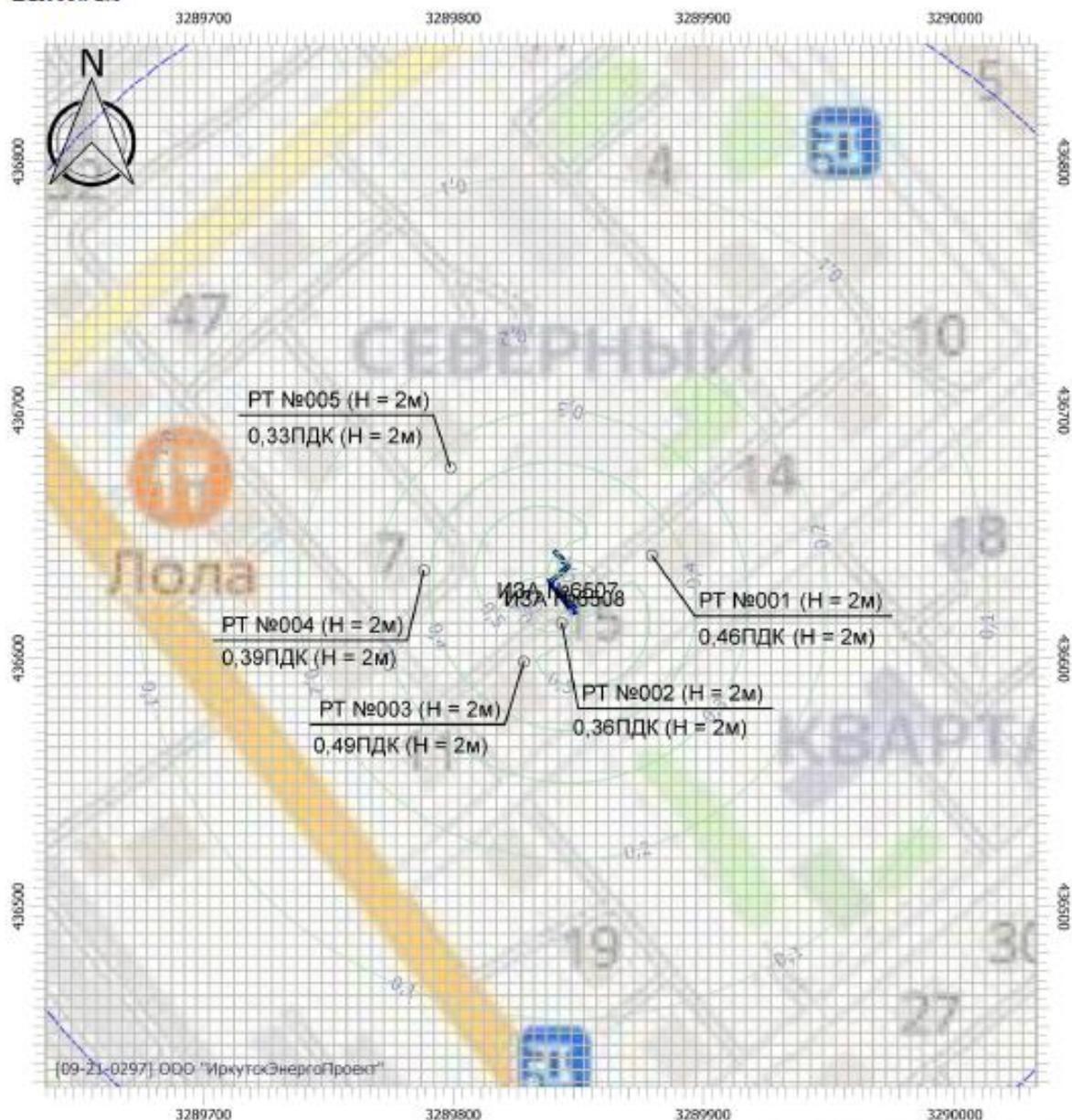
Взам. инв №	
Подл. и дата	
Инв № подл.	

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Отчет

Вариант расчета: Северный (182) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2023 16:43 - 09.08.2023 16:45], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Отчет

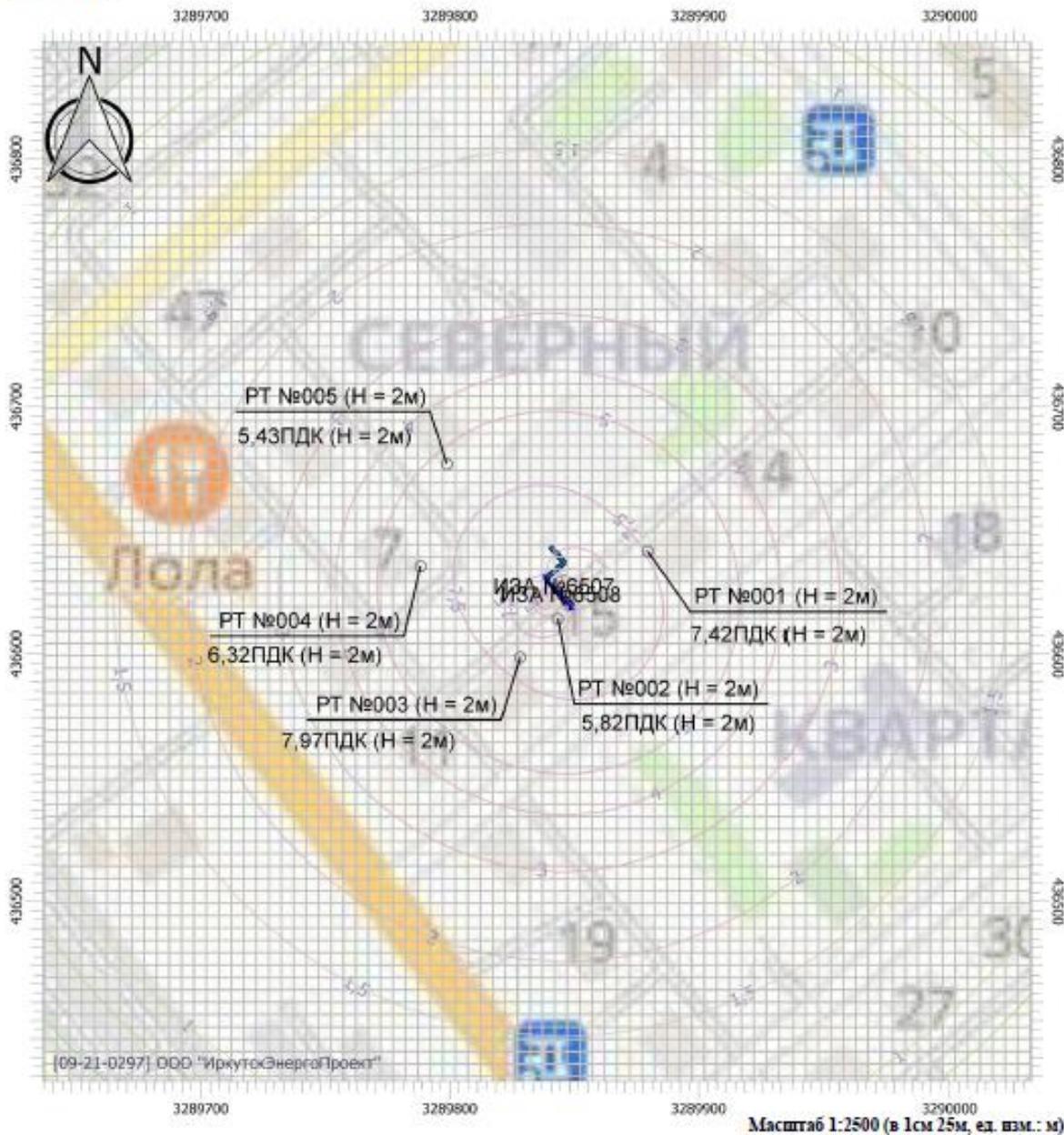
Вариант расчета: Северный (182) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2023 16:43 - 09.08.2023 16:45], ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

147

Отчет

Вариант расчета: Северный (182) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2023 16:43 - 09.08.2023

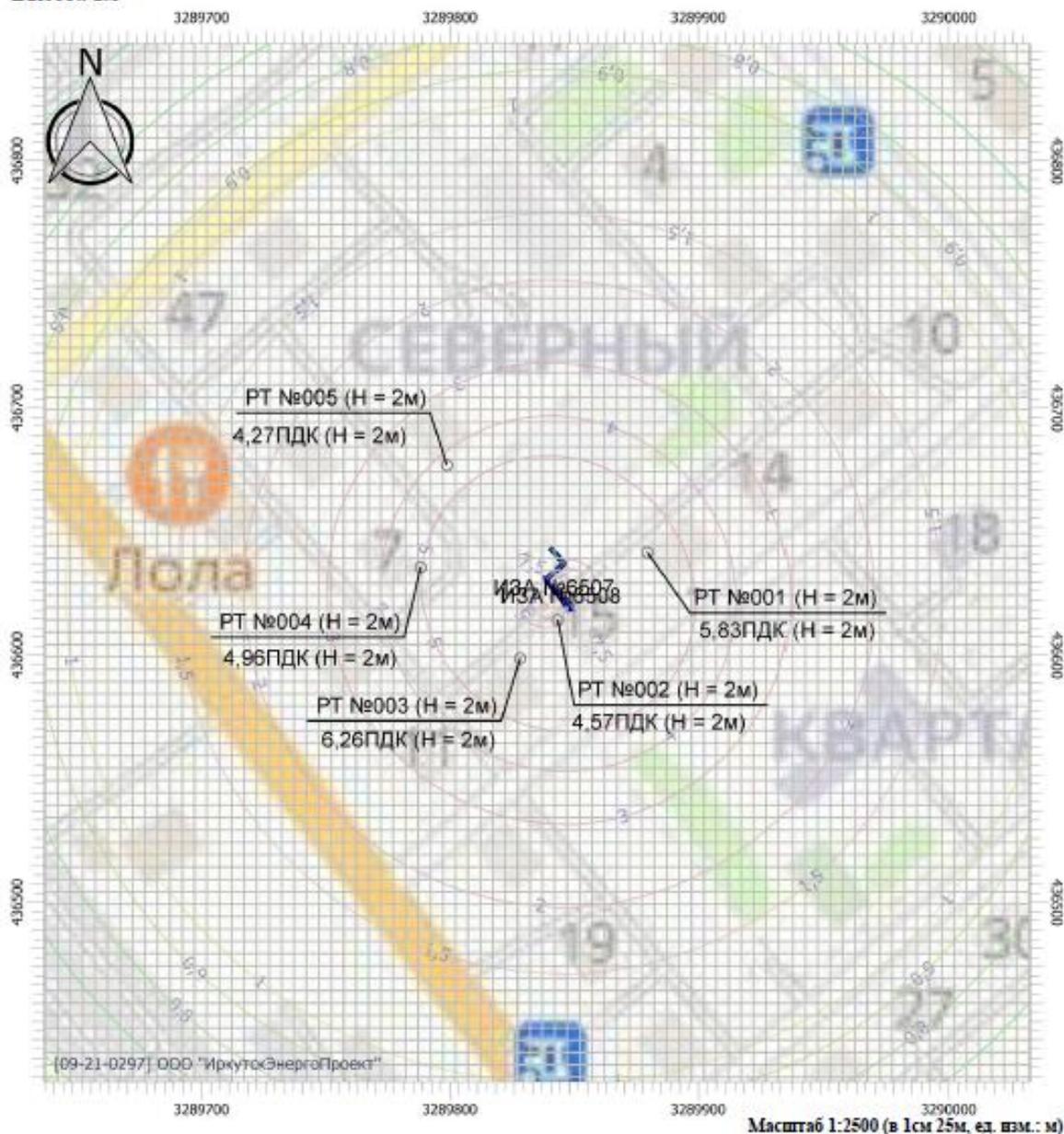
16:45] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1555 (Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

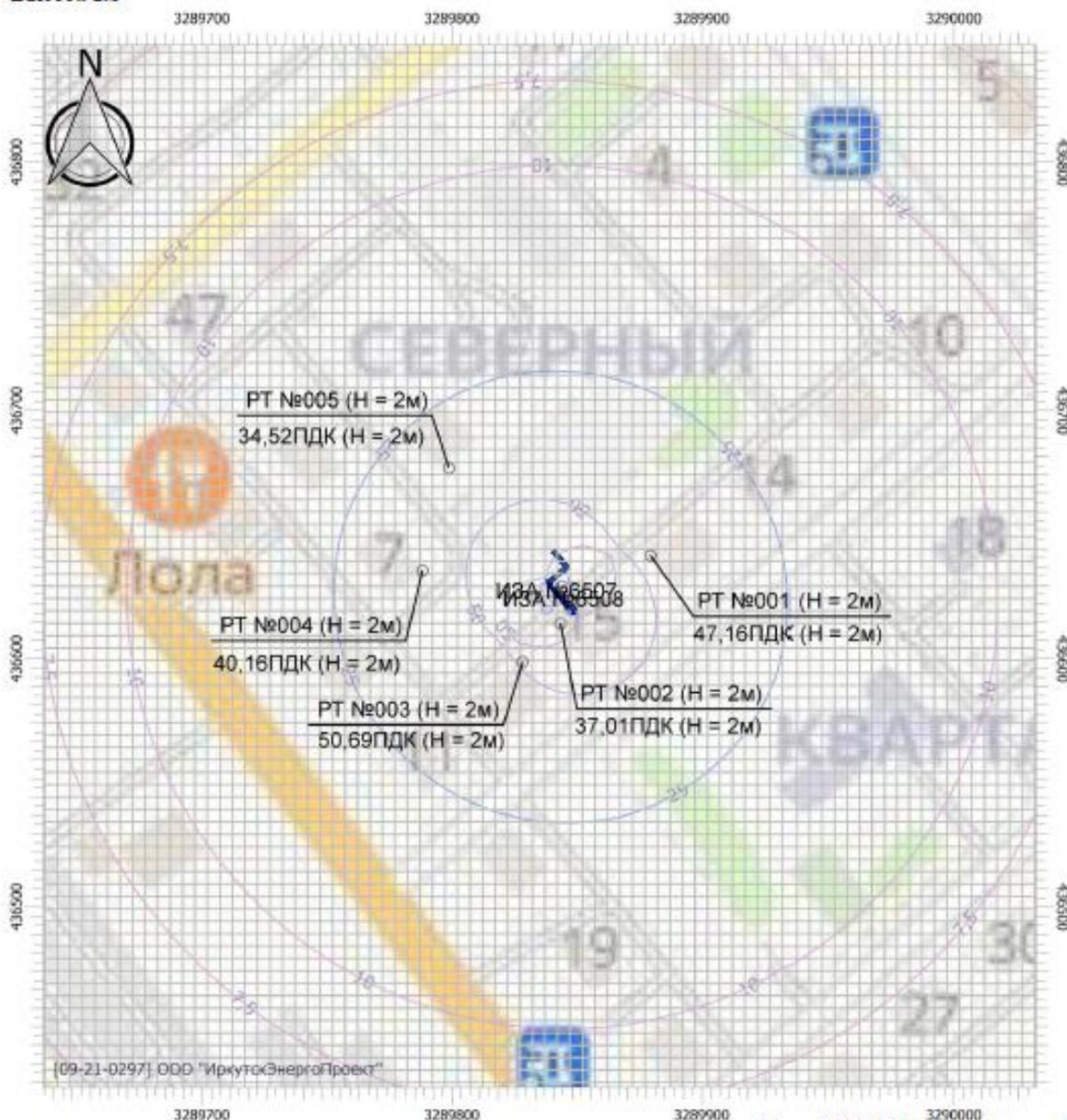
0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1) ПДК	(0,1 - 0,2) ПДК	(0,2 - 0,3) ПДК
(0,3 - 0,4) ПДК	(0,4 - 0,5) ПДК	(0,5 - 0,6) ПДК	(0,6 - 0,7) ПДК
(0,7 - 0,8) ПДК	(0,8 - 0,9) ПДК	(0,9 - 1) ПДК	(1 - 1,5) ПДК
(1,5 - 2) ПДК	(2 - 3) ПДК	(3 - 4) ПДК	(4 - 5) ПДК
(5 - 7,5) ПДК	(7,5 - 10) ПДК	(10 - 25) ПДК	(25 - 50) ПДК
(50 - 100) ПДК	(100 - 250) ПДК	(250 - 500) ПДК	(500 - 1000) ПДК
(1000 - 5000) ПДК	(5000 - 10000) ПДК	(10000 - 100000) ПДК	выше 100000 ПДК

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Отчет

Вариант расчета: Северный (182) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2023 16:43 - 09.08.2023 16:45] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6035 (Сероводород, формальдегид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

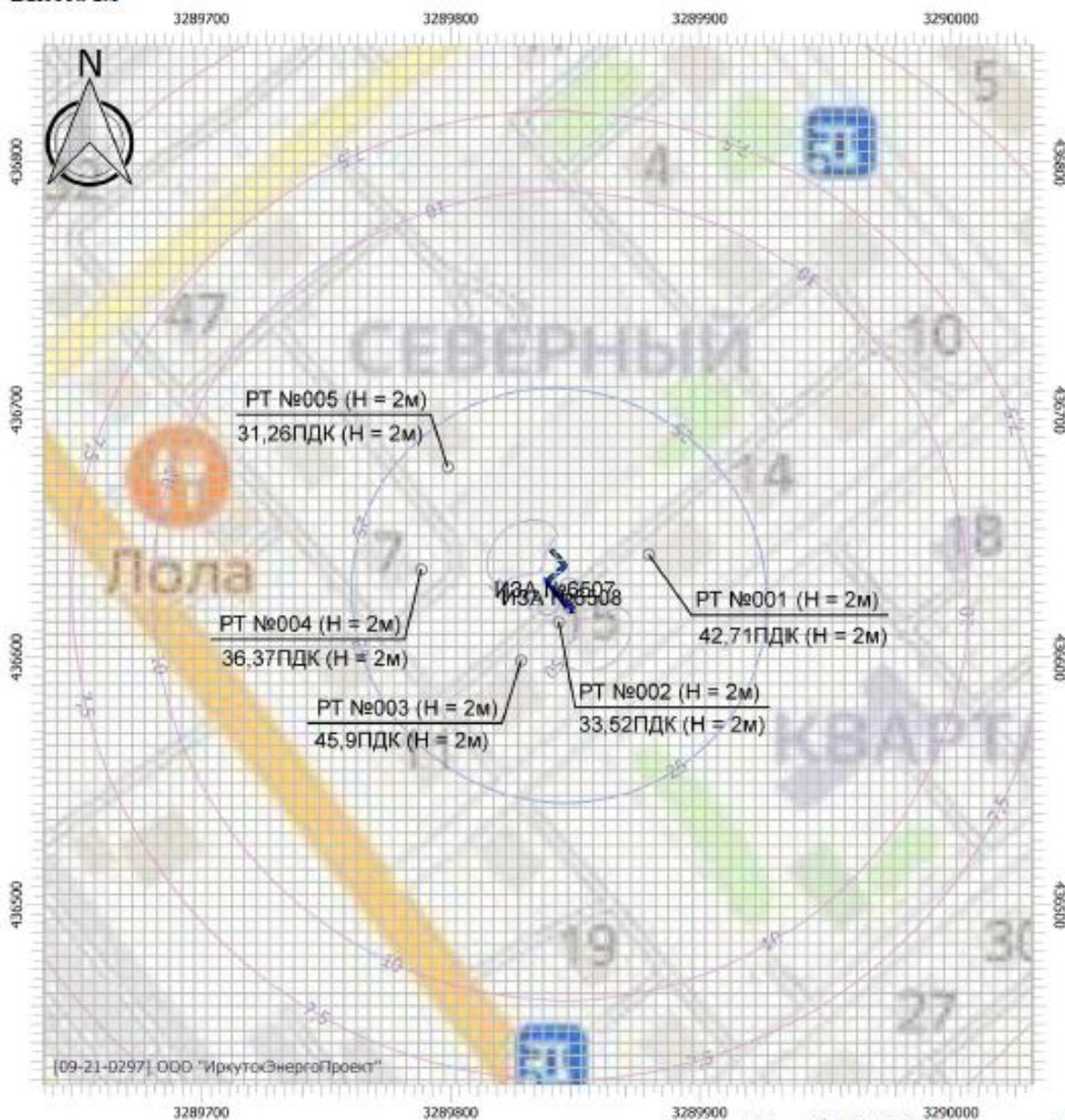
Инд. инв. №	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата

2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Отчет

Вариант расчета: Северный (182) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2023 16:43 - 09.08.2023 16:45] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 6043 (Серый диоксид и сероводород)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Отчет

Вариант расчета: Северный (182) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [09.08.2023 16:43 - 09.08.2023

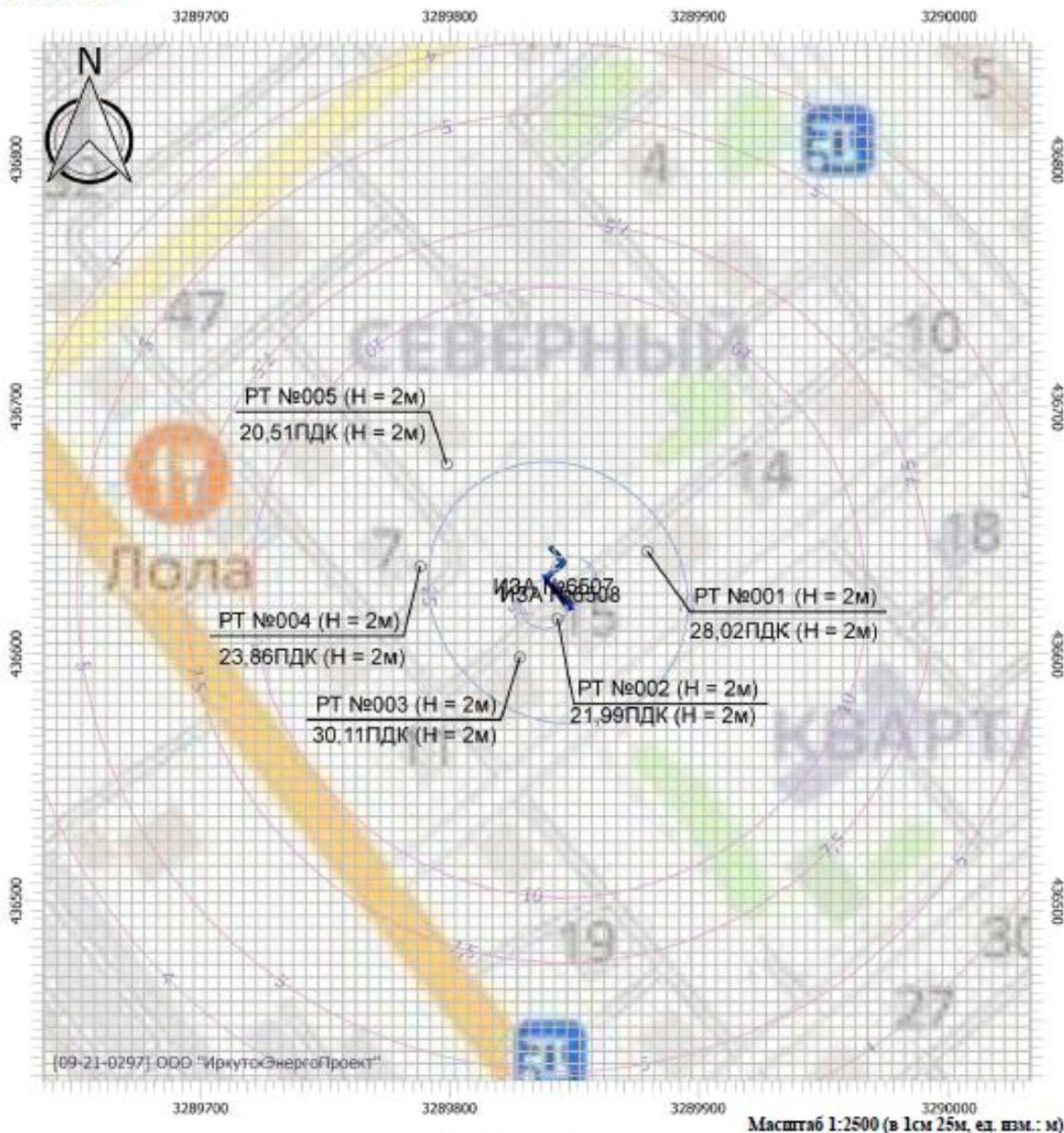
16:45] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Приложение Д

Результаты автоматизированного расчета по программе «Эколог-Шум»
на период строительства

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчетов
Соруight © 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, Z), Высота подъема		Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R=0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц					τ	I	L _{экв} , L _{дн} , L _{ноч} расчете			
		31.5	63			125	250	500	1000	2000				4000	8000	
001	Экскаватор	3289837.9, 436632.5, 0), (3289849.1, 436618.7, 0)	4.00		7.5	66.0	69.0	74.0	71.0	68.0	65.0	59.0	58.0	74.0	79.0	Да
002	Грузовой автотранспорт	(3289838.6, 436632.5, 0), (3289849.3, 436619.0)	4.00		7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	63.0	57.0	56.0	72.0	77.0	Да

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Высота подъема (м)	Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Z (м)			
001	Расчетная точка	3289879.50	436641.60	1.50	Расчетная точка пользователя	Да	
002	Расчетная точка	3289843.50	436614.20	1.50	Расчетная точка пользователя	Да	
003	Расчетная точка	3289828.40	436598.70	1.50	Расчетная точка пользователя	Да	
004	Расчетная точка	3289788.30	436635.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да	
005	Расчетная точка	3289798.90	436676.80	1.50	Расчетная точка пользователя	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)	Z (м)	X (м)	Y (м)	Z (м)	X	Y				
001	Расчетная площадка	3289340.90	436582.2	0	3290634.20	436582.2	0	998.40	1.50	117.57	90.76	Да	

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

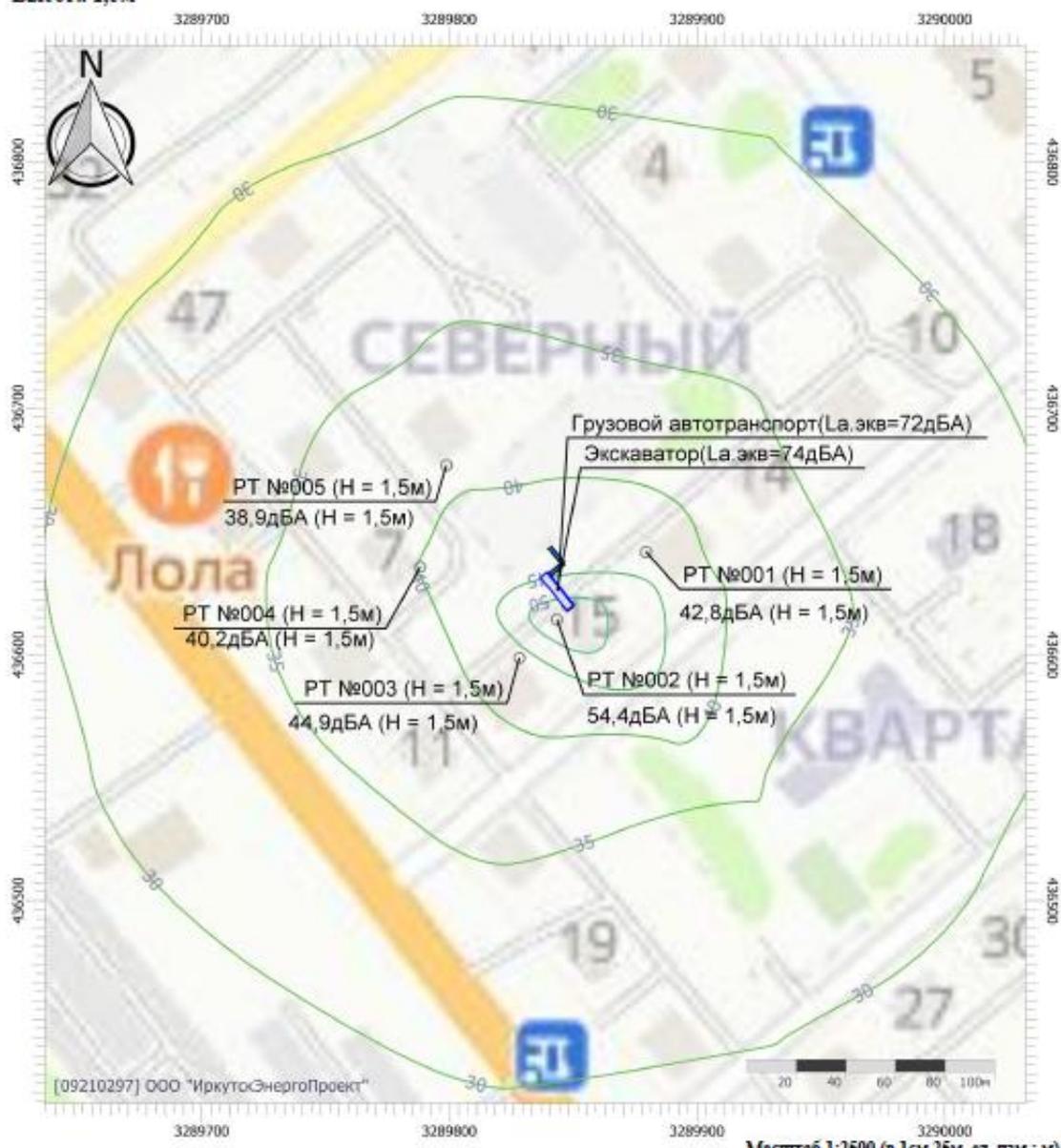
3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка	N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{дн} , L _{ноч}	L _{дн} , L _{ноч} расчете
			X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	3289879.50	436641.60	1.50	36.7	39.7	44.7	41.7	38.6	38.5	35.3	28.4	24.1	42.80	57.50	
002	Расчетная точка	3289843.50	436614.20	1.50	48.1	51.1	56.1	53.1	50.1	50.1	47	40.8	38.9	54.40	69.10	
003	Расчетная точка	3289828.40	436598.70	1.50	38.7	41.7	46.7	43.7	40.7	40.6	37.4	30.7	27.1	44.90	59.60	
004	Расчетная точка	3289788.30	436635.50	1.50	34.2	37.2	42.2	39.2	36.1	36	32.7	25.4	19.7	40.20	55.00	
005	Расчетная точка	3289798.90	436676.80	1.50	33	36	41	37.9	34.9	34.8	31.3	23.8	17.2	38.90	53.80	

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: La (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

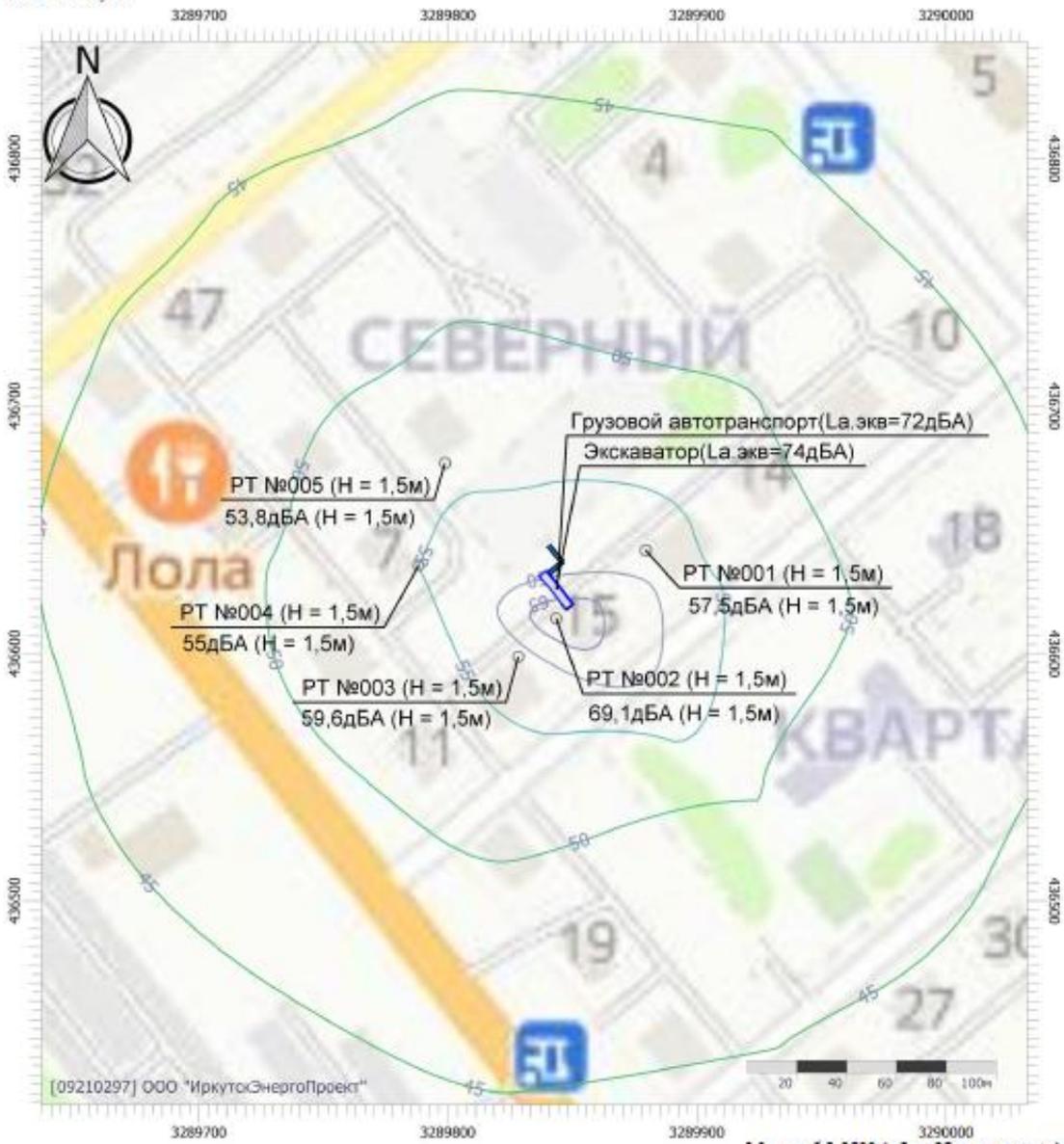
Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: Ла.шах (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м



Цветовая схема (дБА)

0 и ниже	(5 - 10]	(10 - 15]	(15 - 20]
(20 - 25]	(25 - 30]	(30 - 35]	(35 - 40]
(40 - 45]	(45 - 50]	(50 - 55]	(55 - 60]
(60 - 65]	(65 - 70]	(70 - 75]	(75 - 80]
(80 - 85]	(85 - 90]	(90 - 95]	(95 - 100]
(100 - 105]	(105 - 110]	(110 - 115]	(115 - 120]
(120 - 125]	(125 - 130]	(130 - 135]	выше 135

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

ООО «Институт прикладной экологии и гигиены»

АККРЕДИТОВАННАЯ ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Юридический адрес:

197110 Санкт-Петербург
Ул.Б.Зеленная, 8 корп.2, ЛИТ.А,
пом.53Н

Тел(факс) 499-44-77

АТТЕСТАТ «Система»

№ ГСЭН.RU.110A.011.639 от 25.12.2008

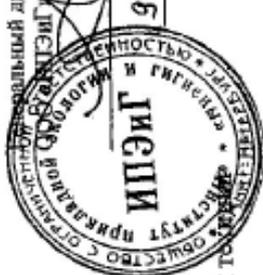
Е.

зарегистрирован в Госреестре

№ РОСС.RU.0001.517076 от 25.12.2008 г.

УТВЕРЖДАЮ

исполняющий директор



А.Ю.Ломтев

9 » 01.04.2009 г.

ПРОТОКОЛ № 9

измерений шума на строительной площадке от работающей территории

1.	Наименование предприятия, организации (заказчик)	ООО «Вента-Строй»
2.	Юридический адрес	198152 г. 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. Санкт-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.

Страница 1 из 6

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

№ п/п	Наименование оборудования (техническое описание) (марка, тип, шифр, мощность, измерения, координаты)	Характеристик и шума	Характер работы оборудования (техники)	Характеристики оборудования (мощность, вес, (кВт)/балл, лав, длина, м)	Расстояние до ИД, м, или проезжей части (для фотом.)	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в дБ							Уровень максимальный звуковой энергии ДБА	Эквивалентный уровень звуковой ДБА	
						31,5	63	125	250	500	1000	2000			4000
	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, 720 м 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 САТ Д6М	Колесный	Передвижение грунта, благоустройство территории	104/4	7,5 м										75
	Экскаватор Хитачи ZX-240	Колесный	Подъем и перенос масс грунта	140/4,5	7,5 м										74
	Экскаватор Хитачи ZX-160LG	Колесный	Подъем и перенос масс грунта	76/4,3	7,5 м										74
	КАМАЗ 651150	Колесный	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										72
	КАМАЗ 65115С	Колесный	Перевозка грузов	165/6,4	7,5 м										72
	КАМАЗ 65115	Колесный	Перевозка грузов	180/6,7	7,5 м										72
	Погрузчик Амкардор 324 Б	Колесный	Погрузка	109/4,7	7,5 м										70
	Погрузчик ТО-18Б	Колесный	Погрузка	95/4,7	7,5 м										70
В4	Экскаватор-погрузчик JSV	Колесный	Подъем и перенос масс	74/3,6	7,5 м										74

Страница 4 из 6

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

№ п/п	Наименование оборудования (содержание)	Характеристики и пути	Характер работы оборудования (техника)	Характеристики оборудования (объем, мощность, расход)	Расстояние до объекта (или) для проведения работ (или) фонда, м	Уровни звукового давления в дБ в октавных полосах частот в Гц							Уровень звуковой мощности в дБ	Эквивалентный уровень звука дБА	
						31,5	63	125	250	500	1000	2000			4000
	Экскаватор-погрузчик FB-200	Колеблющийся	грунтов	78/4	7,5 м									80	74
	Щетка ТО-49-МТЗ	Колеблющийся	Благоустройство 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	72	74
	Каток грунтовый НАММ-34-12	Колеблющийся	Укатка грунта	98/5	7,5 м									80	74
	Каток грунтовый СА 251Д	Колеблющийся	Укатка грунта	87/5	7,5 м									74	
	Дизель генератор GEKO 30000 ED	Постоянный широкополосный	Выработка электричества	14/2	5 м	82	97	83	75	69	68	63	57	57	65
	Электростанция HONDA GX 200	Постоянный широкополосный	Выработка электричества	1/0,8	5 м	70	71	56	50	57	58	47	43	43	74
В65	Асфальтоукладчик LUBHEER	Постоянный широкополосный	Укладка асфальта	74/5,7	7,5 м	78	77	75	71	70	70	65	64	77	72
	Бортовая машина КАМАЗ 5310	Колеблющийся	Перевозка грузов	154/8,6	7,5 м										
	Автокран КС 4561	Колеблющийся	Подъем грузов и разгрузка	165/9,2	7,5 м									79	74

Приложение Е

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.

Материал	Наименование изделия	Ед. изм.	Количество	Примечание
Сталь	Труба стальная электросварная DN100	м	3,5	(m=5,23 кг/м)
	Труба стальная электросварная DN150	м	7	(m=15,09 кг/м)
Железобетон	Демонтаж сборных ж.б плит перекрытия	м ³	0,7	
	Демонтаж сборных ж.б. лотков	м ³	1,06	

Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, код по 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	0,124	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:

$$M = G * \rho, \text{ т/период работ}$$

Где: G - объем демонтируемых железобетонных элементов, м³

ρ - плотность материала, т/м³ ($\rho = 2,5 \text{ т/м}^3$, 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
Демонтаж сборных ж.б плит перекрытия толщиной 200 мм	2,5	0,7	1,750
Демонтаж сборных ж.б. лотков	2,5	1,06	2,650
Итого:			4,400

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

158

Период строительства и монтажа оборудования

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

п/п №	Материал	Ед. изм	Кол-во
Монтажные работы			
1	Битумы нефтяные	т	0,470
2	Мастика битумная	т	0,17
3	Электроды Э42	кг	16,23
4	Арматурная сталь А-I, А-III	т	0,94
5	Проволока горячекатанная	т	0,01
6	Сталь листовая	т	0,01
7	Бруски	м ³	0,01
8	Доски обрезные	м ³	0,46
9	Щиты из досок (толщина h=0,05)	м ²	10,67
10	Лесоматериалы	м ³	0,17
11	Труба стальная электросварная прямошовная Ø32x3, сталь 20, ГОСТ 1050-2013	м	4
12	Труба стальная бесшовная горячедеформированная ГОСТ 8731-74 гр.В, Ø57x4 сталь 20 ГОСТ 1050-2013	м	67,6
13	Труба стальная бесшовная горячедеформированная ГОСТ 8731-74 гр.В, Ø 108x6 сталь 20 ГОСТ 1050-2013	м	7
14	Тепловая изоляция трубопровода DN50 - цилиндр теплоизоляционный энергетический ЦТЭ марки 150 толщиной б=40мм	м ³	0,84
15	Тепловая изоляция - маты прошивные минераловатные марки 100 с обкладкой металлической сеткой, с одной стороны, для трубопроводов DN100 толщиной б=50мм с учетом коэффициента уплотнения 1,2	м ³	0,21
16	Тепловая изоляция арматуры - маты прошивные минераловатные марки 100 с обкладкой металлической сеткой, с одной стороны, для: DN 50 толщиной б=40мм	м ³	0,01
17	Изоляция дренажного трубопровода DN25- шнур теплоизоляционный энергетический марки ШТЭ-150 толщиной 30 мм	м ³	0,02
18	Грунтовка гф-021	кг	1,34
19	Эмаль ПФ-115	кг	3,62
20	Антикоррозийное покрытие "Магистраль" в два слоя (норма расхода на 1 м ² = 0,15 кг в один слой)	м ²	16,4
21	Гидроизоляционное покрытие "Магистраль" в один слой (норма расхода на 1 м ² = 0,15 кг в один слой)	м ²	16,4
22	Разработанный грунт	м ³	192
23	Обратная засыпка (ПГС)	м ³	101,6
Благоустройство			
24	ПГС	м ³	19,8

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

159

**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:

$$M=G*n*0,01; \text{ т/год}$$

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	16,230	0,002

**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 153-34.1-02.208-2001 по формуле:

Количество образующегося шлака сварочного определяется по формуле:

$$M=G*n*0,001; \text{ т/год}$$

Где:

G-количество использованных электродов, кг/год (принято по данным раздела ПОС).

n-норматив образования огарков от расхода электродов, доля, n=11,1%

Наименование материала	G, кг	n, доля	M, т/период работ
Сварочные электроды	16,23	0,11	0,002

Отходы теплоизоляционного материала на основе базальтового волокна практически неопасные код по ФККО 4 57 112 11 60 5

Нормативы образования отходов на период строительства приняты на основании «Правил разработки и применения нормативов трудноустраняемых 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
		м ³	т		
теплоизоляция трубопроводов на основе базальтового волокна	0,141	1,08	0,152	3	0,005

Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ, код по ФККО 8 90 000 01 72 4

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

						2-БЭЖ(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		160

Расчет отхода тары из черных металлов, загрязненной лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)

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:

$$T_i = Q_i/M_i * m * 0,001, \text{ т/период}$$

где: Q - расход сырья i-го вида, кг/период

M_i - вес сырья i-го вида в упаковке, кг;

m_i - вес пустой упаковки из-под сырья i-го вида, кг;

Количество краски осевшей на таре

$$q_i = Q_i * k * (1 - f_a) * 0,01 * 0,001 \text{ т/период}$$

k-норма убыли, %

3

(РДС 82-202-96)

f_a-доля летучей части (растворителя)

для эмали ПФ-115 Грунтовки
ГФ-021

f_a= 0,45

(Сборник методик по расчету объемов образования отходов. С-П, 2000 г.)

Грунтовки "Магистраль"

Отход тары от лакокрасочных материалов,

т

$$M = T + q, \text{ отход тары от краски, т}$$

Наименование	Q _i	k*(1-f _a)	M _i	m	q _i	T _i	M
	кг	%	кг	кг	т/период	т/период	т/период
Грунтовка ПФ-021	1,340	1,65	50	5	0,00002	0,00013	0,00015
ПФ-115	3,620	1,65	50	5	0,00006	0,00036	0,00042
"Магистраль" антикоррозийное покрытие	7,380	1,65	50	5	0,00012	0,00074	0,00086
Итого при строительстве :							0,001

Расчет отхода тары 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:

$$T_i = Q_i/M_i * m * 0,001, \text{ т/период}$$

где: Q - расход сырья i-го вида, кг/период (принят по данным раздела ПОС);

M_i - вес сырья i-го вида в упаковке, кг;

m_i - вес пустой упаковки из-под сырья i-го вида, кг.

Количество битума осевшего на таре:

$$q_i = Q_i * k * 0,01 * 0,001 \text{ т/период}$$

k-норма убыли, %

3

(РДС 82-202-96)

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

161

Отход тары от битумных материалов, т
 $M = T_i + q_i$

Наименование материала	Q_i	M_i	m	T_i	Норматив	Количество отхода	M
	кг	кг	кг	т/период	%	т/период	т/период
Битумы нефтяные	470	25	1,25	0,024	3	0,000	0,024
Мастика битумная	170	25	1,25	0,009	3	0,000	0,009
Итого:							0,033

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:

$$M = G * \rho, \text{ т/период работ}$$

Где: G - объем применяемых пиломатериалов, m^3 (принято по данным раздела ПОС)

ρ - плотность материала, t/m^3 ($\rho = 0,65 t/m^3$, принята по справочнику инженера-сметчика А. П. Прокопишина "Капитальный ремонт зданий", том 2)

Расчет количества образования отхода представлен в таблице:

Вид отхода	Плотность, t/m^3	Количество отхода	
		m^3	т
Бруски	0,65	0,01	0,007
Доски	0,65	0,46	0,299
Щиты из досок	0,65	0,53	0,345
Лесоматериалы	0,65	0,17	0,111
Итого:		0,762	

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 строительном-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 трудноустраняемых 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
		%	

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
							162

Сталь листовая	0,01	2	0,0002
Сталь арматурная	0,94	2	0,0188
Проволока горячекатанная	0,01	2	0,0002
Итого:			0,019

Вес 1 п.м. стальных труб принят на основании ГОСТ 10704-91 "Трубы стальные электро-сварные 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
Труба стальная электросварная прямошовная Ø32x3, сталь 20, ГОСТ 1050-2013	2,15	4	0,009	1	0,0001
Труба стальная бесшовная горячедеформированная ГОСТ 8731-74 гр.В, Ø57x4 сталь 20 ГОСТ 1050-2013	5,23	67,6	0,354	1	0,004
Труба стальная бесшовная горячедеформированная ГОСТ 8731-74 гр.В, Ø 108x6 сталь 20 ГОСТ 1050-2013	15,09	7	0,106	1	0,001

Итого в период строительных работ образуется отхода: **0,024 т**

Осадок (шлам) 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 м³

Кол-во машин выезжающих со стройплощадки в день - 4 шт.

Продолжительность строительства - 22 дней

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

163

Объем сточных вод, поступающих на очистку в период строительства -

6,16 м³/период

Количество образования отходов от пункта мойки колес рассчитывается по формуле:

$$M = Q \times (C_{\text{до}} - C_{\text{после}}) \times 10^{-6} / (1 - B/100), \text{ т/год}$$

где: Q - объем сточных вод, поступающих на очистку м³/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

B - 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)	6,16	4500	200	60	0,066
Итого:					0,066

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 комплекта входят: очистная "Установка" с моечным насосом и песколовка. Установка содержит вертикальный отстойник с нефтеотделителем.

Кроме осадка механического образуются всплывшие нефтепродукты. Нефтепродукты, отделенные в "Установке", периодически отводятся через нефтеотделитель вместе с частью воды в любую емкость и вывозятся в установленном порядке для утилизации.

Расчет количества образования всплывших нефтепродуктов определен, 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 м³

Кол-во машин выезжающих со стройплощадки в день -

4 шт.

Продолжительность строительства -

22 дней

Объем сточных вод, поступающих на очистку в период строительства -

6,16 м³/период

Количество образования отходов от пункта мойки колес рассчитывается по формуле:

$$M = Q \times (C_{\text{до}} - C_{\text{после}}) \times 10^{-6} / (1 - B/100), \text{ т/год}$$

где: Q - объем сточных вод, поступающих на очистку м³/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

Взам. инв №	Подп. и дата	Инв № подл.							Лист
			2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС						
			Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	

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	6,16	200	20	60	0,003
Итого:					0,003

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 в соответствии с отчетом ИГИ.

Согласно данным раздела ПОС объем разработки грунта составит:

Наименование	Плотность, т/м ³	Количество отхода	
		м ³	т
Выемка грунта	1,97	192,00	378,240

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:

$$M=N*m*0,001; \quad \text{т/год}$$

$$V=N*v; \quad \text{м}^3/\text{год}$$

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: 22

Объект образования отхода	N	m	v	M	V
	чел.	кг/год	м ³ /год	т/период	м ³ /период

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Стройплощадка	10	150	0,6	0,090	0,362
Итого:				0,090	0,362

Вода от мойки узлов, деталей автомобильного транспорта, загрязнённая нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) ФККО 9 21 711 31 39 4

Образование данного вида отхода будет происходить по окончании строительных работ при опорожнении бака установки мойки колес. Объем бака установки мойки колес составляет 0,9 м³. Количество

Количество отхода составит: **0,9** т/период

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС			

Приложение Ж

Гарантийные письма, договоры на обращение с отходами,
лицензии принимающей организации

ИРКУТСК-20-85-0811
11.07.2023

БАЙКАЛЬСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

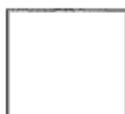
Общество с ограниченной ответственностью «Байкальская энергетическая компания»

филиал ТЭЦ-11

Индустриальная, ул., здание 32А, Усолье-Сибирское, Иркутская обл., 665460
тел. 8-(39543)-52-118, E-mail: tec-11@baikalenergy.com
ОГРН 1133850020545, ИНН/КПП 3808229774/385143001

И.о. технического директора
ООО «Иркутскэнергопроект»
Н.В. Пуховской

10.07.2023 № Исх-1175
На от
№



О транспортировании сточных вод

Уважаемая Наталья Борисовна!

При разработке проектно-сметной документации по объектам строительства, реконструкции и технического перевооружения ООО «Байкальская энергетическая компания» филиала ТЭЦ-11 прошу Вас учитывать следующие мероприятия:

Филиал ТЭЦ-11 имеет возможность осуществлять собственным автотранспортом (приложение):

- вывоз накопленных на строительных площадках ливневых и талых поверхностных вод с последующим транспортированием на ТЭЦ-11 для сброса в систему золошлакоудаления;

- вывоз промывочной воды (промывка тепловых сетей после производства строительно-монтажных работ) с последующим транспортированием на ТЭЦ-11 для сброса в систему золошлакоудаления;

- вывоз грунтовых вод, откачиваемых из траншей с последующим транспортированием на ТЭЦ-11 для сброса в систему золошлакоудаления.

Приложение. Справка на 1 л. в 1 экз.

С уважением,
директор

К.В. Шуляшкин

Паутова И.В.
тел. (39543)52-905

И.о. инв №	
Подп. и дата	
И.о. инв № подл.	

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

167

БАЙКАЛЬСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ

Общество с ограниченной ответственностью «Байкальская энергетическая компания»

филиал ТЭЦ-11

СПРАВКА

07.07.2023 г.

Настоящим подтверждаю наличие на бухгалтерском учета филиала ООО «Байкальская энергетическая компания» ТЭЦ-11 транспортного средства

Наименование транспортного средства	Год выпуска	Марка	Модель	Гос. номер	Инвентарный номер	Тех. состояние
Машина вакуумная КО-523	2011	МАЗ	КО-523	М 217 УР	ИЭТ11_00161 950	Работоспособное

Директор



К.В. Шуляшкин

Инв № подл.	Подл. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС			

БАЙКАЛЬСКАЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОМПАНИЯ
Общество с ограниченной ответственностью «Байкальская энергетическая компания»

филиал ТЭЦ-11

Индустриальная, ул., здание 32А, Усолье-Сибирское, Иркутская обл., 665460
тел. 8-(39543)-52-118, E-mail: tec-11@baikalenergy.com
ОГРН 1133850020545, ИНН/КПП 3808229774/385143001

14.07.2023 № _____ от _____
На _____ от _____
№ _____ от _____

И.о. технического директора
ООО «Иркутскэнергопроект»
Н.В. Пуховской



Об использовании избыточного грунта при
строительстве объекта

Уважаемая Наталья Борисовна!

При разработке проектной и рабочей документации для объектов строительства, реконструкции и технического перевооружения ООО «Байкальская энергетическая компания» предусмотреть вывоз излишков грунта, образовавшихся при производстве земляных работ, на промплощадку ТЭЦ-11 для повторного использования (с перекрытием слоя чистого грунта не менее 0,5 м) на объектах УТС ТЭЦ-11.

С уважением,
директор



К.В. Шуляшкин

Шерстнев В.С.
тел. (39543)52-906

Инва № подл.	Подл. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

169

ДОГОВОР
 купли-продажи № ТЭЦ-11 БЭК/027/04-2023 /ФРЧ/ОПР/2023-КА

г. Усолье-Сибирское
2023г.

«01» апреля

Общество с ограниченной ответственностью «Байкальская энергетическая компания» (ООО Байкальская энергетическая компания), именуемое в дальнейшем «Продавец», в лице директора филиала ТЭЦ-11 Шуляпкина Константина Владимировича, действующего на основании доверенности № 150 от 01.04.2023г. с одной стороны, и

Общество с ограниченной ответственностью «Оптресурс» (сокращённое наименование ООО «Оптресурс»), далее по тексту именуемое «Покупатель», директора Красноярского филиала ООО «Оптресурс» Селютина Данила Васильевича, действующего на основании доверенности №211 от 30.12.2022г. с другой стороны, вместе именуемые в дальнейшем «Стороны», заключили настоящий договор (далее: «Договор») о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Продавец обязуется передать в установленные сроки лом чёрных и цветных металлов, именуемый в дальнейшем «Товар», образующийся в процессе собственного производства, а Покупатель обязуется принять и оплатить Товар на условиях настоящего договора.

1.2. Наименование, количество, срок поставки, цена Товара согласовываются Сторонами в спецификациях, которые оформляются как соответствующие приложения № 4 к Договору и составляют его неотъемлемую часть.

1.3. Покупатель осуществляет свою деятельность на основании действующей лицензии на заготовку, хранение, переработку и реализацию черных, цветных металлов, информация о которой содержится в государственной информационной системе «Типовое облачное решение по автоматизации контрольной (надзорной) деятельности» на портале в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу: <https://knd.gov.ru/licenses-registry>

2. КАЧЕСТВО ТОВАРА

2.1. Степень засорённости цветных металлов безвредными примесями определяется фактически на каждую партию в соответствии с требованиями ГОСТ Р 54564-2022 Лом и отходы цветных металлов и сплавов. Общие технические условия.

2.2. Степень засорённости черных металлов безвредными примесями определяется фактически на каждую партию в соответствии с требованиями ГОСТ 2787-2019 Металлы черные вторичные. Общие технические условия.

2.3. При возникновении разногласий в оценке качества Товара, образцы условно забракованного Товара представляются по требованию заинтересованной Стороны в нейтральную компетентную организацию. Решение экспертной организации будет обязательным для обеих Сторон

2.4. Товар передаётся Покупателю в том качественном состоянии, в каком он находится на складе Продавца.

3. ПОРЯДОК ПРИЕМКИ ТОВАРА

3.1. Продавец обязуется в срок до 3 числа каждого месяца уведомить Покупателя по электронной почте о готовности Товара к отгрузке путём направления уведомления в электронном виде с указанием количества и вида Товара.

3.2. Количество товара согласовывается сторонами в спецификациях. Количество передаваемого товара может быть уменьшено либо увеличено Продавцом в одностороннем

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

171

порядке в пределах 20 (двадцати) процентов от количества, указанного в спецификациях к настоящему договору.

3.3. Количество товара согласовывается сторонами в спецификациях. Если иное не предусмотрено спецификацией, приёмка Товара по количеству осуществляется Покупателем в порядке, определенном «Инструкцией о порядке приемки продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления по количеству», утвержденной постановлением Госарбитража при Совете министров СССР от 15.06.65 № П-6, «Правилами обращения с ломом и отходами черных и цветных металлов и их отчуждения, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 28.05.2022г. № 980 и условиями настоящего договора.

3.4. Приёмка-передача Товара осуществляется на территории филиала ТЭЦ-11 с составлением акта приёма-передачи, подписанного уполномоченными представителями сторон.

3.5. Если иное не предусмотрено в соответствующей спецификации к Договору Обязанность Продавца передать Товар Покупателю считается исполненной в момент передачи Товара Покупателю или его уполномоченному представителю и подписания Сторонами акта приёма-передачи с последующим подписанием товарной накладной по форме ТОРГ-12 ПУД, утверждённой в соответствии со Стандартом «Альбом ПУД» и приемосдаточным актом (по форме указанной в Постановлении Правительства РФ от 28.05.2022 г. № 980. Акт приёма-передачи оформляется Покупателем по фактически принятому весу (вес нетто, вес брутто).

3.6. Счёт-фактуры выставляются Продавцом в порядке и сроки, предусмотренные законодательством РФ.

3.7. Право собственности на Товар, а также все риски случайной гибели Товара переходят на Покупателя с момента, когда в соответствии с настоящим Договором Продавец считается исполнившим свою обязанность по передаче Товара Покупателю.

3.8. Если иное не предусмотрено соглашением Сторон, поставка Товара осуществляется Продавцом партиями, в течение периода поставки, установленного соответствующей спецификацией (приложением) к настоящему Договору.

3.9. Если иное не предусмотрено в соответствующей спецификации к Договору, под партией понимается количество одновременно отгруженного Товара.

3.10. Покупатель осуществляет самовывоз Товара и несёт транспортные расходы за свой счет. Все риски случайной гибели, а также право собственности на Товар переходят от Продавца к Покупателю с момента исполнения обязанности Продавца по передаче Товара согласно п.3.5. настоящего договора.

3.11. Резка, сортировка, погрузка Товара осуществляется Покупателем за его счёт.

4. ЦЕНА ТОВАРА. УСЛОВИЯ ПЛАТЕЖА

4.1. Цена Товара определяется Сторонами в соответствующих спецификациях (Приложение 3), составляющих неотъемлемую часть настоящего Договора и указывается без учёта НДС.

4.2. Максимальная сумма настоящего Договора составляет 15 000 000 (пятнадцать миллионов) рублей без НДС. В соответствии с п.8 ст.161 НК РФ Покупатель товара, являясь налоговым агентом, самостоятельно рассчитывает и перечисляет в бюджет НДС со стоимости приобретаемого товара. Продавец в адрес Покупателя выставляет счет-фактуру на реализуемый товар с пометкой «НДС исчисляется налоговым агентом».

4.3. Оплата за Товар производится Покупателем до 30 числа месяца, следующего за месяцем отгрузки.

4.4. Расчёт за Товар осуществляется в безналичном порядке, платёжными поручениями. Моментом исполнения денежного обязательства является зачисление денежных средств на расчётный счёт Продавца.

4.5. Стороны будут проводить сверку взаиморасчётов по Договору с подписанием соответствующих актов не реже 1 раза в квартал. Каждая Сторона обязуется подписывать

Изн № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

акт о сверке взаиморасчетов, предоставленный другой Стороной, в течение 5 (пяти) дней с момента получения.

5. ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

5.1. Продавец обязуется:

5.1.1. Передать Покупателю Товар в соответствии с данными по весу, указанным в акте приёма-передачи.

5.1.2. Обеспечить условия для передачи Товара Покупателю, а именно, обеспечить допуск транспортных средств и персонала Покупателя к месту хранения Товара.

5.2. Покупатель обязуется:

5.2.1. Принять Товар в соответствии с условиями настоящего договора.

5.2.2. За свой счёт и своим транспортом вывезти Товар с территории Продавца.

5.2.3. Произвести оплату Товара на условиях и в порядке, предусмотренном п. 4.2 настоящего договора.

5.2.4. Соблюдать инструкцию предприятия Продавца – И206.027.001-2020 «О пропускном и внутриобъектовом режимах ТЭЦ-11». На момент подписания настоящего договора Покупатель ознакомлен с данной инструкцией.

5.2.5. Во время пребывания персонала Покупателя на территории объектов Продавца Покупатель обязан обеспечить недопустимость нахождения на объектах Продавца работника (ов) Покупателя в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения, а также проноса, нахождения и употребления веществ, вызывающих алкогольное, наркотическое или токсическое опьянение.

5.2.6. При выполнении работ соблюдать требования законодательных и других действующих отраслевых нормативно-правовых актов об охране окружающей среды, технике безопасности, охране труда, Правил пожарной безопасности (далее – «ППБ»). Информировать Продавца о каждом несчастном случае, произошедшем на территории Продавца. Принимать к своим работникам меры за несоблюдение последними вышеуказанных инструкции и правил.

5.2.7. Покупатель обязан уведомить Продавца обо всех собственниках Покупателя, а также обо всех изменениях в цепочке собственников, включая бенефициаров (в том числе, конечных) с подтверждающими документами и (или) в исполнительных органах Покупателя в течение 10 (десяти) календарных дней с момента таких изменений. В случае неисполнения Покупателем данной обязанности Продавец вправе расторгнуть настоящий договор в одностороннем порядке, уведомив об этом Покупателя.

5.3. Стороны обязуются выполнять условия, предусмотренные Приложением № 2 (Соглашение о соблюдении антикоррупционных условий), являющимся неотъемлемой частью настоящего договора.

5.4. Покупатель обязуется не размещать в СМИ и не публиковать (доводить до сведения неопределённого круга лиц) иным способом информацию о заключении, исполнении, изменении, расторжении и условиях Договоров, равно как и о факте любого имеющегося сотрудничества между Сторонами, без предварительного согласия Продавца.

В случае нарушения указанного обязательства Продавец вправе взыскать с Покупателя неустойку в размере 10 (десяти) процентов от общей цены Договора.

6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

6.1. За неисполнение, либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору Стороны несут ответственность согласно действующему законодательству РФ.

6.2. В случае выявления Продавцом фактов нахождения на объектах Продавца работника (ов) Покупателя в состоянии алкогольного, наркотического или токсического опьянения, проноса или нахождения на территории объекта Продавца веществ, вызывающих алкогольное, наркотическое или токсическое опьянение, Покупатель уплачивает Продавцу штраф в размере 10 000 (десяти тысяч) рублей за каждый случай.

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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

6.3. За нарушение требований в области охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной и пожарной безопасности Продавец вправе взыскать с Покупателя штраф в размере, установленном в Приложении № 1 к настоящему договору. При повторных нарушениях требований Приложения № 1, к настоящему договору Покупатель выплачивает штраф в двойном размере. Оплата Покупателем штрафных санкций производится в течение 10 рабочих дней с момента выставления Продавцом счета, путём перечисления денежных средств на расчётный счёт Продавца, или, по согласованию сторон, путём зачёта взаимных требований.

6.4. Ответственность за организацию и выполнение мероприятий по охране труда, обеспечивающих безопасность производства работ на участках работы, за соответствующую квалификацию персонала и соблюдение им правил техники безопасности и инструкций по охране труда несёт Покупатель.

6.5. Покупатель несет ответственность за соблюдение требований законодательства Российской Федерации об охране окружающей среды, Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».

6.6. В случае нарушения Покупателем обязательств по оплате Товара Продавец вправе начислить и взыскать с Покупателя неустойку в размере 0,1% от неоплаченной в срок суммы соответственно за каждый день просрочки.

6.7. В случае нарушения Покупателем своих обязанностей по настоящему договору, Продавец вправе отказаться от передачи Товара и расторгнуть настоящий договор в одностороннем порядке.

6.8. Стороны особо оговорили, что в отношении любого денежного обязательства Сторон друг перед другом, предусмотренного или вытекающего из Договора, в чём бы оно не заключалось, Стороны не имеют права на получение процентов или иных дополнительных платежей, как по правилам статьи 317.1 Гражданского кодекса Российской Федерации, так и по иным основаниям.

6.9. В случае появления у Продавца имущественных потерь по итогам налогового контроля в виде доначисленных сумм налогов, пени, штрафов, отказов в налоговых вычетах по НДС в соответствии с положениями статьи 54.1 Налогового кодекса РФ, в том числе: в результате искажения сведений о фактах хозяйственной жизни (совокупности таких фактов), об объектах налогообложения, подлежащих отражению в налоговом и (или) бухгалтерском учете либо налоговой отчетности налогоплательщика; по основаниям получения необоснованной налоговой выгоды ввиду фиктивности сделок, совершенных Покупателем в течение срока действия настоящего Договора, или в результате привлечения к исполнению договоров третьих лиц без проявления должной осмотрительности и обладающих признаками «фирм-однодневок» в том понимании, в каком этот термин используется судебной практикой и налоговыми органами (в том числе контрагентов, отвечающих признакам недобросовестного налогоплательщика), Покупатель обязан возместить Продавцу имущественные потери в размере доначисленных налогов, пени, штрафов, в том числе суммы отказа в налоговых вычетах НДС.

6.10. Покупатель обязан возместить Продавцу указанные выше имущественные потери в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента получения соответствующего требования (требование выставляется по факту получения Продавцом соответствующей информации от налоговых органов).

6.11. Продавец, в соответствии со ст.406.1 ГК РФ, возмещает Покупателю все имущественные потери последнего, возникшие:

- в связи с предъявлением налоговыми органами требований об уплате налогов (пеней, штрафов), доначисленных с сумм поставок по настоящему договору из-за отказа в применении налоговых вычетов по НДС и из-за исключения стоимости приобретенных товаров из расходов для целей налогообложения по причинам, связанным с Продавцом;

- в связи с предъявлением третьими лицами, купившими у Покупателя являющийся предметом настоящего договора товар, требований о возмещении потерь и убытков в виде

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

174

уплаченных ими налогов (пеней, штрафов), доначисленных налоговыми органами из-за отказа в применении налоговых вычетов по НДС и из-за исключения стоимости приобретенных товаров из расходов для целей налогообложения по причинам, связанным с Продавцом.

Указанные имущественные потери возмещаются в течение 10 рабочих дней с момента получения соответствующего требования от Покупателя и в размере сумм, уплаченных на основании решений, требований или актов проверок налоговых органов. При этом факт оспаривания этих налоговых доначислений в вышестоящем налоговом органе или в суде не влияет на обязанность Продавца возместить потери.

6.12. Получение Продавцом указанной выше информации от налоговых органов является основанием для одностороннего внесудебного отказа от исполнения Договора по инициативе Продавца (Договор считается расторгнутым в день получения Контрагентом письменного уведомления о расторжении, если иной срок не установлен в уведомлении или не согласован Сторонами).

6.13. Продавец вправе в одностороннем порядке произвести удержание / зачет неустоек (штрафов, пеней) и / или убытков из любых сумм, причитающихся Покупателю по условиям настоящего Договора, или (по усмотрению Продавца) потребовать выплаты сумм штрафов и / или убытков в течение 7 (семи) рабочих дней с даты их предъявления к оплате.

6.14. Любые убытки Покупателя, возникшие в связи с заключением, исполнением и / или прекращением Договора, возмещаются Продавцом только в части реального ущерба и только в той его сумме, которая образована фактически произведенными и документально подтвержденными расходами Покупателя, объективно необходимыми для восстановления нарушенного права либо для восстановления утраченного или поврежденного имущества в пределах его фактической стоимости на момент утраты / повреждения, но в любом случае не более суммы Договора.

7. ОБСТОЯТЕЛЬСТВА НЕПРЕОДОЛИМОЙ СИЛЫ

7.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по Договору, если это неисполнение явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, т.е. препятствий, возникших после заключения Договора, находящихся вне контроля Сторон, в результате событий чрезвычайного характера, находящихся вне контроля Сторон, которые Стороны не могли разумно предвидеть, предотвратить или преодолеть, если эти обстоятельства или их последствия существенным образом повлияли на исполнение обязательств по Договору.

7.2. К событиям чрезвычайного характера в контексте Договора относятся в том числе, но не ограничиваясь этим: наводнение, землетрясение, шторм, ураган или иные проявления сил природы, эпидемия, эпизоотия, а также война или военные действия, забастовка в отрасли или регионе, принятие органом государственной власти или управления правового акта, повлекшего невозможность исполнения Договора.

7.3. При наступлении обстоятельств, указанных в пункте 7.2. Договора, Сторона, для которой создавалась невозможность исполнения своих обязательств по Договору вследствие обстоятельств непреодолимой силы, должна в течение 3 (трех) календарных дней известить в письменном виде другую Сторону о наступлении этих событий. Извещение должно содержать данные о наступлении и характере обстоятельств, их предполагаемой продолжительности и возможных их последствиях. В качестве подтверждения возникновения обстоятельств непреодолимой силы Сторона, ссылаясь на них, должна в разумный, технически выполнимый срок предоставить соответствующее подтверждение (сертификат) из Торгово-промышленной палаты Российской Федерации или документ, исходящий от иного компетентного государственного органа. Сторона также без промедления, т.е. при первой же технической возможности, должна известить другую Сторону в письменном виде о прекращении таких обстоятельств.

7.4. Неизвещение или несвоевременное извещение другой Стороны Стороной, для которой создавалась невозможность исполнения обязательств по Договору, о

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

175

наступлении обстоятельств, освобождающих ее от ответственности, влечет за собой утрату права для этой Стороны ссылаться на такие обстоятельства.

7.5. После получения сообщения, указанного в пункте 7.3. Договора, Стороны обязаны обсудить целесообразность дальнейшего исполнения обязательств по Договору и заключить дополнительное соглашение к настоящему Договору с обязательным указанием новых сроков, порядка и стоимости его исполнения, которые с момента его подписания становятся неотъемлемой частью Договора, либо инициировать процедуру расторжения Договора.

7.6. При отсутствии своевременного извещения, предусмотренного в пункте 7.3. Договора, виновная Сторона обязана возместить другой Стороне убытки, причиненные неизвещением или несвоевременным извещением.

7.7. Наступление обстоятельств, вызванных действием непреодолимой силы, влечёт соразмерное увеличение срока исполнения Договора на период действия указанных обстоятельств, если они действуют не более 2 (двух) месяцев подряд. Если обстоятельства непреодолимой силы или их последствия будут длиться более 2 (двух) месяцев, то Стороны обсудят, какие меры следует принять для продолжения исполнения обязательств по Договору. Если Стороны не смогут договориться в течение 15 (пятнадцати) календарных дней, то каждая из Сторон вправе потребовать расторжения Договора, и, в таком случае, Стороны проведут взаимные расчеты в соответствии с условиями Договора. При этом упущенная выгода не подлежит возмещению.

7.8. Если, по мнению Сторон, исполнение обязательств по Договору может быть продолжено в порядке, действовавшем согласно настоящему Договору до начала действия обстоятельств непреодолимой силы, то срок исполнения обязательств по Договору продлевается соразмерно времени, в течение которого действовали обстоятельства непреодолимой силы и их последствия. Санкции за просрочку исполнения обязательств в данном случае не начисляются.

7.9. На момент заключения настоящего договора стороны осведомлены о наличии обстоятельств, вызванных угрозой распространения коронавирусной инфекции (COVID-19). Указанные обстоятельства, а также принимаемые органами государственной власти и местного самоуправления меры по ограничению ее распространения, в частности, установление обязательных правил поведения при введении режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации, запрет на передвижение транспортных средств, ограничение передвижения физических лиц, приостановление деятельности предприятий и учреждений, отмена и перенос массовых мероприятий, введение режима самоизоляции граждан и т.п., не являются форс-мажорными обстоятельствами (обстоятельствами непреодолимой силы) и не могут рассматриваться сторонами в качестве обстоятельств освобождающих от исполнения принятых на себя по настоящему договору обязательств полностью или частично.

Стороны не вправе ссылаться на указанные обстоятельства и вызванные ими последствия как на основание для освобождения от ответственности. Обстоятельства, вызванные угрозой распространения коронавирусной инфекции (COVID-19), а также принимаемые органами государственной власти и местного самоуправления меры по ограничению ее распространения, не являются существенным изменением обстоятельств по смыслу ст. 451 Гражданского кодекса РФ. Каждая из Сторон самостоятельно несет все риски, которые могут возникнуть в связи с указанными обстоятельствами, при исполнении Договора. Стороны не вправе ссылаться на указанные обстоятельства и вызванные ими последствия, как на существенное изменение обстоятельств, дающее право требовать расторжения или изменения договора в соответствии со ст. 451 Гражданского кодекса РФ.

8. ЗАВЕРЕНИЯ И ГАРАНТИИ

8.1. Каждая из Сторон заявляет и заверяет следующее:

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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

176

8.1.1. Сторона является юридическим лицом, созданным в установленном порядке и осуществляющим свою деятельность по законодательству Российской Федерации, имеет права и полномочия на владение своим имуществом, активами и доходами для осуществления своей деятельности в её нынешнем виде.

8.1.2. Сторона имеет право заключить Договор, а также исполнять иные обязательства, предусмотренные Договором.

8.1.3. Стороной были приняты все необходимые корпоративные решения, были получены или совершены и являются действительными все необходимые разрешения, одобрения, согласования, лицензии, освобождения, регистрации, необходимые для заключения Договора и исполнения обязательств по Договору.

8.1.4. Органы управления Стороны являются действующими, избраны (назначены) уполномоченными лицами (органами управления) в соответствии с учредительными документами и действующим законодательством Российской Федерации, в их состав не входят дисквалифицированные лица.

8.1.5. Лица, подписывающие и исполняющие Договор от имени Стороны, надлежащим образом уполномочены последней на совершение всех необходимых действий по подписанию и исполнению Договора.

8.1.6. Сторона не имеет признаков банкротства, не принято корпоративных решений о её реорганизации или ликвидации, нет законных оснований к её исключению из Единого государственного реестра юридических лиц по решению регистрирующего органа.

8.1.7. Исполнение Договора не противоречит и не приведет к нарушению какого-либо договора, стороной которого является Сторона.

8.1.8. Сторона уплачивает все налоги и сборы, а также ведет и своевременно подает налоговую, статистическую и иную отчетность в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

8.1.9. Сторона отражает все операции хозяйственной деятельности в первичной документации, в бухгалтерской, налоговой, статистической и иной отчетности, которую она обязана вести.

8.2. Продавец гарантирует, что:

- зарегистрирован в ЕГРЮЛ надлежащим образом;
- уплачивает все обязательные налоги и сборы, ведет бухгалтерский и налоговый учет, а также своевременно подает в налоговые и иные госорганы отчетность;
- его исполнительный орган находится и осуществляет функции управления по месту регистрации юридического лица и в нем нет дисквалифицированных лиц.

Если Продавец нарушит указанные гарантии или законодательство, он обязуется возместить Покупателю ущерб, который последний понес вследствие таких нарушений. При этом правонарушения должны быть отражены в соответствующих решениях налоговых органов.

Помимо ущерба Продавец, нарушивший гарантии, возмещает Покупателю все убытки, вызванные таким нарушением. Срок возмещения ущерба и убытков - 10 рабочих дней со дня получения мотивированного требования от Покупателя

8.3. Заверения, перечисленные в настоящем разделе, являются, в соответствии со статьей 431.2 ГК РФ, заверениями об обстоятельствах. В случае недостоверности указанных в настоящем разделе заверений Сторона, предоставившая недостоверные заверения об обстоятельствах, обязуется возместить другой Стороне по её требованию убытки, причиненные недостоверностью таких заверений. Признание Договора незаключенным или недействительным само по себе не препятствует наступлению вышеуказанных последствий.

9. УВЕДОМЛЕНИЯ И ОБМЕН ДОКУМЕНТАМИ

9.1. Если иное прямо не предусмотрено Договором, любые уведомления, извещения, заявления, указания, требования, предложения, согласования, корреспонденция, иные юридически значимые сообщения, направляемые Сторонами друг другу в соответствии с

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

177

Договором или в связи с ним (далее – «уведомление»), должны быть оформлены в письменной форме, на фирменном бланке Стороны (при наличии), составлены на русском языке, иметь неповторяющийся (в рамках отношений Сторон по Договору) номер и дату составления, удостоверены подписью уполномоченного лица Стороны, скреплены печатью Стороны (при наличии) и направлены по электронной почте с дальнейшей доставкой одним из следующих способов:

(1) путем передачи лично в руки уполномоченным представителям Сторон (вручение курьером по адресу Стороны, указанному в Договоре, считается вручением лично в руки); либо

(2) путем передачи предоплаченным почтовым отправлением с объявленной ценностью и описью вложения и с уведомлением о вручении по адресу Стороны, указанному в Договоре.

9.2. В случаях, прямо указанных в Договоре, допускается направление уведомлений по факсимильной связи или электронной почте без последующей передачи оригинала.

9.3. В любом случае не допускается направление уведомлений на почтовые адреса или с почтовых адресов публичных электронных почтовых служб (mail.ru, yandex.ru, Rambler.ru, hotmail.com и др.). Все уведомления должны направляться по указанным в настоящем Договоре адресам.

9.4. Датой и временем получения уведомлений, доставленных курьером, считается дата и время отметки о получении уведомления, проставленной на копии уведомления «для отметки».

9.5. Дата и время получения уведомлений, направленных предоплаченным заказным почтовым отправлением, определяются по правилам Гражданского кодекса Российской Федерации.

9.6. Датой и временем получения уведомлений, направленных по факсу, являются дата и время получения на факсимильный аппарат получающей Стороны в соответствии с отметкой на отчете факсимильного аппарата направляющей Стороны.

9.7. Датой и временем получения уведомления по электронной почте являются дата и время его получения на адрес электронной почты получающей Стороны, но не позднее чем день, следующий за днем направления такого уведомления.

9.8. В любых уведомлениях относительно Договора Стороны ссылаются на номер и дату Договора. При направлении уведомления по электронной почте подпись обязательно должна содержать фамилию и имя, а также отчество (если применимо) лица, уполномоченного Стороной на направление соответствующего уведомления, наименование уполномочившей лицо Стороны.

9.9. В случае изменения реквизитов, указанных в Договоре, соответствующая Сторона обязана незамедлительно в письменной форме известить другую Сторону. Неблагоприятные последствия, возникшие в связи с ненадлежащим извещением, возлагаются на Сторону, изменившую свои реквизиты.

9.10. Покупатель в течение всего срока действия Договора направляет Продавцу письменные уведомления (с приложением копий подтверждающих документов, заверенных подписью уполномоченного лица и печатью) в срок не позднее 1 (одного) рабочего дня с момента наступления любого из следующих событий:

- (1) изменение адреса государственной регистрации и (или) почтового адреса;
- (2) изменение банковских реквизитов;
- (3) изменение учредительных документов;
- (4) изменение ИНН и (или) КПП;
- (5) принятие решения о смене наименования;
- (6) принятие решения о реорганизации;
- (7) введение процедуры банкротства;
- (8) принятие решения о добровольной ликвидации;
- (9) принятие решения об уменьшении уставного капитала.

9.11. За каждый случай нарушения срока направления или ненаправления Покупателем уведомления о наступившем событии из числа указанных в пункте 9.10

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

178

Договора Покупатель обязуется уплатить Продавцу неустойку в размере 5000 (пяти тысяч) рублей, а также возместить все причиненные убытки (в части, не покрытой неустойкой), в том числе от блокировки операций по счетам Продавца, связанной с принятием налоговым органом у Продавца деклараций по налогу на добавленную стоимость, возникшей по причине некорректного указания реквизитов Покупателя, допущенного из-за ненадлежащего исполнения Покупателем обязанности по пункту 9.10. Договора.

9.12. Кроме того, Покупатель письменно уведомляет Продавца обо всех собственниках Покупателя на момент заключения Договора, а также обо всех изменениях в цепочке собственников (включая бенефициаров, в том числе конечных), и (или) в исполнительных органах Покупателя с приложением подтверждающих документов в течение 5 (пяти) дней с момента таких изменений.

10. КОНФИДЕНЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

10.1. Вся информация и документация, связанная с действием и исполнением Договора, в том числе о ходе и результатах его исполнения, сведения делового, научно-технического, технологического, финансово-экономического, производственного, коммерческого или иного характера, включая сведения, составляющие коммерческую тайну, а также дополнительная информация, переданная Стороной или от её имени другой Стороной в связи с Договором, и обозначенная грифом «Конфиденциально» или «Коммерческая тайна», признается конфиденциальной информацией Стороны и не подлежит разглашению без предварительного письменного согласия передавшей Стороны (далее «Конфиденциальная информация»).

10.2. Информация и документы не являются конфиденциальными, и Стороны не несут каких-либо обязательств, предусмотренных настоящим разделом, если документы и (или) информация:

- (1) являются или стали общедоступными по причинам, не связанным с действиями Стороны;
- (2) являются общедоступными и (или) были раскрыты Сторонами публично на дату заключения Договора;
- (3) стали общедоступными после заключения Договора иначе, чем в результате нарушения настоящего Договора получающей Стороной;
- (4) получены Стороной независимо и на законных основаниях иначе, чем в результате нарушения Договора;
- (5) разрешены к раскрытию по письменному согласию другой Стороны на снятие режима конфиденциальности;
- (6) не могут являться конфиденциальными в силу прямого указания действующего законодательства.

10.3. Стороны обязуются обеспечивать надлежащую защиту Конфиденциальной информации в период действия Договора, а также в течение 5 (пяти) лет после прекращения действия Договора. Защита в соответствии с Договором распространяется на Конфиденциальную информацию независимо от ее носителя и формы представления.

10.4. Предоставление доступа к Конфиденциальной информации будет осуществляться только тем сотрудникам и должностным лицам Сторон, которым Конфиденциальная информация непосредственно необходима для исполнения Договора. Стороны обязаны оформить соглашения о конфиденциальности с сотрудниками и иными лицами, которым предоставляется доступ к Конфиденциальной информации.

10.5. Покупатель не вправе использовать Конфиденциальную информацию в официальных бюллетенях, пресс-релизах, официальных сообщениях и публикациях. До момента выпуска каких-либо официальных бюллетеней, пресс-релизов, официальных сообщений и публикаций, прямо или косвенно касающихся Договора, Покупатель обязуется направлять Продавцу проскты таких документов для ознакомления.

10.6. В случае необходимости раскрытия Конфиденциальной информации в целях исполнения требований законов, иных нормативных правовых актов, распоряжений суда

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

Изм.	Колич	Лист	№док	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

179

или предписаний органов исполнительной власти, раскрывающая Сторона обязана незамедлительно уведомить об этом другую Сторону и раскрыть Конфиденциальную информацию таким образом, чтобы обеспечить ее максимально возможную защиту.

10.7. В случае нарушения Стороной обязательств, предусмотренных настоящим разделом, Сторона обязуется возместить потерпевшей Стороне все понесенные и доказанные убытки в соответствии с законодательством Российской Федерации.

11. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

11.1. Все споры и разногласия, связанные с исполнением Договора, Стороны решают в претензионном порядке. Сторона, получившая претензию, должна рассмотреть её и направить ответ на претензию в течение 10 (десяти) календарных дней со дня получения претензии. В случае если Сторона, получившая претензию, игнорирует ее рассмотрение или в течение 15 (пятнадцати) календарных дней по истечении указанного выше срока Сторонами не будет достигнуто соглашение, другая Сторона имеет право обратиться за разрешением спора в суд.

11.2. Все споры, разногласия или требования, вытекающие из Договора или в связи с ним, в том числе касающиеся заключения, исполнения, изменения или расторжения Договора, а также связанные с недействительностью Договора, передаются на рассмотрение в арбитражный суд по месту нахождения Продавца.

12. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА. ИЗМЕНЕНИЕ И РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

12.1. Настоящий договор вступает в силу с момента его подписания обеими сторонами, и действует по 31 декабря 2025 г., а в части взаиморасчетов договор действует до их полного осуществления. Истечение сроков, предусмотренных Договором, не освобождает Стороны от исполнения неисполненных обязательств.

12.2. Договор заключается путём собственноручного подписания уполномоченным представителем каждой Стороны каждого его оригинального экземпляра.

12.3. Договор является обязательным для правопреемников Сторон.

12.4. Любая договорённость между Сторонами, влекущая за собой новые обязательства Сторон, которые не вытекают из условий Договора, а равно изменение обязательств, установленных Договором, считаются действительными, если они подтверждены Сторонами в письменной форме в виде дополнительного соглашения к Договору, подписаны уполномоченными представителями Сторон и скреплены печатями.

12.5. Если какое-либо положение Договора признано недействительным в соответствии с действующим законодательством, это не затрагивает и не ограничивает действительность остальных положений Договора. После того, как какое-либо из положений Договора будет признано недействительным, Стороны должны договориться о внесении соответствующих изменений в Договор.

12.6. Договор может быть расторгнут досрочно по основаниям, предусмотренным действующим законодательством Российской Федерации, по соглашению Сторон либо в одностороннем порядке по инициативе Продавца, если это не запрещено действующим законодательством Российской Федерации.

12.7. В случае неисполнения Покупателем обязанности, предусмотренной п. 5.2.7. настоящего договора, Продавец вправе расторгнуть настоящий договор в одностороннем порядке путём уведомления Покупателя.

13. ОТКАЗ ОТ НАЙМА РАБОТНИКОВ

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

180

13.1. В период действия Договора и в течение 3 (трех) лет с даты окончания срока его действия Покупатель обязуется не предлагать работникам Продавца ни в какой форме (в том числе ни устно, ни письменно) заключение трудовых договоров или договоров гражданско-правового характера (в том числе на оказание услуг/выполнение работ), не заключать с работниками Продавца указанные выше в настоящем пункте трудовые и гражданско-правовые договоры, а также не принимать предложения работников Продавца о заключении названных трудовых и гражданско-правовых договоров.

13.2. Покупатель гарантирует, что в период действия Договора и в течение 3 (трех) лет с даты окончания срока его действия третьи лица, действующие в интересах, с согласия или с ведома Покупателя, не будут предлагать работникам Продавца ни в какой форме (в том числе, ни устно, ни письменно) заключение трудовых договоров или договоров гражданско-правового характера (в том числе, на оказание услуг / выполнение работ), не будут заключать с работниками Продавца указанные выше в настоящем пункте трудовые и гражданско-правовые договоры, а также не будут принимать предложения работников Продавца о заключении названных трудовых и гражданско-правовых договоров.

13.3. В случае, если у Продавца есть основания полагать, что Покупатель нарушил обязательство, указанное в настоящем разделе, Продавец вправе потребовать выплаты компенсации, равной 12-ти кратному размеру оплаты труда сотрудника за последний месяц его работы у Продавца в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента получения соответствующего требования Продавца.

14. ПРИМЕНИМОЕ ПРАВО, ТОЛКОВАНИЕ ДОГОВОРА

14.1. Договор будет толковаться и исполняться, а споры, вытекающие из Договора или связанные с ним, будут разрешаться в соответствии с материальным правом Российской Федерации, за исключением коллизионных норм.

14.2. Каждая из Сторон осуществила надлежащую юридическую экспертизу текста Договора, в связи с чем Стороны договорились считать, что текст Договора был составлен Сторонами совместно, и принцип толкования «против составившей текст Стороны» в отношении Договора применяться не будет.

14.3. При толковании Договора, в особенности тех его положений, которые относятся к распределению рисков и ответственности между Сторонами, должно приниматься во внимание то обстоятельство, что каждая из Сторон полагается на квалификацию, компетенцию и опыт другой Стороны.

14.4. С момента заключения Договора его положения заменяют собой любые предыдущие договоренности, переговоры, переписку, предложения, заявки, встречные предложения, оферты, встречные оферты, гарантийные письма, договоры, заверения, условия или гарантии между Сторонами в отношении предмета Договора. Любые подобные предыдущие договоренности, предшествующие Договору, не принимаются во внимание для определения содержания Договора при толковании его условий.

14.5. При обнаружении расхождений или противоречий между текстами Договора и какого-либо из приложений к нему приоритетом будет пользоваться текст документа, совершенного Сторонами позднее. Если указанные документы были совершены Сторонами одновременно, приоритетом будет пользоваться текст Договора, кроме случаев, когда в приложении содержится прямое указание на то, что текст данного приложения пользуется приоритетом.

14.6. Договор, а также вся связанная с ним документация, уведомления и сообщения составляются на русском языке. Если какой-либо из документов составлен одновременно на русском и иностранном языке, при толковании такого документа приоритетом будет пользоваться текст на русском языке.

14.7. Стороны гарантируют соблюдение требований всех нормативных актов, действующих на территории Российской Федерации, включая все федеральные, региональные нормативные акты субъекта Российской Федерации, муниципальные

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

181

нормативные акты, влияющие на выполнение Договора и обязательные для Сторон.

15. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

15.1. Настоящий договор составлен в 2-х экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из сторон.

15.2. Изменение и дополнение условий настоящего договора, его расторжение допускается по взаимному письменному соглашению сторон, за исключением случаев, когда настоящим договором и/или действующим законодательством предусмотрено одностороннее изменение условий договора. Под соглашением в письменной форме об изменении и дополнении настоящего договора понимаются соглашения, оформленные в виде приложений к настоящему договору, подписанные уполномоченными на то лицами сторон, а также те, которые достигнуты путём обмена письмами, телеграммами, сообщениями по факсу с последующим направлением подлинного документа заказной почтой или вручения под расписку.

15.3. После вступления настоящего договора в силу все предварительные переговоры по нему, переписка, предварительные соглашения и протоколы о намерениях по вопросам, так или иначе касающимся настоящего договора, теряют юридическую силу.

Уступка права требования к Продавцу по Договору либо перевод долга Продавца могут быть произведены только с письменного согласия Продавца.

15.4. В случае принятия решения о реорганизации или ликвидации, а также изменения наименования, адресов соответствующая сторона обязана в 10-дневный срок с момента принятия такого решения письменно уведомить об этом другую сторону путем направления уведомления с приложением документов, подтверждающих указанные факты.

15.5. Во всем, что не предусмотрено настоящим договором, стороны руководствуются действующим законодательством.

15.6. Приложениями и неотъемлемой частью настоящего договора являются:

- Приложение № 1 – Соглашение о соблюдении покупателем требований в области охраны труда, охраны окружающей среды, промышленной и пожарной безопасности;
- Приложение № 2 – Соглашение о соблюдении антикоррупционных условий;
- Приложение № 3 – Соглашение о соблюдении антисанкционных условий.
- Приложение № 4 – Спецификация;

15.7. В случае изменения реквизитов, стороны сообщают измененные реквизиты соответствующим письмом с указанием номера договора и датой изменения реквизитов, которое становится неотъемлемой частью настоящего договора и является основанием для указания изменённых реквизитов во всех платёжных документах.

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

182

16. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И ПОДПИСИ СТОРОН

<p>ООО «Байкальская энергетическая компания» Юридический адрес: 664011 Иркутская область, г. Иркутск, ул. Сухэ-Батора, 3 офис 405 Почтовый адрес: 664011, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Сухэ-Батора, 3 офис 405 ИНН 3808229774 КПП 380801001 Банковские реквизиты: р/с 40702810918350014312 Банк: БАЙКАЛЬСКИЙ БАНК ПАО СБЕРБАНК БИК 042520607 к/с 301018109000000000607 Грузоотправитель. Филиал ООО «Байкальская энергетическая компания» ТЭЦ-11 (ИНН/КПП 3808229774/385143001) Почтовый адрес: 665460, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, ул. Индустриальная, здание 32 А Местонахождение: 665460, Иркутская обл., г. Усолье-Сибирское, ул. Индустриальная, здание 32 А</p>	<p>ООО «Оптресурс» Юридический адрес: г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный округ Дорогомилово, пр-кт Кутузовский, д. 36, строение 2, помещ. I, ком. 16 Почтовый адрес: 660055, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Джамбульская, дом 4 Тел. 8 (831) 222-48-70 ИНН/КПП 5001132182/246543001 Банковские реквизиты: КРАСНОЯРСКИЙ ФИЛИАЛ БАНКА СОЮЗ (АО) г. Красноярск ИНН банка 7714056040 БИК 040407915 Кор. счет: 30101810800000000915 расчетный счет: 40702810690070000737 ОГРН 1205000000853</p>
--	--

ПОДПИСИ СТОРОН

Продавец:

Покупатель:

Директор филиала
 ООО «Байкальская энергетическая
 компания» ТЭЦ-11

Директор Красноярского филиала
 ООО «Оптресурс»

Шуляшкин К.В.

Селютин Д.В.



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

3.2. Заказчик обязуется:

- 3.2.1. Исполнять требования действующего законодательства в области обращения с отходами, природоохранного законодательства при образовании отходов и передаче их Исполнителю.
- 3.2.2. Иметь разработанные и утвержденные в установленном законом порядке Паспорта опасных отходов (на основании Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ №1026 от 01.12.2020 "Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I-IV классов опасности").
- 3.2.3. Осуществлять транспортирование отходов на полигон ТБО Исполнителя при наличии, полученной в соответствии с действующим законодательством РФ, лицензии на сбор и транспортирование отходов.
- 3.2.4. Иметь разработанный и утвержденный в установленном законом порядке действующий документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (кроме хозяйствующих субъектов, отнесенных федеральным законодательством к субъектам малого и среднего предпринимательства, освобожденных от этой обязанности).
- 3.2.5. Самостоятельно, в установленном Законом порядке рассчитывать и вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду.
- 3.2.6. Размещать отходы в пределах объемов, указанных в Приложении №1 к настоящему Договору, и не передавать переработанные лимиты, указанные в Приложении №1 другим организациям. В случае изменения лимитов (в большую или меньшую сторону), указанных в Приложении №1 к настоящему Договору, письменно уведомить Исполнителя за 2 недели. При изменении объема в период действия настоящего Договора, Заказчик обязан предоставить Исполнителю комплект документов, подтверждающий изменение объема отходов, и заключить дополнительное соглашение в течение 5(пяти) календарных дней с момента его предоставления.
- 3.2.7. Вывозить на полигон ТБО только отходы с территории г. Усолье-Сибирское и Усольского района, соответствующие видам отходов, объемам, указанным в Приложении №1 к настоящему Договору, с обязательным оформлением ГТН (маршрутных или путевых листов), в которых указывается виды отходов и коды ФККО.
- 3.2.8. Не вывозить на полигон ТБО промышленные ветoshi и опилки, взрывоопасные, радиоактивные и токсичные вещества, промышленные (строительные) отходы I, II, III, IV классов опасности, а также строительные отходы от ремонта, реконструкции, демонтажа зданий, строений, сооружений на промышленных предприятиях города, право собственности, на которые не принадлежит Заказчику. Кроме того, горячий и тлеющий мусор, и не допускать его возгорания на полигоне ТБО.
- 3.2.9. В случае доставки на полигон ТБО деревьев, веток, крупногабаритных отходов, размеры и объемы, которых превышают 50*50*50 см, а также наличие, которых может привести к поломке техники, работающей на картах полигона, Услуги по их распилу / разбору оказываются за дополнительную плату, указанную в разделе 4 настоящего Договора.
- 3.2.10. Не вывозить на полигон ТБО строительные отходы асфальтобетон, бетон, битый кирпич, размеры и объемы, которых превышают 20*20*20 см, а также наличие, которых может привести к поломке техники, работающей на картах полигона ТБО.
- 3.2.11. Поставить в известность администрацию полигона ТБО о наличии горящего или тлеющего мусора и разгрузить его на аварийной площадке, указанной в технологической схеме эксплуатации полигона ТБО. Доказательством нарушения данного требования является акт, составленный Исполнителем. При необходимости составления двустороннего акта, направить своего представителя в течение часа на полигон ТБО.
- 3.2.12. В срок до 25 числа текущего месяца произвести сверку объемов, принятых на полигон ТБО за месяц, и предоставить письмо с указанием объема на следующий месяц для выставления счета на предоплату.
- 3.2.13. Возвращать подписанный акт оказанных услуг за прошлый месяц до 30 (31) числа каждого месяца в офисе Исполнителя. В противном случае, оказание Услуг будет приостановлено в 3-х дневный срок до момента предоставления актов.
- 3.2.14. В срок до 5 числа месяца, следующего за отчетным, забирать в офисе Исполнителя бухгалтерские документы (счет и акт оказанных услуг).
- 3.2.15. Произвести оплату оказанных Услуг на условиях и в порядке, предусмотренном разделом 4 настоящего Договора.
- 3.2.16. Соблюдать требования локальных нормативных актов Исполнителя.
- 3.2.17. Не вывозить на полигон ТБО отходы, содержащие вещества, разрушающие озоновый слой (за исключением случаев, если такие вещества являются частью продукции, утратившей свои потребительские свойства).

4. ФИНАНСОВЫЕ УСЛОВИЯ

- 4.1. Стоимость Услуг Исполнителя по настоящему Договору определяется в соответствии с Приложением №1 к настоящему Договору.
- 4.2. При изменении тарифов администрацией городского поселения Тайтурского муниципального образования на услуги по размещению отходов, подлежащие государственному регулированию, Сторонами заключается дополнительное соглашение. Изменение тарифов действует с даты, указанной в нормативном акте.
- 4.3. При изменении стоимости оказания Услуг по настоящему Договору, не подлежащей государственному регулированию, стоимость действует с даты, указанной в локальном нормативном акте Исполнителя.
- 4.4. Оплата оказанных услуг производится за объем фактически оказанных услуг в течении 7 (семь) рабочих дней с даты подписания сторонами двухсторонних актов, подтверждающих соответствие исполнению Услуг, условиями настоящего договора, путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя.
- 4.5. Оплата Услуг Исполнителя осуществляется Заказчиком на основании счета. Счет на оплату Услуг оформляется Исполнителем ежемесячно 25 числа текущего месяца за оказанные Услуги в текущем месяце исходя из размещенного объема

Заказчик _____

Исполнитель 

ИИН № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №						
			Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

отходов Заказчика.

4.6. В случае систематического (2 и более раз за календарный год) нарушения сроков оплаты по договору, меняется система оплаты на предоплату.

4.7. Акт оказанных Услуг Стороны подписывают ежемесячно. В случае если в течение 3-х дней от Заказчика не поступит возражений по существу переданного Акта, Акт считается подписанным Заказчиком.

4.8. В целях оперативного обмена бухгалтерскими документами (счет, счет-фактура, акт оказанных услуг), Стороны договорились о возможности использования в качестве официальных, документы, переданные посредством факсимильной связи и по электронной почте, которые имеют юридическую силу до получения оригиналов документов.

4.9. В случае временного выхода из строя программы статического взвешивания установленной на полигоне ТБО и невозможности осуществлять взвешивание принимаемых отходов, объем рассчитывается: для мусоровозов – исходя из объема в неуплотненном состоянии; для иного транспорта – по объему кузова.

4.10. Заказчик вносит плату за резервирование неиспользованных мощностей полигона ТБО на расчетный счет Исполнителя в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня выставления счета на внесение платы за резервирование неиспользованных мощностей.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1. За неисполнение, либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору Стороны несут ответственность согласно действующему законодательству РФ.

5.2. Ответственность Заказчика:

5.2.1. За разгрузку Заказчиком горящего или тлеющего мусора на рабочую карту и возгорание полигона ТБО Заказчик оплачивает Исполнителю штраф в размере 50 000 рублей.

5.2.2. Несоблюдение Заказчиком обязательств, указанных в п.п. 3.2.2., 3.2.4., 3.2.6., 3.2.7., 3.2.15., 3.2.16., п. 4.5. настоящего Договора, а также в случае предоставления недостоверной информации при заключении настоящего Договора, является основанием для отказа в оказании ему Услуг по настоящему Договору и расторжении Договора.

5.2.3. Несоблюдение Заказчиком обязательств, указанных в п. 1.2., п.п. 3.2.3., 3.2.5., 3.2.8.-3.2.14., 3.2.15., 3.2.16., 4.5. настоящего Договора, а также в случае предоставления недостоверной информации при заключении настоящего Договора, является нарушением настоящего Договора и основанием для приостановления доступа к Услуге по настоящему Договору.

5.2.4. Согласно Приказу Минприроды России от 04.12.2014 №536 в случае невозможности определить Исполнителем визуально вид, класс и состав отхода, Заказчик за свой счет производит установление класса опасности отхода. В случае отказа Заказчика произвести установление класса опасности отхода, Исполнитель определяет вид, класс и состав отходов по наиболее опасному виду отходов.

5.2.5. За просрочку исполнения своих обязательств, установленных пунктом 4.5. настоящего Договора, Исполнитель вправе начислить Заказчику неустойку (пени) в размере 0,1 % от суммы задолженности за каждый день просрочки и предъявлять требование об уплате неустойки (пени) Заказчику. В данном случае, Заказчик обязан оплатить неустойку в течение 20 календарных дней после получения требования об оплате Исполнителем.

5.2.6. В случае отклонения Заказчиком от заявленных лимитов, указанных в Приложении №1 к настоящему Договору более чем на 20% включительно, Заказчик вносит плату за резервирование неиспользованных мощностей полигона ТБО в размере среднего тарифа стоимости вида деятельности по настоящему Договору, в размере 438 (четыреста тридцать восемь) рублей 39 копеек за тонну зарезервированных мощностей, не поступивших на полигон ТБО отходов по каждому виду отходов, указанному в Приложении №1 к настоящему Договору. Объем не поступивших отходов по каждому типу отходов определяется как разница лимита в тоннах по данному виду отходов (Приложение №1) и фактически принятых Исполнителем отходов по данному Договору согласно выставленным актам выполненных работ за период действия Договора.

5.3. Ответственность Исполнителя:

5.3.1. Исполнитель не несет ответственности за прямой или косвенный ущерб, причиненный Заказчику в результате невозможности последним пользования Услугами, случившейся не по вине Исполнителя.

5.3.2. В случае обнаружения недостатков при оказании Услуг, Заказчик, если Исполнитель не докажет иное, вправе требовать безвозмездного устранения недостатков.

5.3.3. Исполнитель не несет ответственности при переносе сроков оказания Услуг, связанным с ограниченными мощностями полигона ТБО.

5.3.4. Исполнитель несет ответственность в соответствии с действующим законодательством РФ, в случае если отходы, принятые на полигон ТБО были обнаружены в несанкционированном месте, либо произошло возгорание полигона ТБО.

6. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

6.1. Стороны обязуются соблюдать строгую конфиденциальность переговоров, переписки и других действий, связанных с заключением, исполнением и предоставлением настоящего Договора, либо вытекающими из него.

Заказчик _____

Исполнитель _____

Изн № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

6.2. Стороны принимают взаимные обязательства по сохранности сведений, сведений, используемых при совместных работах, при этом Стороны обязуются:

6.2.1. Не передавать и не предоставлять третьим лицам и организациям и не раскрывать публично без согласия партнера сведения, являющиеся результатом совместной деятельности по настоящему Договору, а также непосредственно настоящий Договор.

6.2.2. не разглашать сведения, составляющие коммерческую и банковскую тайну, ставшие известными в ходе исполнения настоящего Договора.

6.3. В случае возникновения у какой-либо Стороны сомнений по выполнению партнером договорных обязательств по защите сведений, составляющих ее коммерческую тайну, разногласия могут быть разрешены путем взаимного удовлетворения претензий.

6.4. В случае нарушений условий о конфиденциальности, виновная Сторона возмещает потерпевшей Стороне нанесенный ущерб.

6.5. Условия раздела 6 не распространяются на обязанности Сторон по предоставлению отчетности в контролирующие органы.

7. АНТИКОРРУПЦИОННАЯ ОГОВОРКА

7.1. При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не выплачивают, не предлагают выплатить и не разрешают выплату каких-либо денежных средств или ценностей, прямо или косвенно, любым лицам, для оказания влияния на действия или решения этих лиц с целью получить какие-либо неправомерные преимущества или иные неправомерные цели. При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не осуществляют действия, квалифицируемые применимым для целей Договора законодательством, как дача/получение взятки, коммерческий подкуп, а также действия, нарушающие требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем.

7.2. В случае возникновения у Стороны подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящего раздела Договора, соответствующая Сторона обязуется уведомить другую Сторону в письменной форме. В письменном уведомлении Сторона обязана сослаться на факты или предоставить материалы, достоверно подтверждающие или дающие основание предполагать, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящего раздела контрагентом, его аффилированными лицами, работниками или посредниками выражающееся в действиях, квалифицируемых применимым законодательством, как дача или получение взятки, коммерческий подкуп, а также действиях, нарушающих требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации доходов, полученных преступным путем. После письменного уведомления, соответствующая Сторона имеет право приостановить исполнение обязательств по настоящему Договору до получения подтверждения, что нарушения не произошло или не произойдет. Это подтверждение должно быть направлено в течение десяти рабочих дней с даты направления письменного уведомления.

7.3. В случае нарушения одной Стороной обязательств воздерживаться от запрещенных в данном разделе действий и/или неполучения другой Стороной в установленный Договором срок подтверждения, что нарушения не произошло или не произойдет, другая Сторона имеет право расторгнуть настоящий Договор в одностороннем порядке полностью или в части, направив письменное уведомление о расторжении. Сторона, по чьей инициативе был расторгнут Договор в соответствии с положениями настоящего раздела, вправе требовать возмещения реального ущерба, возникшего в результате такого расторжения.

8. ДЕЙСТВИЕ, ИЗМЕНЕНИЕ, РАСТОРЖЕНИЕ ДОГОВОРА

8.1. Изменения и дополнения в настоящий Договор вносятся по письменному соглашению Сторон.

8.2. Договор может быть расторгнут как по соглашению Сторон, так и по требованию одной из сторон при нарушении настоящего Договора другой стороной; Сторона, расторгающая Договор, письменно уведомляет другую Сторону за 30 дней.

8.3. В случае если Заказчик не осуществляет передачу отходов на полигон ТБО Исполнителя в течение 2-х месяцев (с момента заключения договора, либо с момента последнего оказания услуг), Исполнитель вправе в одностороннем порядке расторгнуть настоящий Договор, предварительно направив письменное уведомление о расторжении договора Заказчику за 10 дней до даты предполагаемого расторжения.

8.4. При расторжении настоящего Договора Заказчик обязан подписать акт сверки взаиморасчетов и в полном объеме оплатить фактически оказанные Услуги Исполнителем на дату расторжения настоящего Договора.

8.5. Настоящий Договор вступает в действие с момента подписания его сторонами и действует до полного исполнения сторонами своих обязательств.

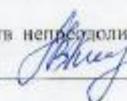
9. ФОРС-МАЖОР

9.1. Стороны по настоящему Договору освобождаются от ответственности за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по Договору, если невозможность их исполнения явилась следствием обстоятельств непреодолимой силы (далее во тексте «Обстоятельства»), таких, как пожар, наводнения, иные стихийные бедствия, войны, вооруженные конфликты, массовые гражданские беспорядки, эпидемии, террористические акты, акты органов государственной власти и органов местного самоуправления и т.д., при условии, что они непосредственно влияют на выполнение обязательств по настоящему Договору.

9.2. Сторона, которая не исполняет свои обязательства вследствие обстоятельств непреодолимой силы, указанных в

Заказчик _____

Исполнитель _____



ИИН № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

пункте 9.1. Договора, должна письменно уведомить другую Сторону о наступлении и/или прекращении обстоятельства непреодолимой силы в срок не позднее 10 дней со дня начала и/или прекращения его действия с указанием степени его влияния на надлежащее исполнение обязательств. Если обстоятельства непреодолимой силы действуют в течение 3 (Трех) месяцев подряд и не обнаруживают признаков прекращения, Стороны совместным решением определяют дальнейшие действия.

9.3. Сторона, своевременно письменно не уведомившая другую Сторону о действии непреодолимой силы с указанием ее влияния на надлежащее исполнение обязательств, лишается права ссылаться на действие непреодолимой силы как на основание освобождения от ответственности за нарушение обязательств. Сторона, ссылающаяся на обстоятельства непреодолимой силы, должна представить подтверждение соответствующей торгово-промышленной палаты. В случае досрочного расторжения настоящего Договора по основаниям, предусмотренным настоящим разделом, оплата услуг производится за фактически оказанные услуги по дате подтверждения Обстоятельств соответствующей торгово-промышленной палатой. В случае внесения оплаты услуг авансом, оплаченная сверх оказанных услуг сумма возвращается Заказчику.

10. ИНЫЕ УСЛОВИЯ ДОГОВОРА

10.1. Все споры и разногласия, которые могут возникнуть между Сторонами по настоящему Договору, решаются путем переговоров.

10.2. В случае если споры и разногласия не будут урегулированы путем переговоров, они подлежат разрешению в порядке, установленном действующим законодательством РФ, в Арбитражном суде Иркутской области с соблюдением претензионного порядка. Ответ на претензию направляется в течение 10 дней с даты ее получения.

10.3. Заказчик, подписав настоящий Договор, дает согласие на обработку его персональных данных, включая сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение, использование, распространение, обезличивание, блокирование, уничтожение персональных данных в целях осуществления действий по исполнению настоящего Договора.

10.4. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон, имеющих одинаковую юридическую силу.

10.5. Приложения к настоящему Договору:

- Приложение №1 «Перечень отходов, видов деятельности, а также стоимости».

11. ЮРИДИЧЕСКИЕ АДРЕСА И ПОДПИСИ СТОРОН

Исполнитель: ООО «ТМП»

Юридический адрес: 665462, Иркутская область, Усолье-Сибирское, ул. Ленина, здание 78, помещение 6

Фактический адрес: 665462, Иркутская область, Усолье-Сибирское, ул. Ленина, здание 78, помещение 6

Почтовый адрес: 665462, Иркутская область, Усолье-Сибирское, ул. Ленина, здание 78, помещение 6

ИНН/КПП 3851993577/385101001

ОГРН 1143850019136

email: contact@groupstp.ru

тел. 8(39543) 58-8-58

Банковские реквизиты:

р/с 40702810918350014389

Филиал "Централь-Бай" Банка ВТБ (ПАО)

к/с 30101810900000000607

БИК 042520607

Директор ООО «ТМП»

 Н.В. Киселева

Заказчик: ООО "Байкальская энергетическая компания"

Юридический адрес: 664011, г. Иркутск, ул. Сухэ-Батора, каб. 405

Почтовый адрес: 665460, Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, а/я 50, ТЭЦ-11

email: tec-11@baikalenergy.com

ИНН/КПП 3808229774/380801001

для счета-фактуры КПП 385143001

Банковские реквизиты:

р/с 40702810918350014312

Байкальский банк ПАО Сбербанк г. Иркутск.

к/с 30101810900000000607

БИК 042520607

Директор ТЭЦ-11 ООО "Байкальская энергетическая компания"

 / К.В. Шуляшкин



Исполнитель 

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Приложение №1
к договору № 8545-22-ТЭЦ-11
от " " 2022 г.

Перечень отходов

Наименование отхода	Код ФККО	Класс опасности	Ориентировочный годовой объем(т.)	Вид услуги	Цена за тонн (руб), НДС не облагается	Всего,руб/т., без НДС
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	4	0,346	размещение	1 611,90	557,72
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ (фракция до 250 мм)	8 90 000 01 72 4	4	54,81	размещение	851,91	46 693,19
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ (фракция до 400 мм)			15	размещение	990,31	14 854,65
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ (фракция свыше 400 мм)			8	размещение	1 689,22	13 513,76
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий, сортированный (дробленый фракция до 200 мм)	8 30 200 01 71 4	4	150	размещение	851,91	127 786,50
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий, сортированный (дробленый фракция до 400 мм)			25	размещение	990,31	24 757,75
Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий, несортированный (дробленый фракция до 400 мм)			8	размещение	1 689,22	13 513,76
Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4 55 700 00 71 4	4	2,512	размещение	1 611,90	4 049,09
Пыль(порошок) абразивные от шлифования чёрных металлов с содержанием металла менее 50%	3 61 221 02 42 4	4	0,05	размещение	1 611,90	80,60
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	0,168	размещение	1 689,22	283,79
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, сортированный (дробленый фракция до 200 мм)	8 22 201 01 21 5	5	199,902	размещение	851,91	170 298,51

Заказчик _____

Исполнитель _____



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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

189

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, сортированный (дробленый фракция до 400 мм)			80,006	размещение	990,31	79 230,74
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, несортированный (дробленый фракция до 400 мм)			30,002	размещение	1 689,22	50 679,98
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, сортированный (дробленый фракция до 200 мм)			328,9	размещение	851,91	280 193,20
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, сортированный (дробленый фракция до 400 мм)	8 22 301 01 21 5	5	95,169	размещение	990,31	94 246,81
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, несортированный (дробленый фракция до 400 мм)			30	размещение	1 689,22	50 676,60
Лом строительного кирпича незагрязненный, сортированный (дробленый фракция до 200 мм)			150	размещение	851,91	127 786,50
Лом строительного кирпича незагрязненный, сортированный (дробленый фракция до 400 мм)	8 23 101 01 21 5	5	30	размещение	990,31	29 709,30
Лом строительного кирпича незагрязненный, несортированный (дробленый фракция до 400 мм)			20	размещение	1 689,22	33 784,40
Лом изделий из стекла	4 51 101 00 20 5	5	0,06	размещение	851,91	51,11
Лом шамотного кирпича незагрязненный сортированный (дробленый фракция до 200 мм)			15	размещение	851,91	12 778,65
Лом шамотного кирпича незагрязненный сортированный (дробленый фракция до 400 мм)	9 12 181 01 21 5	5	7	размещение	990,31	6 932,17
Лом шамотного кирпича незагрязненный несортированный (дробленый фракция до 400 мм)			5,404	размещение	1 689,22	9 128,54
Отходы цемента в кусковой форме (дробленый фракция до 200 мм)	8 22 101 01 21 5	5	40,05	размещение	851,91	34 119,00
Отходы цемента в кусковой форме (дробленый фракция до 400 мм)			9,03	размещение	990,31	8 942,50

Завачник _____

Исполнитель 

И-нв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

190

Отходы цемента в кусковой форме (дробленый фракция свыше 400 мм)			6	размещение	1 689,22	10 135,32
Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 140 00 51 5	5	0,1	размещение	851,91	85,19
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	5	0,066	размещение	851,91	56,23
Лом керамических изоляторов	4 59 110 01 51 5	5	0,102	размещение	851,91	86,89
Остатки и отгарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	0,653	размещение	851,91	556,30
Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	4 02 131 01 62 5	5	0,282	размещение	851,91	240,24
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	5	0,159	размещение	851,91	135,45
Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически безопасная	4 31 141 12 20 5	5	0,445	размещение	851,91	379,10
Шкурка шлифовальная отработанная	4 56 200 01 29 5	5	0,24	размещение	851,91	204,46
Отходы теплоизоляционного материала на основе базальтового волокна практически безопасные	4 57 112 11 60 5	5	54,858	размещение	851,91	46 734,08
Смет с территории предприятия практически безопасный	7 33 390 02 71 5	5	66,313	размещение	851,91	56 492,71
Обрезь натуральной чистой древесины	3 05 220 04 21 5	5	0,64	размещение	851,91	545,22
Опилки натуральной чистой древесины	3 05 230 01 43 5	5	0,4	размещение	851,91	340,76
Стружка натуральной чистой древесины	3 05 230 02 22 5	5	0,08	размещение	851,91	68,15
Исобообменные смолы отработанные при подготовке	7 10 211 01 20 5	5	4,6	размещение	851,91	3 918,58
Смешанные отходы (без разделения по видам, максимальный класс опасности IV)	более 1	-	-	размещение	1689,22	-
Заявщик _____	Исполнитель <i>С.И.Кур</i>					

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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

191

Смешанные отходы строительные (без разделения по видам, максимальный класс опасности IV)	более I	-	-	размещение	1689,22	-
Итого:						1 354 627,51

* - в случае транспортирования в одном транспортном средстве более I вида отхода, отходы принимаются в смешанном виде.

Исполнитель
ООО «ТМВ»

Директор ООО «ТМВ» «СТП»



Н.В. Киселева

М.П.

Заказчик

ООО «Байкальская энергетическая компания»

ТЭЦ-11

Директор филиала



К.В. Шудяшкин

Заказчик _____

Исполнитель _____

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

ИЭП-Вк-21-04-0298

02.03.2021



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

Генеральному директору
ООО "ИркутскЭнергоПроект"

Афанасьеву И.Г.

Адрес: 664056, Иркутская область,
г. Иркутск, ул. Безбокова, дом 2, пом.11

№ БПСТ29038 от 17.02.2021 г

Уважаемый Игорь Григорьевич!

В адрес Общества с ограниченной ответственностью "РТ-НЭО Иркутск" (далее - ООО "РТ-НЭО Иркутск" или региональный оператор) от ООО "ИркутскЭнергоПроект" поступило письмо (исх.№21-04-0147 от 05.02.2021 г.), 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 ООО "ИркутскЭнергоПроект" 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 (<http://rtneo-irk.ru/>) можно ознакомиться с проектом договора на оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами, а также с лицензией на осуществление соответствующей деятельности.

Генеральный директор



С.А.Сидоров

Изн № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

193



Общество с
Ограниченной Ответственностью
«АкваСервис»

665452 г. Усолье-Сибирское
Иркутская обл., ул. Лермонтова, 2а
факс (39543) 6-63-24, тел. 6-28-94
Р/счет № 40702810923090000155
К/счет № 30101810600000000774
ФИЛИАЛ "Новосибирский"
АО «Альфа-Банк», г. Новосибирск
ИНН/ КПП 3851001198\385101001
БИК 045004774, ОКПО 64889407

И.о. технического директору
ООО «Иркутскэнергопроект»
Пуховской Н.Б.

«13» 07 2023 г. № 06/1606

на № _____ от _____ 2023 г.

Уважаемая Наталья Борисовна!

В ответ на Ваше письмо исх. № ИЭП-Исх-23-04-0790 от 06.07.2023 г. сообщаем следующее:

ООО «АкваСервис» наделено статусом гарантирующей организации на территории муниципального образования город Усолье-Сибирское в сфере холодного водоснабжения и водоотведения (Постановление Администрации города Усолье-Сибирское от 21.11.2013 № 2478 «О наделении статусом гарантирующей организации»).

ООО «АкваСервис» подтверждает готовность оказать услуги по приему хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся в период ведения строительно-монтажных работ, расположенных по адресу: Иркутская область, г. Усолье-Сибирское, ул. Машиностроителей, 8; ул. Молотова, 90Б; квартал северный, дом 1.2с в границах улиц: Коростова, Сеченова, Ватутина, Стопани; ТЭЦ-11 Проходная конторы, а также обязуется осуществлять сброс сточных вод в централизованную систему водоотведения и обеспечивать их транспортировку, очистку и сброс в водный объект.

Для осуществления данного вида деятельности наша организация имеет лицензию № 038 00254 от 29.06.2016г. «Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности».

Для оказания услуг по вывозу поверхностных сточных вод Вам необходимо выполнить следующие требования:

1. Обеспечить подъездной путь к объекту, который должен быть не более 8м.
2. Необходимо обеспечить с объекта выпуск канализационной трубы d 100 мм.
3. Соблюдать требования к составу и свойствам сточных вод.

При условии соблюдения ООО «Иркутскэнергопроект» вышеперечисленных требований, согласно Приложения к настоящему письму, ООО «АкваСервис», готово оказать услуги по приему хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся в период ведения строительно-монтажных работ, а также обязуется осуществлять сброс в централизованную систему водоотведения для дальнейшей очистки.

Стоимость договора будет определена из расчета стоимости машино-часа и тарифов на водоотведение действующих на момент заключения договора.

Главный инженер ООО «АкваСервис»

Н.В. Антонов

Исп.: аб.отдел
Тел. 5-82-52

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

194

СВЕДЕНИЯ

**О нормативах состава сточных вод и требованиях к составу и свойствам сточных вод,
установленных в целях предотвращения негативного воздействия на работу
централизованной системы водоотведения**

Перечень веществ, материалов, отходов и сточных вод, запрещенных к сбросу в централизованные системы водоотведения

1. Вещества, способные образовывать в централизованной системе водоотведения взрывоопасные, токсичные и (или) горючие газы, органические растворители, горючие и взрывоопасные вещества (нефть, бензин, керосин и др.), синтетические и натуральные смолы, масла, мазут, лакокрасочные материалы и отходы, продукты и отходы нефтепереработки, органического синтеза (в том числе метилакрилат, метил-третбутиловый эфир), смазочно-охлаждающие жидкости, содержимое средств и систем огнетушения (кроме использования для тушения возгораний)
2. Растворы кислот и щелочей, в результате сброса которых образуются сточные воды с показателем общих свойств сточных вод по водородному показателю (рН) менее 4,5 или более 12
3. Дурно пахнущие и другие летучие вещества в количестве, приводящем к загрязнению атмосферы рабочей зоны в канализационных насосных станциях, в других производственных помещениях централизованной системы водоотведения, на территории очистных сооружений, сверх установленных для атмосферы рабочей зоны предельно допустимых концентраций
4. Радиоактивные вещества свыше предельно допустимого уровня безопасного содержания в окружающей среде, утверждаемого уполномоченными государственными органами Российской Федерации, вещества по перечню и в концентрации согласно приложению N 4_1 к Правилам холодного водоснабжения и водоотведения, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 29 июля 2013 г. N 644 "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" (за исключением веществ по перечню, приведенному в приложении N 5 к указанным Правилам), медицинские отходы классов А, Б, В, Г, эпидемиологически опасные бактериальные и вирусные загрязнения (за исключением веществ, сброс которых разрешен санитарно-эпидемиологическими требованиями), вещества, сброс которых в водные объекты запрещен (за исключением веществ по перечню, приведенному в приложении N 5)
5. Маточные растворы и кубовые остатки, гальванические растворы (электролиты) как исходные, так и отработанные, осадки (шламы) локальных очистных сооружений, осадки отстойников, ловушек, фильтров, отходы очистки воздуха (пылегазоочистного оборудования), осадки станций технической водоподготовки, в том числе котельных, теплоэлектростанций, ионообменные смолы, активированный уголь, концентрированные растворы регенерации систем водоподготовки, химические реактивы и реагенты
6. Любые отходы скотобоен и переработки мяса, рыбы, ракообразных и моллюсков, каныга, цельная кровь, отходы обработки шкур и кож, отходы животноводства, звероводства и птицеводства, включая фекальные
7. Твердые коммунальные отходы, мусор, собираемый при сухой уборке помещений, строительные материалы, отходы и мусор, отработанный грунт и транспортирующие растворы от подземных проходочных работ, грунт, зола, шлак, окалина, известь, цемент и другие вяжущие вещества, стружка, стекло, пылевидные частицы обработки металлов, стекла, камня и другие минеральные материалы, бумага, растительные остатки и отходы (листва, трава, древесные отходы, плодоовощные отходы и др.), за исключением предварительно гомогенизированных плодоовощных отходов в быту
8. Волокнистые материалы (натуральные, искусственные или синтетические волокна, в том числе волос, шерсть, пряжа, ворс, перо) длиной волокна более 3 см, тара, упаковочные материалы и их элементы, любые металлические материалы, в том числе металлическая стружка, опилки, окалина, синтетические материалы (полимерные пленки, гранулы, пылевидные частицы, стружка и др.)
9. Биологическая масса пищевых производств, фармацевтических производств и других биотехнологических процессов, пищевая продукция как годная, так неликвидная, сырье для ее производства, сыворотка творожная и сырная, барда спиртовая и дрожжевая, глютен и замочная вода (на крахмалопаточных производствах), пивная хмелевая дробина
10. Минеральные включения гидравлической крупностью оседания более 2 мм/с, вещества (включения) гидравлической крупностью всплывания более 20 мм, любые неизмельченные предметы и материалы крупнее 2 см, любые сточные воды с цветностью более 150 единиц по хром-кобальтовой шкале

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

195

11. Сточные воды с температурой +80°C и выше

Максимальные допустимые значения нормативных показателей общих свойств сточных вод и концентраций загрязняющих веществ в сточных водах, установленные в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованных общесплавных и бытовых систем водоотведения, а также централизованных комбинированных систем водоотведения (применительно к сбросу в общесплавные и бытовые системы водоотведения)

Номер и наименование канализационных выпусков	Перечень загрязняющих веществ	Допустимые концентрации загрязняющих веществ (мг/дм ³)
1	2	3
Согласно схемы	1. Взвешенные вещества	300
	2. БПК5	300 (500 ³)
	3. ХПК	500 (700 ³)
	4. Азот общий	50
	5. Фосфор общий	12
	6. Нефтепродукты	10
	7. Хлор и хлорамины	5
	8. Соотношение ХПК : БПК5	2,5 ⁴
	9. Фенолы (сумма)	5
	10. Сульфиды (S-H ₂ S+S ₂ -)	1,5 ⁵
	11. Сульфаты	1000 ⁵
	12. Хлориды	1000 ⁵
	13. Алюминий	5
	14. Железо	5
	15. Марганец	1
	16. Мель	1
	17. Цинк	1
	18 Хром общий	0,5
	19. Хром шестивалентный	0,05 (0,1 ⁶)
	20. Никель	0,25 (0,5 ⁶)
	21. Кадмий	0,015 (0,1 ⁶)
	22. Свинец	0,25
	23. Мышьяк	0,05 (0,1 ⁶)
	24. Ртуть	0,005
	25. Водородный показатель (рН)	6-9 ⁵
	26. Температура (°С)	+40 ⁵
	27. Жиры	50 ⁵
	28. Летучие органические соединения (ЛОС) (толуол, бензол, ацетон, метанол, этанол, бутанол-1, бутанол-2, пропанол-1, пропанол-2 - по сумме ЛОС)	20 ⁵
	29. СПАВ неионогенные	10
	30. СПАВ анионные	10

³ Требования, установленные для сброса в централизованную общесплавную систему водоотведения.

⁴ Показатель соотношения ХПК: БПК5 применяется при условии превышения уровня ХПК 500 мг/дм³. Для сбросов в общесплавную централизованную систему водоотведения показатель соотношения ХПК: БПК5 применяется при условии превышения уровня ХПК 700 мг/дм³.

⁵ Требования, установленные в целях предотвращения негативного воздействия на канализационные сети.

⁶ При применении организацией, осуществляющей водоотведение, термических методов обезвреживания осадка сточных вод.

Нормативы состава сточных вод

Номер и наименование канализационных выпусков	Перечень загрязняющих веществ	Допустимые концентрации загрязняющих веществ (мг/дм ³)
1	2	3

Взам. инв №
Подп. и дата
Инв № подл.

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

196

Согласно схемы	Взвешенные вещества	300
	БПКполн	300
	Аммоний-ион	25
	Фосфаты (по P)	12
	Сульфат-анион (сульфаты)	93,1
	Хлорид-анион (хлориды)	171,1
	Нефтепродукты (нефть)	0,18
	АСПАВ (анионные синтетические поверхностно-активные вещества)	0,227
	Железо	0,9
	Фенол, гидроксibenзол	0,00376
	Медь	0,004
	Цинк	0,037
	Ртуть	0,00001
	ХПК	500

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС			

ООО «СтройПроектСервис» 664074, г. Иркутск, ул. Лесн. Украинки, д.35-101 ИНН 3812100526 КПП 381201001 ОГРН 1073812008643 ОКПО 83488855 Тел: (3952) 48-60-01(доб.147)	 ООО «СтройПроектСервис» Строительная лаборатория	Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № RU.MCC.A.1.640 Срок действия с 26.05.2016г. по 25.05.2020г.
	Паспорт качества №1/19 от 25 марта 2019 г.	

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:	%	не более 5 не более 15 не более 15	1,2
	Свыше 10 мм			2,7
	Свыше 5 мм			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/м ³	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



Примечание: Результаты относятся только к объектам (образцам), прошедшим испытания.

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

198

Приложение И

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.

Инд. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв №
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

СОДЕРЖАНИЕ

	<i>Лист</i>
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.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист	
			Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата	200

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 всасывающего патрубка насоса снят, а сливные пробки на моечном насосе и на Установке отвернуты!

3

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

201

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 (-5⁰C), 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.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

3.1. «Установка» (основные параметры и техническая характеристика приведены в таблице 1).

Таблица 1

NN п/п	Наименование параметров	Количественные показатели
1.	Производительность по очищенной воде, м ³ /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, м ³	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 п/п	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 п/п	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»).

5

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

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

203

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.

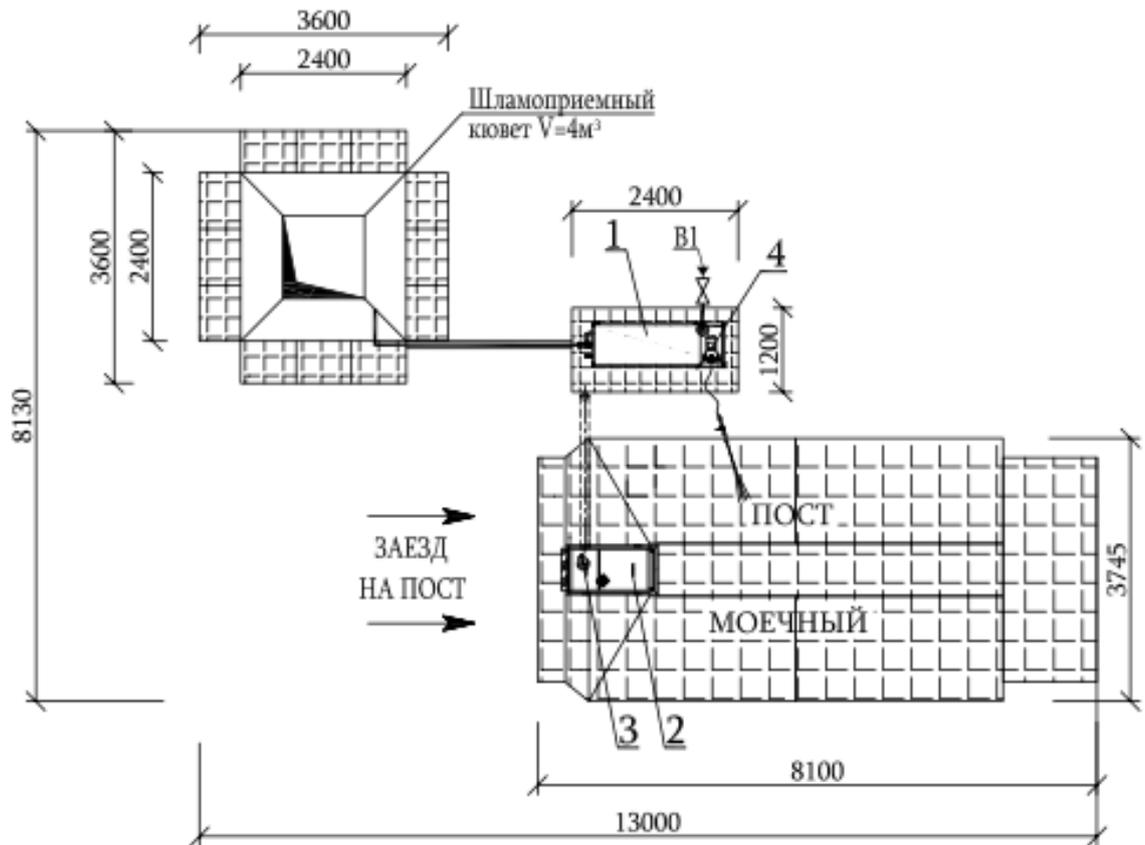
4.4. «Установка» оборудована технологическими трубопроводами с запорной и регулирующей арматурой для заполнения установки технической (водопроводной) водой, для организации движения оборотной воды в установке и отвода шлама в шламоприемный кювет или в шламоприемный бак.

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.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

ПЛАН ПЛОЩАДКИ МОЕЧНОГО ПОСТА



Вариант (с системой сбора осадка)

5
(взамен шламоприемного кошета)

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

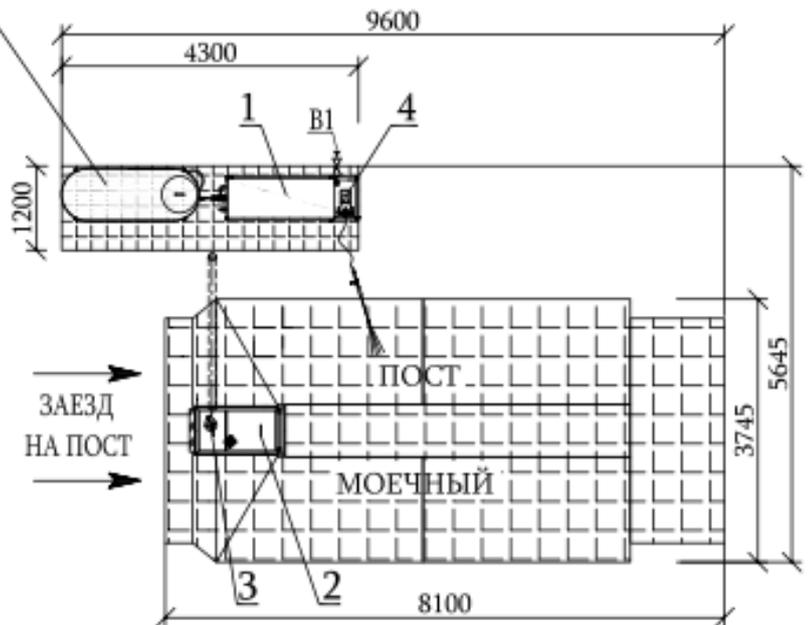


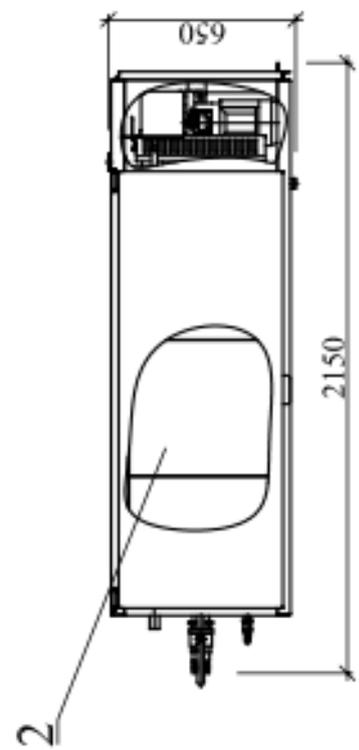
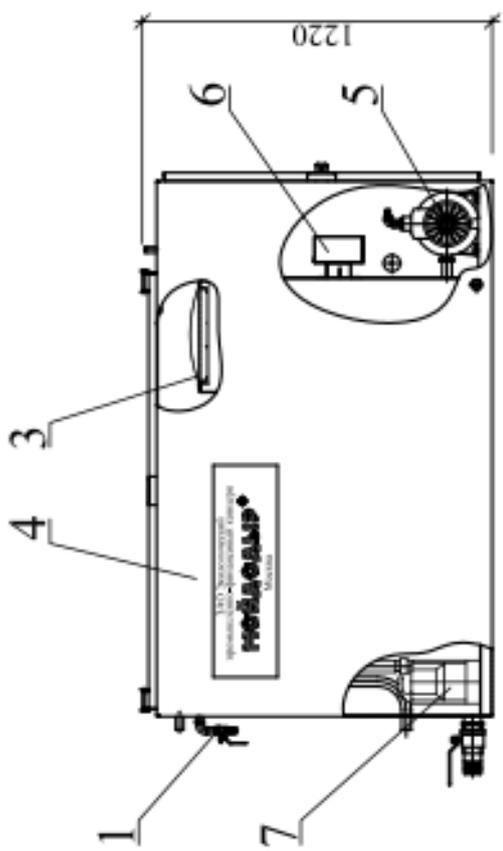
Рис.1. Схема устройства и расположения технологического оборудования.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

Инв № подл.	Подл. и дата	Взам. инв №

Очистная установка
"Мойдодыр-К-1"



Бак шламоприемный
системы сбора осадка

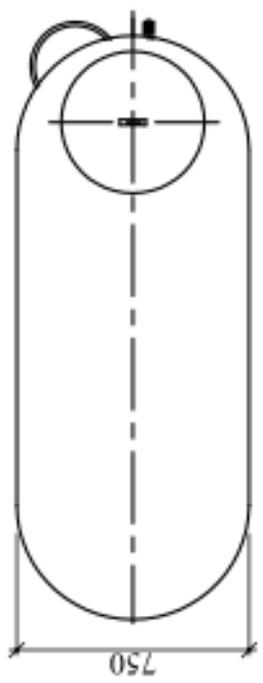
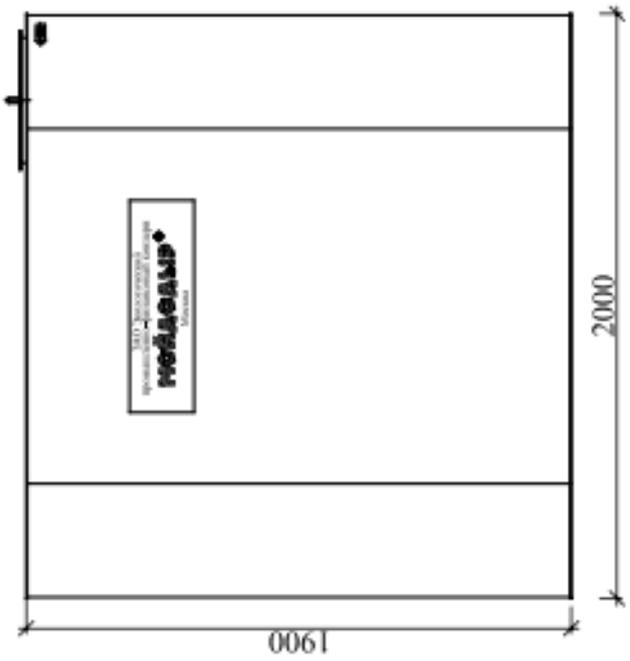
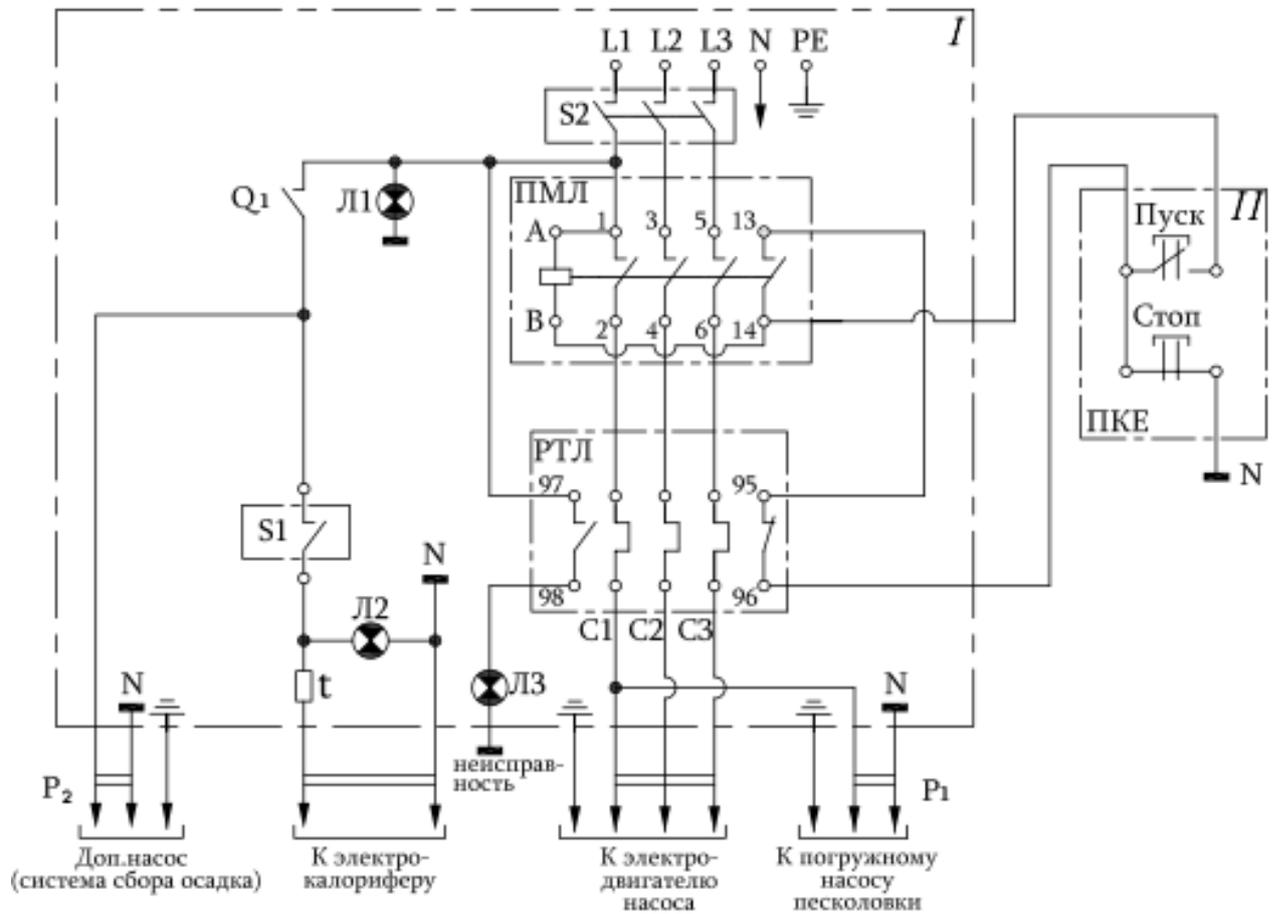


Рис.2. Очистная установка и бак для сбора осадка.

Изм.	Колич	Лист	Нодок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-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 CP2P+E 16A 250V IP44(ABB)	2
Л1, Л2	Лампа неоновая	XDN	2 (зеленый цвет)
Л3	Лампа неоновая	XDN	1 (красный цвет)
t	Датчик температурный	TK-24-00-1-57-+/--3% t=57° C ± 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

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

207

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. Обратная 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 обратной воды (до 25°С). Эти варианты не предусмотрены типовым проектом, но могут быть выполнены по спецзаказу.

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	Взам. инв №
						Подп. и дата
						Инд № подл.

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.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

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 Ом.

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.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

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 моеющему пистолету.

6.6. Закрыть все задвижки и краны, заполнить «Установку» водой до уровня ниже верхней кромки на 150 мм.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
			Изм.	Колич	Лист	Недок		Подпись

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**

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU АЖ49.Н00588

Срок действия с 13.10.2020

по 12.10.2023

№ 0037351

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ

ИП № RA.RU.11AJ49

"Алекс-сертификация" Общества с ограниченной ответственностью "Алекс". Место нахождения: 115193, РОССИЯ, город Москва, ул. Петра Романова, д. 7, стр. 1, ком. 8, телефон: +7 499 685 40 49, электронная почта: vrex.cert49@gmail.com. Аттестат аккредитации № RA.RU.11AJ49, выдан 25.07.2017 года

ПРОДУКЦИЯ

Оборудование для коммунального хозяйства: **ЧИСТЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ СИСТЕМ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ** серии «МОЙДОДЫР». Серийный выпуск

код ОК

28.29.12

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ТУ 28.29.12-021-17672005-19 "Чистые установки для систем обратного водоснабжения серии «МОЙДОДЫР»"

код ТН ВЭД

8421210009

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью "Экологический промышленно-финансовый концерн "МОЙДОДЫР". Место нахождения: Российская Федерация, Москва, 107370, шоссе Открытое, дом 12, строение 3, идентификационный номер налогоплательщика: 9718139580, телефон: +74991687356, электронная почта: info@mojdodyr.ru

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью "Экологический промышленно-финансовый концерн "МОЙДОДЫР". Место нахождения: Российская Федерация, Москва, 107370, шоссе Открытое, дом 12, строение 3, телефон: +74991687356, электронная почта: info@mojdodyr.ru

НА ОСНОВАНИИ

Протокола испытаний № 00590-МИ-ИО-2020 от 13.10.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "МИНРУС-Л", аттестат аккредитации РОСС RU 31532.ИЛ08

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: Зс (ГОСТ Р 53603-2009. Оценка соответствия. Схемы Сертификации продукции в Российской Федерации)
Схема сертификации: 1



Руководитель органа

Лябушин

Лябушин Вадим Николаевич

Инициалы, Фамилия

Эксперт

Пинчук

Пинчук Алексей Михайлович

Инициалы, Фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Изн № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

213

ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



Заявитель Общество с ограниченной ответственностью "Экологический промышленно-финансовый концерн "МОЙДОДЫР"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Москва, 107370, шоссе Открытое, дом 12, строение 3, пом. XIII, основной государственный регистрационный номер: 1197746293656, номер телефона: +74991687356, адрес электронной почты: info@mojdodyr.ru
в лице Генерального директора Мишурова Евгения Евгеньевича

заявляет, что Оборудование для коммунального хозяйства: очистные установки для систем оборотного водоснабжения, серии «МОЙДОДЫР»

изготовитель Общество с ограниченной ответственностью "Экологический промышленно-финансовый концерн "МОЙДОДЫР". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, 143981, МО, г. Балашиха, мкр. Кучино, ул. Южная, д. 1

Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТУ 28.29.12-021-17672005-19 "Очистные установки для систем оборотного водоснабжения серии «МОЙДОДЫР»".

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421210009. Серийный выпуск

соответствует требованиям

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

Декларация о соответствии принята на основании

Протокола испытаний № 05352-ИЛТ/03-2020 от 02.03.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТОПСЕРТ", аттестат аккредитации РОСС RU.31112.ИЛ0034, Протокола испытаний № 05353-ИЛТ/03-2020 от 02.03.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТОПСЕРТ", аттестат аккредитации РОСС RU.31112.ИЛ0034, Протокола испытаний № 05354-ИЛТ/03-2020 от 02.03.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТОПСЕРТ", аттестат аккредитации РОСС RU.31112.ИЛ0034.

Схема декларирования 1д

Дополнительная информация

ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности»; ГОСТ 30804.6.2-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний», (раздел 8); ГОСТ 30804.6.4-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний», (раздел 7); ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности». Условия хранения продукции в соответствии с ТУ 28.29.12-02117672005-19; ГОСТ 14254-2015 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 27.02.2023 включительно


(Подпись)



Мишуоров Евгений Евгеньевич
(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.НВ.27.В.05657/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 6.03.2020

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

214

СВИДЕТЕЛЬСТВО
об актуализации учетных сведений об объекте,
оказывающем негативное воздействие на окружающую среду

№ EJWG1D6X 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 ТЭЦ-11 филиала ООО "Байкальская энергетическая компания"

местонахождение объекта: 665460, Иркутская область, Усолье-Сибирское, а/я 50

ОКТМО: 25736000

дата ввода объекта в эксплуатацию: 1959-12-01

тип объекта: Площадной

код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:

2	5	-	0	1	3	8	-	0	0	0	0	5	6	-	П
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

II-й категории, негативного воздействия на окружающую среду, включенном в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС	Лист
			Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		215

Перечень актуализированных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

Актуализация в связи с изменением юридического лица, количества стационарных источников, массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, 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

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата	2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС			

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

25-0138-000056-П

код объекта оказывающего негативного воздействия 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

местонахождения 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 18 листах, количество приложений 1.

В случае изменения в течении 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 предоставление Декларации

Директор Шуляшкин Константин Владимирович 8(39543)52-350, tec-11@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»

« 01 » 03 2022 г.



Е.И Госс

Изн № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

217

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 теплоэлектростанциями (ТЭЦ) общего назначения	35.11.10.112	МВт-ч	653,715
2	Энергия тепловая, отпущенная тепловыми электростанциями (ТЭЦ)	35.30.11.111	тыс. Гкал	969,3

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
-	-	-	-	-	-	-

Раздел III. Данные об авариях и инцидентах, повлекших негативное воздействие на окружающую среду, произошедших за 2015-2021 годы

3.1. Данные об авариях, повлекших негативное воздействие на окружающую среду, произошедших за 2015- 2021 годы

№ п/п	Дата возникновения аварии	Дата последствия ликвидации 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 2015- 2021 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
-	-	-	-	-	-	-

2

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

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата
------	-------	------	-------	---------	------

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

218

Раздел IV Масса или объем 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	0032	0,00027	0,0007	0,0007	-
			0030	0,00001	0,00005	0,00005	-
			6034	0,0001	0,00035	0,00035	-
			6031	0,0001	0,00074	0,00074	-
			6025	0,00001	0,0001	0,0001	-
	Всего по ЗВ		0,00049	0,00194	0,00194	-	
2	Никель, оксид никеля (в пересчете на никель)	2	6034	0,000009	0,000003	0,000003	-
				Всего по ЗВ	0,000009	0,000003	0,000003
3	Хром (Cr6+)		6034	0,000081	0,00003	0,00003	-
			6031	0,000006	0,00005	0,00005	-
				Всего по ЗВ	0,000087	0,00008	0,00008
4	Азота диоксид	3	0001	111,224	530,513	530,513	-
			0002	277,917	1869,691	1869,691	-
			0030	0,000003	0,000018	0,000018	-
			6034	0,00026	0,00041	0,00041	-
			6035	0,01155	0,01088	0,01088	-
			6010	0,32308	4,30322	4,30322	-
			6013	0,07306	0,14209	0,14209	-
			6031	0,00039	0,0016	0,0016	-
			6015	0,0002	0,000055	0,000055	-
			6016	0,00216	0,0015	0,0015	-
			6018	0,0008	0,00061	0,00061	-
			6019	0,01978	0,03589	0,03589	-
			6025	0,00002	0,00011	0,00011	-
	Всего по ЗВ		389,572303	2404,700383	2404,700383	-	
5	Азота оксид	3	0001	48,197	375,78	375,78	-
			0002	120,431	1324,364	1324,364	-
			0030	0,0000004	0,000003	0,000003	-
			6034	0,00004	0,00007	0,00007	-
			6035	0,00188	0,00177	0,00177	-
			6010	0,0525	0,69927	0,69927	-
			6013	0,01187	0,02309	0,02309	-
			6031	0,00006	0,00026	0,00026	-
			6015	0,00003	0,0000089	0,0000089	-
			6016	0,00035	0,0002	0,0002	-
			6018	0,00013	0,0001	0,0001	-
			6019	0,00321	0,00583	0,00583	-
			6025	0,000003	0,00002	0,00002	-

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).

3

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

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

219

	Всего по ЗВ			168,6980734	1700,874622	1700,874622	-
6	Серная кислота	2	0011	0,000032	0,00000002	0,00000002	-
	Всего по ЗВ			0,000032	0,00000002	0,00000002	-
7	Серы диоксид	3	0001	875,037	4969,583	4969,583	-
			0002	1262,94	17704,58	17704,58	-
			6035	0,00144	0,00127	0,00127	-
			6010	0,04018	0,48902	0,48902	-
			6013	0,00768	0,01474	0,01474	-
			6015	0,00003	0,000011	0,000011	-
			6016	0,00056	0,0003	0,0003	-
			6018	0,00014	0,0001	0,0001	-
			6019	0,00257	0,00423	0,00423	-
	Всего по ЗВ			2138,0296	22674,66844	22674,66844	-
8	Сероводород	2	6003	0,00028	0,00012	0,00012	-
			6014	0,00002	0,00003	0,00003	-
	Всего по ЗВ			0,0003	0,00015	0,00015	-
9	Углерода оксид	4	0001	1,152	4,252	4,252	-
			0002	0,305	9,607	9,607	-
			0030	0,000016	0,000117	0,000117	-
			6034	0,00157	0,00254	0,00254	-
			6035	0,03257	0,01195	0,01195	-
			6010	0,31467	3,8868	3,8868	-
			6013	0,07719	0,13193	0,13193	-
			6031	0,00243	0,00989	0,00989	-
			6015	0,01325	0,0034	0,0034	-
			6016	0,12815	0,085	0,085	-
			6018	0,00263	0,00168	0,00168	-
			6019	0,01909	0,03212	0,03212	-
			6025	0,00014	0,00093	0,00093	-
	Всего по ЗВ			2,048706	18,025357	18,025357	-
10	Фториды газообразные (гидрофторид, кремний тетрафторид) (в пересчете на фтор)	2	0032	0,00006	0,0002	0,0002	-
			0030	0,000002	0,00002	0,00002	-
			6034	0,00093	0,00064	0,00064	-
			6031	0,00017	0,00148	0,00148	-
			6025	0,00001	0,00007	0,00007	-
	Всего по ЗВ			0,001172	0,00241	0,00241	-
11	Фториды твердые	2	0030	0,000284	0,000289	0,000289	-
			6034	0,00004	0,00006	0,00006	-
			6031	0,00003	0,00015	0,00015	-
			6025	0,00003	0,00016	0,00016	-
	Всего по ЗВ			0,000384	0,000659	0,000659	-
12	Диметилбензол (ксилол) (смесь мета-, орто- и параизомеров)	3	6033	0,11	0,27	0,27	-
	Всего по ЗВ			0,11	0,27	0,27	-
13	Метилбензол (толуол)	3	6033	0,054	0,164	0,164	-
	Всего по ЗВ			0,054	0,164	0,164	-
14	Бензапирен	1	0001	0,000062	0,0005	0,0005	-
			0002	0,00009	0,0017	0,0017	-
	Всего по ЗВ			0,000152	0,0022	0,0022	-
15	Спирт бутиловый	3	6033	0,02	0,06	0,06	-
	Всего по ЗВ			0,02	0,06	0,06	-
16	Спирт этиловый	4	6033	0,026	0,08	0,08	-
	Всего по ЗВ			0,026	0,08	0,08	-

4

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

220

17	Бутилацетат	4	6033	0,01	0,032	0,032	-
	Всего по ЗВ			0,01	0,032	0,032	-
18	Ацетон	4	6033	0,01	0,032	0,032	-
	Всего по ЗВ			0,01	0,032	0,032	-
19	Бензин (нефтяной, малосернистый в перерасчете на углерод)	4	6015	0,00187	0,0005	0,0005	-
			6016	0,02319	0,0132	0,0132	-
	Всего по ЗВ			0,02506	0,0137	0,0137	-
20	Керосин		6035	0,00589	0,00313	0,00313	-
			6010	0,09094	1,11597	1,11597	-
			6013	0,01905	0,03524	0,03524	-
			6018	0,00039	0,00026	0,00026	-
			6019	0,00548	0,00918	0,00918	-
	Всего по ЗВ			0,12175	1,16378	1,16378	-
21	Минеральное масло		6011	0,0005	0,0003	0,0003	-
	Всего по ЗВ			0,0005	0,0003	0,0003	-
22	Уайт-спирит		6033	0,11	0,27	0,27	-
	Всего по ЗВ			0,11	0,27	0,27	-
23	Углеводороды предельные C12-C-19	4	6003	0,057	0,025	0,025	-
			6014	0,008	0,009	0,009	-
	Всего по ЗВ			0,065	0,034	0,034	-
24	Зола ТЭС мазутная (в пересчете на ванадий)	2	0001	0,215	0,0134	0,0134	-
			0002	0,215	0,026	0,026	-
	Всего по ЗВ			0,43	0,0394	0,0394	-
25	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70 процентов	3	0030	0,000001	0,00001	0,00001	-
			6034	0,00005	0,00008	0,00008	-
			6031	0,00007	0,0003	0,0003	-
			6025	0,00001	0,00003	0,00003	-
	Всего по ЗВ			0,000131	0,00042	0,00042	-
26	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20 процентов	3	0008	0,00021	0,0005	0,0005	-
			6004	0,518	5,349	5,349	-
	Всего по ЗВ			0,51821	5,3495	5,3495	-
27	Зола твердого топлива	3	0001	211,823	1349,417	1349,417	-
			0002	312,936	4742,572	4742,572	-
	Всего по ЗВ			524,759	6091,989	6091,989	-
	Итого:				32897,778575	32897,778575	

5

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

221

Раздел V. Масса или объем сбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование водного объекта	Наименование загрязняющего вещества ¹	Класс опасности ²	Данные об источнике сбросов	Концентрация мг/куб. дм ³	Масса сбросов загрязняющих веществ, т/год ⁴		
						всего	в том числе в пределах нормативов в допустимых сбросах	с превышением нормативов допустимых сбросов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	-	-	-	-	-	-	-	-

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	0,89	-	-	-	-
2	9 20 110 01 53 2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	2	0	-	-	-	-
3	4 06 110 01 31 3	Отходы минеральных масел моторных	3	7,56	-	-	-	-
4	4 06 130 01 31 3	Отходы минеральных масел промышленных	3	0,78	-	-	-	-
5	4 06 140 01 31 3	Отходы минеральных масел	3	0,027	-	-	-	-

3 Соответствует максимальной концентрации за год.

4 Расчет в т/год производится суммированием т/мес.

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.

б

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

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

222

		трансформаторных, не содержащих галогены							
6	4 06 150 01 31 3	Отходы минеральных масел трансмиссионных	3	0,208	-	-	-	-	-
7	4 06 166 01 31 3	Отходы минеральных масел компрессорных	3	0	-	-	-	-	-
8	4 06 170 01 31 3	Отходы минеральных масел турбинных	3	3,8	-	-	-	-	-
9	8 41 000 01 51 3	Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные	3	260,85	-	-	-	-	-
10	9 21 302 01 52 3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	3	0,019	-	-	-	-	-
11	9 11 200 02 39 3	Шлам очистки ёмкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	0	-	-	-	-	-
12	3 61 221 02 42 4	Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50 %	4	0,1	-	-	0,1	38-00157-3- 00645-031016	
13	4 55 700 00 71 4	Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4	1,4	-	-	1,4	38-00157-3- 00645-031016	
14	4 81 202 01 52 4	Принтеры, сканеры, многофункциональ ные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4	0	-	-	-	-	
15	4 81 203 02 52 4	Картриджи печатающих устройств с содержанием	4	0	-	-	-	-	

7

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

223

		тонера менее 7 % отработанные						
16	4 81 204 01 52 4	«Клавиатура, манипулятор» «мышь»«с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства»	4	0	-	-	-	-
17	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	101,7	-	-	101,7	38-00157-3- 00645-031016
18	8 30 200 01 71 4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	4	194,6	-	-	194,6	38-00157-3- 00645-031016
19	8 90 000 01 72 4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	4	88,7	-	-	88,7	38-00157-3- 00645-031016
20	9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	4	0,6	-	-	0,6	38-00157-3- 00645-031016
21	9 19 205 02 39 4	Опилки и стружка древесные, загрязнённые нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0	-	-	-	-
22	9 19 201 02 39 4	Песок, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0	-	-	-	-
23	9 20 310 02 52 4	Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	4	0	-	-	-	-
24	9 19 202 02 60 4	Сальниковая набивка асбесто- графитовая промасленная (содержание масла менее 15%)	4	0	-	-	-	-
25	4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов,	4	0	-	-	-	-

8

Инва № подл.	Подл. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

224

		загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)							
26	4 42 503 12 29 4	Силикагель отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4	0	-	-	-	-	-
27	9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	4	0,5	-	-	-	-	-
28	9 21 120 01 50 4	Камеры пневматических шин автомобильных отработанные	4	0	-	-	-	-	-
29	9 21 130 02 50 4	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	4	0	-	-	-	-	-
30	4 31 120 01 51 5	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	5	0	-	-	-	-	-
31	3 05 220 04 21 5	Обрезь натуральной чистой древесины	5	0,8	-	-	-	-	-
32	3 05 230 01 43 5	Опилки натуральной чистой древесины	5	0,6	-	-	-	-	-
33	3 05 230 02 22 5	Стружка натуральной чистой древесины	5	0,1	-	-	-	-	-
34	4 04 140 00 51 5	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	5	0,2	-	-	0,2	38-00157-3-00645-031016	
35	4 05 182 01 60 5	Отходы упаковочной	5	3,6	-	-	-	-	-

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

		бумаги незагрязненные						
36	4 05 183 01 60 5	Отходы упаковочного картона незагрязненные	5	3,3	-	-	-	-
37	3 61 21 203 22 5	Стружка чёрных металлов несортированная незагрязнённая.	5	0,7	-	-	-	-
38	4 31 110 02 51 5	Шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	5	0,3	-	-	0,3	38-00157-3- 00645-031016
39	4 34 110 04 51 5	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	5	0	-	-	-	-
40	4 51 101 00 20 5	Лом изделий из стекла	5	0	-	-	-	-
41	4 56 100 01 51 5	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	5	0,1	-	-	0,1	38-00157-3- 00645-031016
42	4 56 200 01 29 5	Шкурка шлифовальная отработанная	5	0,1	-	-	0,1	38-00157-3- 00645-031016
43	4 59 110 01 51 5	Лом керамических изоляторов	5	0,7	-	-	0,7	38-00157-3- 00645-031016
44	4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязненные чёрные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	458,2	-	-	-	-
45	4 62 200 06 20 5	Лом и отходы алюминия несортированные	5	0,3	-	-	-	-
46	4 62 100 01 70 5	Лом и отходы незагрязненные, содержащие медные сплавы, в виде изделий, кусков, несортированные	5	1,4	-	-	-	-
47	4 82 411 00 52 5	Лампы накаливания, утратившие потребительские свойства	5	0	-	-	-	-
48	6 11 400 02 20 5	Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	5	85473,3	85473,3	38-00128- X-00920- 171115	-	-

10

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	№ док	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

226

49	7 33 390 02 71 5	Смет с территории предприятия практически неопасный	5	13,1	-	-	13,1	38-00157-3-00645-031016
50	7 36 100 01 30 5	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	4,1	-	-	-	-
51	8 22 101 01 21 5	Отходы цемента в кусковой форме	5	52,5	-	-	52,5	38-00157-3-00645-031016
52	8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	164,7	-	-	164,7	38-00157-3-00645-031016
53	8 22 301 01 21 5	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	5	393,7	-	-	393,7	38-00157-3-00645-031016
54	8 23 101 01 21 5	Лом строительного кирпича незагрязненный	5	42,7	-	-	42,7	38-00157-3-00645-031016
55	9 12 181 01 21 5	Лом шамотного кирпича незагрязненный	5	9,0	-	-	9,0	38-00157-3-00645-031016
56	9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	1,3	-	-	1,3	38-00157-3-00645-031016
57	7 10 211 01 20 5	Ионообменные смолы отработанные при водоподготовке	5	0	-	-	-	-
		Итого		87281,534	85473,30		1065,500	

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

6.2 Масса или объем образываемых и размещаемых 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		Передача 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	0,826	-	-	-	-
2	4 71 920 00 52 1	Отходы термометров ртутных	1	0,005	-	-	-	-
3	9 20 110 01 53 2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповреждённые с электролитом	2	3,727	-	-	-	-
4	4 06 110 01 31 3	Отходы минеральных масел моторных	3	3,269	-	-	-	-
5	4 06 150 01 31 3	Отходы минеральных масел трансмиссионных	3	1,18	-	-	-	-
6	4 06 130 01 31 3	Отходы минеральных масел промышленных	3	3,162	-	-	-	-
7	4 06 140 01 31 3	Отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	3	1,655	-	-	-	-
8	4 06 170 01 31 3	Отходы минеральных масел турбинных	3	0,093	-	-	-	-
9	4 06 166 01 31 3	Отходы минеральных масел компрессорных	3	0,090	-	-	-	-
10	8 41 000 01 51 3	Шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептиком	3	554,775	-	-	-	-

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

		и средствами, отработанные.						
11	9 21 302 01 52 3	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	3	0,026	-	-	-	-
12	9 21 303 01 52 3	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	3	0,037	-	-	-	-
13	9 11 200 02 39 3	Шлам очистки ёмкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	3	9,229	-	-	-	-
14	9 19 204 02 60 4	Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	2,087	-	-	-	-
15	7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	108,128	-	-	108,128	38-00157-3-00645-031016
16	9 19 100 02 20 4	Шлак сварочный	4	0,348	-	-	0,348	38-00157-3-00645-031016
17	8 90 000 01 72 4	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	4	77,811	-	-	77,811	38-00157-3-00645-031016
18	8 30 200 01 71 4	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	4	204,0	-	-	204,0	38-00157-3-00645-031016
19	9 19 201 02 39 4	Песок, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	4	0,78	-	-	0,78	38-00011-3-00479-010814
20	9 20 310 02 52 4	Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	4	0,150	-	-	0,150	38-00011-3-00479-010814
21	3 61 221 02 42 4	Пыль(порошок) абразивные от шлифования чёрных металлов	4	0,051	-	-	0,051	38-00157-3-00645-031016

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

		с содержанием металла менее 50%						
22	9 19 202 02 60 4	Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%)	4	0,244	-	-	-	-
23	4 55 700 00 71 4	Отходы резиноасбестовых изделий незагрязнённые	4	2,515	-	-	2,515	38-00157-3-00645-031016
24	4 81 203 02 52 4	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные	4	0,238	-	-	-	-
25	4 81 204 01 52 4	«Клавиатура, манипулятор» «мышь»«с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства»	4	0,013	-	-	-	-
26	4 81 202 01 52 4	Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4	0,035	-	-	-	-
27	4 81 201 01 52 4	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4	0,050	-	-	-	-
28	4 81 205 02 52 4	Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства	4	0,049	-	-	-	-
29	4 68 112 02 51 4	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4	0,318	-	-	0,318	38-00011-3-00479-010814
30	4 42 503 12 29 4	Силикагель отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4	0,450	-	-	0,450	38-00011-3-00479-010814

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

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

31	9 21 120 01 50 4	Камеры пневматических шин автомобильных отработанные	4	0,044	-	-	-	-
32	9 21 130 02 50 4	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	4	1,164	-	-	-	-
33	9 21 301 01 52 4	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	4	0,168	-	-	0,168	38-00157-3-00645-031016
34	4 82 415 01 52 4	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4	0,023	-	-	-	-
35	9 19 111 31 39 4	Отходы разложения карбида кальция при получении ацетилена для газосварочных работ	4	20,0	-	-	-	-
36	6 11 400 02 20 5	Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	5	152971,978	152971,978	38-00128-X-00920-171115	-	-
37	7 33 390 02 71 5	Смет с территории предприятия практически неопасный	5	66,313	-	-	66,313	38-00157-3-00645-031016
38	7 36 100 01 30 5	Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	5	8,586	-	-	-	-
39	8 22 201 01 21 5	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	5	357,000	-	-	357,000	38-00157-3-00645-031016
40	8 22 301 01 21 5	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	5	862,750	-	-	862,750	38-00157-3-00645-031016
41	8 23 101 01 21 5	Лом строительного кирпича незагрязненный	5	202,000	-	-	202,000	38-00157-3-00645-031016
42	3 05 220 04 21 5	Обрезь натуральной чистой древесины	5	0,640	-	-	-	-

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

43	3 05 230 01 43 5	Опилки натуральной чистой древесины	5	0,400	-	-	-	-
44	3 05 230 02 22 5	Стружка натуральной чистой древесины	5	0,080	-	-	-	-
45	4 31 120 01 51 5	Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	5	7,679	-	-	-	-
46	4 51 101 00 20 5	Лом изделий из стекла	5	0,061	-	-	0,061	38-00157-3-00645-031016
47	4 34 110 04 51 5	Отходы полистиленовой тары незагрязненной	5	0,4	-	-	-	-
48	9 12 181 01 21 5	Лом шамотного кирпича незагрязнённый	5	27,405	-	-	27,405	38-00157-3-00645-031016
49	8 22 101 01 21 5	Отходы цемента в кусковой форме	5	55,080	-	-	55,080	38-00157-3-00645-031016
50	4 04 140 00 51 5	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	5	0,100	-	-	0,100	38-00157-3-00645-031016
51	4 62 200 06 20 5	Лом и отходы алюминия несортированные	5	22,239	-	-	-	-
52	4 62 100 01 20 5	Лом и отходы незагрязнённые, содержащие медные сплавы, в виде изделий, кусков, несортированные	5	62,720	-	-	-	-
53	4 56 100 01 51 5	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	5	0,068	-	-	0,068	38-00157-3-00645-031016
54	4 05 182 01 60 5	Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	5	4,1	-	-	-	-
55	4 05 183 01 60 5	Отходы упаковочного картона незагрязненные	5	3,35	-	-	-	-
56	4 61 010 01 20 5	Лом и отходы, содержащие незагрязнённые чёрные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	5	1044,541	-	-	-	-

16

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

232

57	3 61 212 03 22 5	Стружка чёрных металлов несортированная незагрязнённая	5	1,040	-	-	-	-
58	4 59 110 01 51 5	Лом керамических изоляторов	5	0,102	-	-	0,102	38-00157-3-00645-031016
59	9 19 100 01 20 5	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	5	0,653	-	-	0,653	38-00157-3-00645-031016
60	4 56 200 01 29 5	Шкурка шлифовальная отработанная	5	0,240	-	-	0,240	38-00157-3-00645-031016
61	7 10 211 01 20 5	Ионообменные смолы отработанные при водоподготовке	5	4,600	-	-	4,600	38-00157-3-00645-031016
62	4 57 112 11 60 5	Отходы теплоизоляционного материала на основе базальтового волокна практически неопасные	5	54,858	-	-	54,858	38-00157-3-00645-031016
63	4 02 131 01 62 5	Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши	5	0,282	-	-	0,282	38-00157-3-00645-031016
64	4 91 101 01 52 5	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	5	0,159	-	-	0,159	38-00157-3-00645-031016
65	4 31 141 12 20 5	Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязнённая практически неопасная	5	0,445	-	-	0,445	38-00157-3-00645-031016
Итого:				156756,600	152971,978		2026,835	

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Раздел VII. Информация о программе производственного
экологического контроля

Программа производственного экологического контроля утверждена
Шуляшкиным Константином Владимировичем директором ТЭЦ-11

_____ 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: « 24 » _____ 03 _____ 20 21 _____ года.

Приложениями к Декларации являются:

расчет нормативов допустимых выбросов на 233 л. в 1 экз.

Инва № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №					Лист
Изм.	Колич	Лист	Недок	Подпись	Дата		



Российская Федерация
Муниципальное образование
«город Усолье-Сибирское»

Администрация

ул. Ватутина, д. 10, г. Усолье-Сибирское
Иркутской области, 665452
тел.: +7(39543)6-33-40
e-mail: admin-usolie@usolie-sibirskoe.ru
<https://www.usolie-sibirskoe.ru>
ОКПО 04027906, ОГРН 1023802142616
ИНН/КПП 3819005092/385101001

10.08.2023 № 20-06-6950/23

на

ООО "Байкальская энергетическая
компания"

Заместителю директора филиала-
техническому директору УТС ТЭЦ-11
Каргопольцеву А.Л.

E-mail:
Kargopolcev_AL@baikalenergy.com

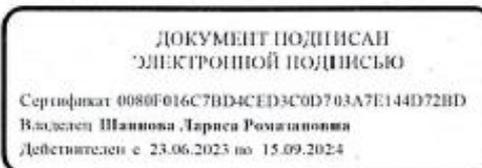
О выдаче справки о наличии/отсутствии
зеленых насаждений в рамках
строительства новых тепловых сетей по
объекту: "Тепловая сеть № 1-2022

Уважаемый Андрей Львович!

На Ваше письмо от 26.07.2023 г. № Исх-1219 о выдаче справки о
наличии/отсутствии зеленых насаждений в рамках строительства новых тепловых
сетей по объекту: "Тепловая сеть № 1-2022 для теплоснабжения жилого дома,
расположенного по адресу: г. Усолье-Сибирское, квартал Северный, дом 1.2с",
сообщаем следующее.

Специалистами комитета по городскому хозяйству администрации города
Усолье-Сибирское совместно с Вашим представителем произведено обследование
зеленых насаждений по объекту: "Тепловая сеть № 1-2022 для теплоснабжения
жилого дома, расположенного по адресу: г. Усолье-Сибирское, квартал Северный,
дом 1.2с". По результатам обследования установлено, на земельном участке в
границах проектируемой тепловой сети зеленые насаждения, попадающие под снос,
отсутствуют.

Заместитель мэра города -
председатель комитета по
городскому хозяйству



Л.Р. Шаипова

Исп.: Коршунова Ольга Викторовна
+7(39543)3-21-12

В соответствии с частью 1 статьи 6 Федерального Закона от 06 апреля 2011 года № 63-ФЗ «Об электронной подписи» информация в
электронной форме, подписанная квалифицированной электронной подписью, признается электронным документом, равнозначным
документу на бумажном носителе, подписанному собственноручной подписью.

ООО - БАЙКАЛЬСКАЯ
ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ
КОМПАНИЯ -
УТС ТЭЦ-11
Вхс - ий № 1644
10.08.2023

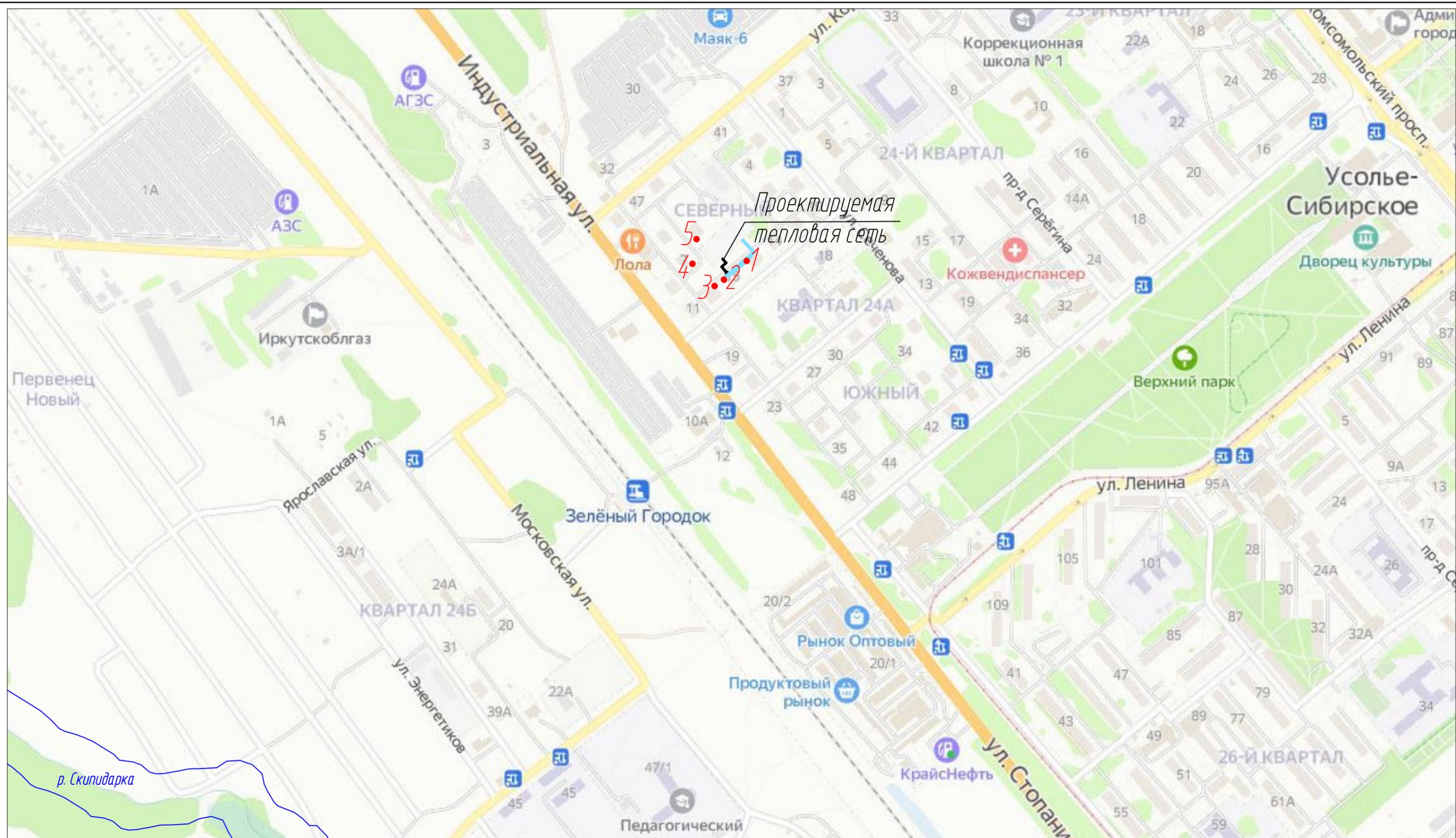
Изн № подл.	Подл. и дата	Взам. инв №

Изм.	Колич	Лист	Подок	Подпись	Дата

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-ООС

Лист

235



Условные обозначения:



- жилая застройка;



- охранный зона ВЛ;



- расчетная точка на границе жилой застройки;



- границы водоохранной зоны р. Скипидарки;



- проектируемая тепловая сеть

Интеллектуальная собственность ООО "ИркутскЭнергоПроект"

2-2БЭК(ТЭЦ-11)-00С

«Тепловая сеть № 1-2022 для теплоснабжения жилого дома, расположенного по адресу: г. Усолье-Сибирское, квартал северный, дом 1.2с»

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Старикова		<i>Старикова</i>	10.08.23
Проверил		Гушанская		<i>Гушанская</i>	10.08.23
ГИП		Гармазов		<i>Гармазов</i>	10.08.23
Н.контроль		Тальгамер		<i>Тальгамер</i>	10.08.23

Стадия	Лист	Листов
П	1	

Ситуационная карта-схема



ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.