



ООО «ЭНЕРГОПРОМСБЫТ»

ООО «ЭНЕРГОПРОМСБЫТ»

СРО-П-065-30112009

Регистрационный номер 254 от 29.04.2013

СРО-И-023-14012010

Регистрационный номер 139 от 04.08.2014

**Заказчик – Восточно-Сибирская дирекция по энергообеспечению –
структурное подразделение «Трансэнерго» – филиал ОАО «РЖД»**

**Технологическое присоединение ЭПУ по адресу: Иркутская область,
Слюдянский район, Кругобайкальская железная дорога, 80 км,
кадастровый номер 38:25:000000:517, Мысовская ЭЧ, ООО «Парк-
отель Бурдугуз» Восточно-Сибирской железной дороги**

**инвестиционный проект 16043 «Технологическое присоединение заявителей к
электрическим сетям», бизнес-код 001.2023.10002022**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ **Раздел 6 Мероприятия по охране окружающей среды**

3798-08-24/ПКЛ/В-СИБ-ООС



ЭНЕРГОПРОМСБЫТ

ООО «ЭНЕРГОПРОМСБЫТ»

ООО «ЭНЕРГОПРОМСБЫТ»

СРО-П-065-30112009

Регистрационный номер 254 от 29.04.2013

СРО-И-023-14012010

Регистрационный номер 139 от 04.08.2014

**Заказчик – Восточно-Сибирская дирекция по энергообеспечению –
структурное подразделение «Трансэнерго» – филиал ОАО «РЖД»**

**Технологическое присоединение ЭПУ по адресу: Иркутская
область, Слюдянский район, Кругобайкальская железная
дорога, 80 км, кадастровый номер 38:25:000000:517, Мысовская
ЭЧ, ООО «Парк-отель Бурдугуз» Восточно-Сибирской
железной дороги**

**инвестиционный проект 16043 «Технологическое присоединение заявителей к
электрическим сетям», бизнес-код 001.2023.10002022**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6 Мероприятия по охране окружающей среды

3798-08-24/ПКЛ/В-СИБ-ООС

Начальник управления реализации
инвестиционных программ

П.Г. Ширяев

Заместитель начальника управления
реализации инвестиционных
программ

К.С. Тарабанько

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

**Общество с ограниченной ответственностью
«ИНЖЕНЕРНО-СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР»**

Заказчик – ООО «ЭНЕРГОПРОМСБЫТ»

**Технологическое присоединение ЭПУ по адресу: Иркутская область,
Слюдянский район, Кругобайкальская железная дорога, 80 км,
кадастровый номер 38:25:000000:517, Мысовская ЭЧ, ООО «Парк-
отель Бурдугуз» Восточно-Сибирской железной дороги**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6 Мероприятия по охране окружающей среды

3798-08-24/ПКЛ/В-СИБ-ЮС

Технический директор

Начальник проектно-
конструкторского отдела



ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ»

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

Заказчик – ООО «Инженерно-сервисный центр».

**«Технологическое присоединение ЭПУ по адресу: Иркутская область,
Слюдянский район, Кругобайкальская железная дорога, 80 км,
кадастровый номер 38:25:000000:517, Мысовская ЭЧ, ООО «Парк-отель
Бурдугуз» Восточно-Сибирской железной дороги**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6 Мероприятия по охране окружающей среды

3798-08-24/ПКЛ/В-СИБ-ООС

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Инв.№ _____

Взамен инв. № _____



ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ИРКУТСКЭНЕРГОПРОЕКТ»

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

Заказчик – ООО «Инженерно-сервисный центр».

**«Технологическое присоединение ЭПУ по адресу: Иркутская область,
Слюдянский район, Кругобайкальская железная дорога, 80 км,
кадастровый номер 38:25:000000:517, Мысовская ЭЧ, ООО «Парк-отель
Бурдугуз» Восточно-Сибирской железной дороги**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6 Мероприятия по охране окружающей среды

3798-08-24/ПКЛ/В-СИБ-ООС

Главный инженер проекта

А.И. Ломов

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

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ИРКУТСК»
(ООО «ЭСП-Иркутск»)**

Технологическое присоединение ЭПУ по адресу: Иркутская область, Слюдянский район, Кругобайкальская железная дорога, 80 км, кадастровый номер 38:25:000000:517, Мысовская ЭЧ, ООО «Парк-отель Бурдугуз» Восточно-Сибирской железной дороги

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6 Мероприятия по охране окружающей среды

3798-08-24/ПКЛ/В-СИБ–ООС

Том 6

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ИРКУТСК»
(ООО «ЭСП-Иркутск»)**

Технологическое присоединение ЭПУ по адресу: Иркутская область, Слюдянский район, Кругобайкальская железная дорога, 80 км, кадастровый номер 38:25:000000:517, Мысовская ЭЧ, ООО «Парк-отель Бурдугуз» Восточно-Сибирской железной дороги

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6 Мероприятия по охране окружающей среды

3798-08-24/ПКЛ/В-СИБ–ООС

Том 6

Генеральный директор

О. И. Митруев

Главный инженер проекта

Н. В. Баранов

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
3798-08-24/ПКЛ/В-СИБ–ООС-С	Содержание тома	9
3798-08-24/ПКЛ/В-СИБ–ООС.ТЧ	Основное тематическое содержание текстовой части	5-58
	Приложения	
Приложение А	Письмо Министерства природных ресурсов №02-66-303/25 от 20.01.2025 г.	
Приложение Б	Приказ Министерства культуры РФ №140196-р от 11.09.2018 г.	
Приложение В	Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области от 30.04.2025 г. №02-66-3005/25	
Приложение Г	Письмо Администрации Слюдянского муниципального района №1645/09 от 22.04.2025 г.	
Приложение Д	Письмо ФГБУ «Иркутское УГМС» №308-16/1983 от 28.04.2025 г. Письмо ФГБУ «Иркутское УГМС» №308-15/4/2094 от 06.05.2025 г.	
Приложение Е	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	
Приложение Ж	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	
	Список использованных источников	

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание тома.....	9
1 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, в том числе результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке.....	13
1.1 Краткая характеристика объекта.....	13
1.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух	24
1.3 Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные и подземные источники водоснабжения	30
1.4 Оценка намечаемой деятельности на земельные ресурсы.....	32
1.5 Оценка намечаемой деятельности на животный мир.....	34
1.6 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный мир.....	35
1.7 Оценка воздействия физических факторов на состояние окружающей среды.....	36
1.8 Оценка воздействия отходов на состояние окружающей среды	36
2 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации линейного объекта.....	39
2.1 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	39
2.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха.....	39
2.3 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.....	41
2.4 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления	43
2.5 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах	45
2.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	51
2.7 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции.....	53
2.8 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	56
2.9 Программа специальных наблюдений за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям	57
2.10 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах	57
2.11 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте	58
2.12 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации	58
2.13 Мероприятия по сохранению среды обитания животных, путей их миграции,	

доступа в нерестилища рыб	58
2.14 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...	59
3 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	60
Перечень используемых источников	63

1 Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, в том числе результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке

1.1 Краткая характеристика объекта

Настоящий раздел разработан согласно ПП № 87 «О составе проектной документации и требованиях к их содержанию», ФЗ № 7 «Об охране окружающей среды» и статьи 48 Градостроительного кодекса РФ.

Разработка тома осуществлялась в соответствии с законодательством РФ, требованиями нормативно-методических документов по охране окружающей среды, положениями различных глав СНиП, СП, инструкций, стандартов, ГОСТов, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей природной среды при строительстве и эксплуатации объектов, перечень которых приведен в конце данного тома.

В административном отношении КВЛ 10 кВ Порт Байкал – Серебряный ключ проходит вдоль участка Кругобайкальской железной дороги между станцией Порт Байкал и туристической базой Серебряный ключ в границах Портбайкальского сельского поселения Слюдянского района Иркутской области.

Байкал (прежнее название Порт Байкал) — посёлок городского типа в Слюдянском районе Иркутской области, на берегу озера Байкал, в 60 км к юго-востоку от Иркутска.

Территория района примыкает к юго-западному побережью озера Байкал. На севере и северо-востоке район граничит с Усольским, Шелеховским и Иркутским районами Иркутской области, на западе, юге и юго-востоке — с Республикой Бурятия.

Строительство КВЛ 10 кВ разбивается на два периода: подготовительный и основной.

Во время подготовительного периода производятся следующие работы:

- получение разрешения на производство работ;
- сдача-приемка геодезической разбивочной основы и проведение геодезических разбивочных работ;

- перебазировка строительно-монтажной организации;
- перебазировка техники;
- строительство временных сооружений;
- доставка монтажных механизмов, инструментов, материалов;
- разработка проекта производства работ.

В основной период строительно-монтажных работ входит:

- земляные работы;
- устройство фундаментов под опоры;
- сборка и установка опор;
- монтаж проводов;
- монтаж оборудования.

Производство работ подготовительного периода следует планировать таким образом, чтобы еще до их окончания, обеспечить возможность начала выполнения основных работ.

Геодезические работы являются неотъемлемой частью технологического процесса строительства и должны осуществляться по единому для данной строительной площадки графику, увязанному со сроками выполнения общестроительных и монтажных работ.

Создание геодезической разбивочной основы включает:

- разбивка центров опор,
- установка пикетных знаков центра опоры в местах поворота трассы,
- разметка строительной полосы.

Место расположения знаков геодезической основы должно обеспечивать их сохранность и быть удобным для выполнения измерений.

Конкретный технологический процесс и последовательность выполнения операций по сооружению объектов должны определяться в процессе разработки ППР, так как они зависят от места установки и степени готовности объекта. ППР разрабатывается подрядчиком в соответствии с действующими нормативными документами. В ПОС приводятся общие рекомендации к выполнению работ.

В целях сокращения времени выполнения основных работ по строительству ВЛ 10 кВ и повышения выработки рекомендуется применять поточный метод производства работ. В этом случае выполнение каждого вида работ поручают специализированным бригадам, которые по мере выполнения работ перемещаются с одного участка линии на другой. При этом необходимо следить за тем, чтобы не было простоев в работе бригад.

Все работы по строительству ВЛ 10 кВ будут выполняться в охранных зонах действующих ВЛ, поэтому при выполнении работ учитывается коэффициент на производство работ близи объектов, находящихся под высоким напряжением, в том числе в охранной зоне действующей ВЛ ($K=1,2$).

Коэффициент принят в соответствии с Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации № 421/пр от 04.08.2020 г., Приложение 10, таблица 1, п. 4 [11].

Строительно-монтажные работы осуществлять по технологическим картам. При привязке технологической карты к условиям, отличающимся от указанных, а также, в зависимости от имеющихся в наличии машин, механизмов и оборудования, необходимо скорректировать отдельные технологические операции. На работы, не охваченные технологическими картами, подрядчику следует разрабатывать ППР.

Компоновочные и конструктивные решения, заложенные в проекте, позволяют организовать технологическую последовательность сооружения:

1. Устройство фундаментов.

До начала производства работ по сооружению фундаментов из сборных железобетонных элементов должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- устроены подъезды к пикетам для транспортных средств и механизмов;
- расчищены монтажные площадки от деревьев, пней, кустарника, снега и других предметов, мешающих производству работ;

– выполнена срезка почвенно-растительного слоя в местах производства земляных работ с его перемещением до 50 м;

– произведена разбивка осей фундаментов и границ котлованов;

– завезены на пикеты, согласно проекту полные комплекты железобетонных элементов фундаментов.

Порядок производства работ по устройству фундаментов:

– разработка грунта экскаватором с перемещением в отвал;

– устройство щебеночной подготовки под фундаменты;

– установка фундаментов;

– обратная засыпка котлованов с перемещением грунта до 20 метров и с его послойным уплотнением;

– устройство насыпи;

– разравнивание и планировка избыточного грунта в местах установки фундаментов с его перемещением до 20 метров.

Производство земляных работ должно осуществляться в соответствии со СП 45.13330.2017.

Разработка котлованов для установки опор осуществляется после окончания сборки опор и проведения всех подготовительных работ в соответствии с технологическими картами.

Бурение скважин для установки опор выполняется бурильно-крановой машиной.

Засыпка пазух сверленных котлованов, вынутым при бурении грунтом за исключением растительного слоя почвы, слоями 25-30 см с тщательным уплотнением каждого слоя и доведением до объемного веса 1,7 т/м³.

Разрыв по времени между разработкой котлованов и установкой опор не следует допускать более одной смены. В случае невозможности соблюдения указанных требований необходимо закрыть котлован щитом и поставить предупредительные знаки.

2. Сборка опор.

До начала сборки опор необходимо проверить качество деталей в соответствии с требованиями СП 76.13330.2016, их комплектность и соответствие их рабочим чертежам. Сборка опор на пикетах производится до начала бурения котлованов.

3. Установка опор.

При установке одностоечных опор автокраном работы ведутся в следующей последовательности:

-установка автокрана в рабочее положение;

-строповка опоры;

-выверка установленной опоры;

-обратная засыпка котлована;

-расстроповка опоры;

-перевод крана в транспортное положение.

Для опор с подкосом стойки устанавливаются как одностоечные опоры, а при установке подкоса выполняются следующие операции:

- строповка подкоса;
- подъем и установка подкоса на дно котлована;
- крепление подкоса к стойке;
- обратная засыпка котлована подкоса;
- расстроповка подкоса;
- приведение автокрана в транспортное положение.

4. Устройство заземления и молниезащиты.

Последовательность выполнения работ по монтажу заземляющего устройства рекомендуется вести в последовательности:

- разработка траншеи;
- заглубление вертикального заземлителя;
- укладка горизонтального заземлителя;
- соединение вертикального и горизонтального заземлителя;
- засыпка траншеи;
- контрольный замер сопротивления заземлителя;
- соединение заземляющего спуска опоры с заземлителем;
- установка комплектов из трех длинно-искровых модульных разрядников

типа РДИМ-10-1,5-IV-УХЛ1;

- установка длинно-искровых петлевых разрядников типа РМК-20 - IV-УХЛ1 на одной фазе с чередованием фаз по всей длине ВЛ;
- установка на опорах мультикамерных разрядников экранного типа РМКЭ-35 - IV-УХЛ1.

5.Подвеска провода.

Монтировать провода необходимо в соответствии со СП 76.13330.2016 [13], СНиП 12-03-2001 [8], СНиП 12-04-2002 [14] и типовыми технологическими картами.

До начала монтажа проводов необходимо:

- установить, выверить, закрепить и заземлить все опоры;
- укомплектовать ВЛ электроарматурой;

Монтаж проводов рекомендуется вести в последовательности:

- раскатка и подъем проводов на опору;
- соединение проводов;
- натяжение, визирование и закрепление проводов.

Монтаж проводов должен осуществляться в соответствии с технологическими картами, сборникам методических пособий и инструкциями, с применением специальной линейной арматуры, средств механизации, приспособлений и монтажного инструмента при температуре окружающего воздуха не ниже минус 20°С.

6. Монтаж оборудования.

Монтаж высоковольтного прибора учета электрической энергии и разъединителя на ВЛ 10 кВ выполняют, как правило, специализированные субподрядные организации на основании договора с генеральным подрядчиком.

Монтаж разъединителя на концевой опоре проектируемой ВЛ 10 кВ:

- установка кронштейна под разъединитель РА5;
- установка привода разъединителя ПРН;
- установка валов привода разъединителя;
- регулировка разъединителя.

7. Пусконаладочные работы.

Выполнение пусконаладочных работ выполнять после завершения строительно-монтажных работ.

Основными транспортными магистралями являются: Восточно-Сибирская железнодорожная магистраль, автодорога Федерального значения «Байкал» (Р-258), автодороги регионального и местного значения.

Все материально-технические ресурсы и оборудование поставляется на объекты строительства от заводов-поставщиков, расположенных в г. Иркутске, а так же железнодорожным транспортом до действующих железнодорожных станций «Слюдянка-1», «о.п.80 км», «Байкал».

До железнодорожной станции разгрузки все грузы и оборудование перевозятся автомобильным транспортом по существующим автодорогам с твердым асфальтовым и гравийным покрытием, обеспечивающим круглогодичный проезд автотранспорта.

Доставка грузов осуществляется на временные площадки складирования, организуемые на территории временного поселка строителей, располагаемого в непосредственной близости от территории существующей подстанции, либо непосредственно к местам производства работ трассы кабельно-воздушной линии.

Расстояние перевозки грузов составляет:

- от железнодорожной станции «Слюдянка-1» до станции «Байкал». - 159 км;
- от предприятий-поставщиков, расположенных в г. Иркутске - 110,0 км.

Решения и мероприятия по доставке, разгрузке и перемещению тяжеловесного и крупногабаритного оборудования приведены в разделе 9 настоящей пояснительной записки.

Для строительных нужд недостающий непучинистый грунт для отсыпки и планировки, для подготовок, замены и для обратных засыпок в котлованах и траншеях, согласно материалам изысканий, используется строительный материал (ПГС, щебень, песок) из следующих действующих карьеров, расположенных на территории Слюдянского района Иркутской области.

Потребность в топливе и смазочных материалах определяется строительно-монтажной организацией по паспортным данным конкретных машин и механизмов, применяемых при выполнении строительно-монтажных работ.

На основании выполненных расчетов на период максимального объема СМР:

- мощность электроприемников составляет - 100 кВт;
- суммарная потребность в воде составляет - 0,151 л/с.

Расход воды для пожаротушения на период строительства принимается 5 л/с.

Потребность в воде при производстве строительных работ покрывается привозной водой.

Временное электроснабжение осуществляется от дизельной электростанции.

В непосредственной близости от территории, проектируемой КВЛ на территории временного поселка строителей предусматривается размещение временных площадок складирования материалов, конструкций и оборудования с необходимым запасом материальных ресурсов.

Складирование материалов, изделий, конструкций и оборудования, а также оснащение площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования должно осуществляться согласно требованиям и нормам безопасности, приведенным в СНиП 12-03-2001, ПОТ Р М-012-2000, ПОТ Р М-016-2001.

Складские площадки должны соответствовать нормативным требованиям и быть защищены от поверхностных вод. Запрещается осуществлять складирование материалов, изделий на насыпных неуплотненных грунтах.

Между штабелями (стеллажами) должны быть предусмотрены необходимые проходы шириной не менее 1 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, обслуживающих складское помещение или площадки открытого хранения материалов.

При выполнении работ по строительству КВЛ 10 кВ доставку рабочих, строительных машин и механизмов, строительных материалов и конструкций к местам производства работ предусматривается осуществлять по существующим автомобильным дорогам, а также в пределах полосы временного отвода по бездорожью. Гусеничная техника, а также техника на пневмоколесном ходу, эксплуатационные характеристики которой не позволяют самостоятельно добраться к местам производства работ, перевозится на прицепах-тяжеловозах. Остальная техника перебазировается к месту работы своим ходом. При этом необходимо соблюдать «Правила дорожного движения Российской Федерации» и.

Для съезда с профилированных дорог на трассу ВЛ сооружаются временные съезды.

При использовании существующих постоянных мостов, инженерных сооружений (водопропускные трубы и т. п.), бродов для доставки к месту производства работ строительных материалов и конструкций, строительной техники и рабочего персонала необходимо убедиться в их исправном техническом состоянии и уточнить их грузоподъемность (для бродов – возможность безопасной переправы через водоток). Использование для переезда неисправных мостов, инженерных сооружений, а также с неустановленной грузоподъемностью – запрещено.

Транспортирование машин, транспортных средств через естественные препятствия или искусственные сооружения, а также через неохраняемые железнодорожные переезды допускается только после обследования состояния пути движения.

На период строительства строительно-монтажная бригада будет находиться в арендованном жилье или общежитиях п. Порт-Байкал, доставка на объект и убытие с объекта строительства будут производиться бригадным автомобилем.

Расчетная продолжительность производства строительно-монтажных работ КВЛ 10 кВ с учетом подготовительного периода составляет 4,28 месяца.

Район проведения строительных работ и территория размещения проектируемой КВЛ 10 кВ приведен на рисунке 1.

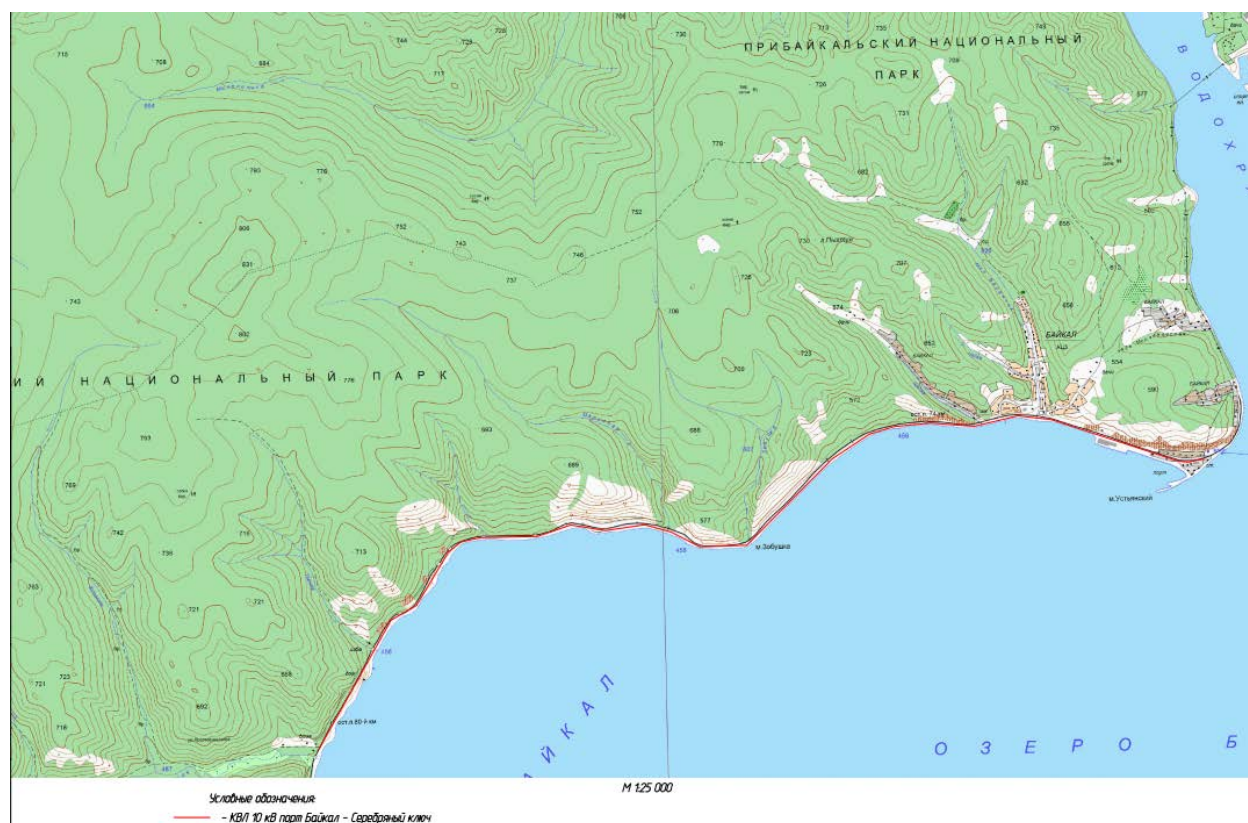


Рисунок 1 – схема района расположения проектируемой КВЛ 10 кВ

Размер земельного участка на период производства строительно-монтажных определен, исходя из технологии проведения работ по устройстве резервуаров, прокладке технологических трубопроводов и сетей инженерно-технического обеспечения.

На период строительства отсутствует необходимости использования других земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства.

Экологические ограничения природопользования территории

Природные достопримечательности Слюдянского района

Национальный парк «Прибайкальский национальный парк» – ООПТ Иркутской области, федерального значения. В 1986 году было принято решение о создании Прибайкальского национального парка, вызванное необходимостью сохранения прекрасной природы Байкала в ее первозданном виде. Сегодня территория национального парка включает в себя четверть длины всей береговой линии озера. С 1996 года Прибайкальский национальный парк входит в состав объекта Всемирного природного наследия ЮНЕСКО «Озеро Байкал».

Заказник «Иркутный» – ООПТ Иркутской области, регионального значения. Образован без изъятия лесов из государственного лесного фонда, с целью сохранения, воспроизводства и восстановления численности дикого кабана, среды его обитания и поддержания целостности естественных сообществ. Заказник выполняет функции охраны

дикого кабана, поддержания целостности естественных сообществ, сохранения воспроизводства и восстановление ценных в хозяйственном, научном и культурном отношениях, а также редких и исчезающих видов диких животных.

Геологический памятник природы «Белая выемка» – ООПТ Иркутской области, регионального значения. Белая выемка – искусственное обнажение мраморов среди кристаллических сланцев. Здесь сконцентрированы обычные, редкие и уникальные породы и минералы.

Геологический памятник природы «Обнажение вулканических пород на метеостанции «Хамар-Дабан» – ООПТ Иркутской области, регионального значения. Непосредственно над метеостанцией «Хамар-Дабан», с севера, находится высота 1616 м, до самой «макушки» заросшая лесом, и лишь с южной стороны она обрывается в каньон реки Подкомарная тремя мощными поясами обрывов пород коричневого цвета. Это обнажение вулканических пород, поднявшихся из земных глубин и образовавших купол с плоской верхушкой.

Геоморфологический памятник природы «Останец «Царские ворота» – ООПТ Иркутской области, регионального значения. Живописная скала со сводчатым проемом в виде огромных ворот.

Геоморфологический памятник природы «Скала «Столбак» – ООПТ Иркутской области, регионального значения. Огромная 200-метровая скала. Острые гребни вверху образовали узел из 7 вершин.

Геоморфологический памятник природы «Скала «Чапаевка» – ООПТ Иркутской области, регионального значения. Хребет Хамар-Дабан, скальный останец в гребне отрога, напоминающий голову человека в бурке.

Гидрологический памятник природы «Водопады реки Подкомарной» – ООПТ Иркутской области, регионального значения. Условно наиболее значительные и интересные водопады бассейна реки Подкомарная можно разделить на три группы: Нижний, Центральный и Верхний каскады водопадов. Наиболее впечатляющий самый нижний водопад, падающий с бурным грохотом.

Гидрологический памятник природы «Озеро Сердце» – ООПТ Иркутской области, регионального значения. Озеро Сердце – живописное высокогорное озеро, названное так за свою выразительную форму. Оно находится в горах Хамар-Дабана, в ущелье, у подножия пика Черского.

Ботанический памятник природы «Ирис сглаженный в Слюдянском районе» – ООПТ Иркутской области, регионального значения. Популяция ириса или касатика сглаженного включена в красную книгу Иркутской области.

Ботанический памятник природы «Популяция тридактилины Кирилова на 5356 км ВСЖД – ООПТ Иркутской области, регионального значения. Тридактилина Кирилова включена в Красную книгу Иркутской области. Вид, находящийся под угрозой исчезновения.

Зоологический памятник природы «Исток реки Ангары» – ООПТ Иркутской области, регионального значения. Благодаря климатической особенности истока, на огромной полынье, протянувшейся на 3—5 км, здесь дислоцируется единственная во всей Северной Азии массовая постоянная зимовка пластинчатоклювых, насчитывающая ежегодно 8—12 тысяч водоплавающих птиц.

Ландшафтный памятник природы «Шаманский мыс» – ООПТ Иркутской области, регионального значения. В прошлом он служил местом жертвоприношения бурят-шаманистов. Современной популярности Шаманского мыса способствует обширный песчаный пляж и красивые обнажения белого и розового мраморов.

Лечебно-оздоровительный курорт «Горнолыжный курорт «Гора Соболиная» – ООПТ Иркутской области, регионального значения. В зимний сезон отдых на Байкале насыщен яркими впечатлениями от красоты окружающих снежных пейзажей и наполнен драйвом от активных мероприятий. Пожалуй, самый популярный зимний объект при упоминании об активном отдыхе на Байкале – это крупнейший в Восточной Сибири горнолыжный курорт «Гора Соболиная», расположенный близ города Байкальска на северном склоне одноименной горы.

Сведения об особо охраняемых природных территориях (ООПТ)

Трасса проектируемой КВЛ 10 кВ Порт Байкал – Серебряный ключ расположена вдоль участка Кругобайкальской железной дороги между станцией Порт Байкал и туристической базой Серебряный ключ в границах Портбайкальского сельского поселения Слюдянского района Иркутской области в границах Байкальской природной территории.

Байкальская природная территория - это озеро Байкал, водоохранная зона, прилегающая к озеру Байкал, его водосборная площадь в пределах территории Российской Федерации, особо охраняемые природные территории, прилегающие к озеру Байкал, а также прилегающая к озеру Байкал территория шириной до 200 километров на запад и северо-запад от него.

В границы Байкальской природной территории входят три зоны:

- центральная экологическая зона - территория, которая включает в себя озеро Байкал с островами, прилегающую к озеру Байкал, водоохранную зону, а также особо охраняемые природные территории, прилегающие к озеру Байкал;
- буферная экологическая зона - территория за пределами центральной экологической зоны, включающая в себя водосборную площадь озера Байкал в пределах территории Российской Федерации;
- экологическая зона атмосферного влияния - территория вне водосборной площади озера Байкал в пределах территории Российской Федерации шириной до 200 километров на запад и северо-запад от него, на которой расположены хозяйственные объекты, деятельность которых оказывает негативное воздействие на уникальную экологическую систему озера Байкал.

Меры ограничительного характера в границах Байкальской природной территории законодательно устанавливаются Федеральным законом от 01.05.1999 г. № 94-ФЗ «Об охране озера Байкал», Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2399 «Об утверждении перечня видов деятельности, запрещенных в центральной экологической зоне Байкальской природной территории», Водным кодексом Российской Федерации.

Администрация Слюдянского муниципального района сообщает, что в районе расположения проектируемого объекта ООПТ местного значения и коренные малочисленные народы РФ отсутствуют (Приложение Г).

На участке проектируемого объекта территории традиционного природопользования местного значения отсутствуют.

На участке проектируемого объекта территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения, отсутствуют.

На участке проектируемого объекта водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории отсутствуют.

На участке проектируемого объекта защитные леса и леса, не относящиеся к лесному фонду, отсутствуют.

На участке проектируемого объекта особо ценные сельскохозяйственные угодья и системы мелиорации отсутствуют.

В Слюдянском районе Иркутской области границы лесопаркового зеленого пояса не устанавливались. В соответствии со схемой расположения границ экологических зон Байкальской природной территории, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2006 года №1641-р «О границах Байкальской природной территории», рассматриваемый земельный участок расположен в границах Байкальской природной территории.

В соответствии со схемой расположения границ экологических зон Байкальской природной территории, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2006 года №1641-р «О границах Байкальской природной территории», рассматриваемый земельный участок расположен в границах Байкальской природной территории (Центральная экологическая зона). Согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 28 мая 2024 г. N 694 «Об утверждении Положения о проведении государственной экологической экспертизы», проектируемый объект является объектом государственной экологической экспертизы.

Проектируемый объект расположен в границах ООПТ федерального значения – национальный парк «Прибайкальский».

Согласно данным картографическим материалам, в районе объекта изысканий водно-болотные угодья международного значения и ключевые орнитологические территории международного значения отсутствуют.

Информация о водно-болотных угодьях, имеющих международный статус, отражена в постановлении Правительства Российской Федерации № 1050 от 13.09.1994 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 02.02.1971».

В целях обеспечения выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года, Правительство Российской Федерации Постановлением от 13 сентября 1994 года № 1050 поручило Министерству охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации выполнение обязательств, связанных с реализацией Российской Стороной Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 года.

Сведения водоохранных зонах и прибрежных защитных полосах водных объектов

Проектируемый объект полностью находится в водоохранной зоне оз. Байкал (реестровый номер 38:00-6.449) и его прибрежной защитной полосе.

Сведения о зонах с особыми условиями территории

Администрация Слюдянского муниципального района сообщает следующее:

На участке проектируемого объекта имеются ЗОУИТ:

Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса Иркутского водохранилища (реестровый номер границы 38:25-6.18);

Зона подтопления на территории прилегающей к зоне затопления оз. Байкал в п. Порт Байкал Слюдянского района Иркутской области (территории умеренного подтопления - при

глубине залегания грунтовых вод от 0,3 - 0,7 до 1,2 - 2 метров от поверхности) (реестровый номер границы 38:25-6.418);

Зона подтопления на территории, прилегающей к зоне затопления оз. Байкал в п. Порт Байкал Слюдянского района Иркутской области (территории слабого подтопления - при глубине залегания грунтовых вод от 2 до 3 метров от поверхности) (реестровый номер границы 38:25 6.416);

Часть прибрежной защитной полосы (реестровый номер границы 38:00-6.333); - Водоохранная зона озера Байкал (реестровый номер границы 38:00-6.449);

Второй пояс зоны санитарной охраны водозабора глубинных вод озера Байкал в заливе Лиственичный, в п. Порт Байкал Слюдянского района Иркутской области (реестровый номер границы 38:25-6.230);

Третий пояс зоны санитарной охраны водозабора глубинных вод озера Байкал в заливе Лиственичный, в п. Порт Байкал Слюдянского района Иркутской области (реестровый номер границы 06.08.2020).

Проектируемый объект располагается на территории Национального парка «Прибайкальский национальный парк» – ООПТ Иркутской области, федерального значения.

Проектируемый объект располагается во Втором поясе зоны санитарной охраны водозабора глубинных вод озера Байкал в заливе Лиственичный, в п. Порт Байкал Слюдянского района Иркутской области (реестровый номер границы 38:25-6.230).

Сведения об объектах историко-культурного наследия

Согласно информации Министерства Культуры Российской Федерации №140196-р от 11.09.2018 г., в объект проектирования располагается в границах объекта культурного наследия федерального значения «Комплекс Кругобайкальской железной дороги», регистрационный реестр в Едином государственном реестре объектов культурного наследия 381721312740006 (Приложение Б).

Сведения о наличии или отсутствии полезных ископаемых, месторождений подземных вод

На участке проектируемого объекта поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны отсутствуют.

Выводы по результатам анализа расположения проектируемого объекта

Проектируемый объект полностью располагается во Втором поясе зоны санитарной охраны водозабора глубинных вод озера Байкал в заливе Лиственичный, в п. Порт Байкал Слюдянского района Иркутской области.

На участке проектируемого объекта санитарно-защитные зоны предприятий и объектов и санитарные разрывы отсутствуют.

На участке проектируемого объекта СЗЗ кладбища, места похоронного назначения отсутствуют.

На участке проектируемого объекта приаэродромные территории отсутствуют.

На участке проектируемого объекта карьеры ПГС и полигоны ТКО включенные в ГРОРО отсутствуют.

На участке проектируемого объекта особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют.

На участке проектируемого объекта очистные сооружения и выпуски сточных вод в водные объекты отсутствуют.

На участке проектируемого объекта зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения отсутствуют.

Проектируемый объект полностью находится в водоохранной зоне оз. Байкал (реестровый номер 38:00-6.449) и его прибрежной защитной полосе.

Согласно информации Министерства Культуры Российской Федерации №140196-р от 11.09.2018 г., в объект проектирования располагается в границах объекта культурного наследия федерального значения «Комплекс Кругобайкальской железной дороги», регистрационный реестр в Едином государственном реестре объектов культурного наследия 381721312740006 (Приложение Б).

Проектируемый объект расположен в границах ООПТ федерального значения – национальный парк «Прибайкальский».

Проектируемый объект располагается в Центральной экологической зоне оз. Байкал.

1.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух

1.2.1 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух на период строительства

На территории строительной площадки воздействие на окружающую среду происходит от выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от двигателей машин и механизмов.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах для производства работ по строительству объекта приведена в таблице 1 на основании данных раздела «Проект организации строительства».

Таблица 1 – Основные строительные машины и механизмы

Наименование объекта, механизма, марка	Основные технические параметры	Количество, шт.
Бурильно-крановая машина БКМ на комбинированном железнодорожно-автомобильном ходу	Грузоподъемностью 20-40 т, глубина бурения 3-5 м, диаметр бурения 400-800 мм	1
Кран железнодорожный гидравлический КЖ-472	Грузоподъемностью 10-15 т	1
Бурильно-крановая машина БКМ-ЖД на специализированном железнодорожном шасси	Грузоподъемностью 16-40 т, глубина бурения 3-5 м, диаметр бурения 350-600 мм	1
Платформы для длинномерных грузов (типа 13-4705, 13-4706)	Грузоподъемностью 60-71 т, длина грузовой площадки - 13,4 -18,7 м	4
Ямобур бензиновый	Мощность 1,5-4 л.с., крутящий момент 50-80 Н*м, диаметр шнека – 250-300 мм. глубина бурения 2-5 м.	1
Установка горизонтально-направленного бурения с алмазным буром	Усилие от 20 т, диаметр 250-300 мм	1
Тракторы при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) Т-	Мощностью 70 (95) кВт (л.с.)	1

Наименование объекта, механизма, марка	Основные технические параметры	Количество, шт.
170		
Экскаваторы одноковшовые дизельные на пневмоколесном ходу при работе на других видах строительства (кроме водохозяйственного) ЭО-3322	Объемом ковша 0,5 м ³	1
Краны на автомобильном ходу при работе на других видах строительства (кроме магистральных трубопроводов) КС-3577	Грузоподъемностью 10-16 т	1
Тягач седельный МАЗ-543230 (КрАЗ-258Б, МАЗ-537Г)	Мощность 184 (250) кВт (л.с.) Грузоподъемностью 16 т	1
Полуприцеп-тяжеловоз ЧМЗАП-9399 (ЧМЗАП-991000)	Грузоподъемностью - 22,4 т – 25,0 т	1
Полуприцепы общего назначения	Грузоподъемностью 20 т	1
Автомобили-самосвалы КАМАЗ-55102	Грузоподъемностью до 7 т	2
Автомобиль бортовой КАМАЗ-53215	Грузоподъемностью до 8 т	2
Автогидроподъемники АГП 22.04 (ЗИЛ-433362)	Высотой подъема 22 м	2
Автопогрузчики УНЦ-60	Мощностью 51,4 кВт Грузоподъемностью 5 т	2
Трамбовки пневматические П-157	-	2
Агрегаты опрессовочные ПО-100	Мощностью 3,6 кВт	1
Агрегаты сварочные передвижные с бензиновым двигателем АДД-4004	Мощностью 81 кВт	2
Агрегаты сварочные двухпостовые для ручной сварки ВКСМ-1000	Мощностью 79 (108) кВт (л.с.)	2
Трансформаторы сварочные ТС-500	Мощностью 81 (108) кВт (л.с.)	2
Автомобиль для перевозки людей ГАЗ-33023	Мощностью 63,2 кВт	1
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания ПКСД-5,25А	Давлением до 686 кПа (7 атм.) 2.2 м ³ /мин, мощностью 30 кВт	1

При расчете количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве строительных работ использовались программные средства, разработанные фирмой «Интеграл» г. Санкт-Петербург.

Наименование, код, класс опасности, предельно-допустимые концентрации (ПДК) веществ в атмосферном воздухе приняты в соответствии с изданием «Перечни и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух». Количество выбросов вредных веществ

определялось для каждого вида работ с учетом максимальной нагрузки на оборудование и при максимально возможном наборе работ.

Воздействие на атмосферный воздух технологического процесса строительных работ носит временный характер. Масштабы и длительность этого воздействия зависят от продолжительности производства работ, используемой техники и технологии.

Основными работами в период строительства, процесс выполнения которых сопровождается выбросом загрязняющих веществ в атмосферу, являются монтажные и автотранспортные работы, обуславливающие выбросы загрязняющих веществ от двигателей внутреннего сгорания, используемой строительной и автомобильной техники.

Характеристики техники определены в соответствии с техническими данными производителей и действующими нормативами.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведены в Приложении Ж.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении работ

Неорганизованный источник №6501 - выбросы от дорожных машин, задействованных при проведении строительных работ.

При работе строительной техники и автотранспорта в атмосферу выделяются продукты сгорания топлива: оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, сажа, углеводороды (бензин и керосин). Источники выбросов классифицируются как передвижные.

Расчет количества выбросов загрязняющих веществ при работе строительных машин, автотранспорта и проезда техники выполнен в программе «АТП-Эколог» (версия 3.0), реализующей: «Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники», «Методику проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий». При расчете выбросов использовалось «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дорожной техники приведены в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от дорожной техники

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/период)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0532396	0.192824
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0086514	0.031334
0328	Углерод (Сажа)	0.0075028	0.026617
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0054217	0.019718
0337	Углерод оксид	0.0444172	0.187323
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0032222	0.002510
2732	Керосин	0.0111494	0.046006

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта по источникам выбросов приведен в таблице 4.

Предельно допустимые концентрации, класс опасности загрязняющих веществ приведён согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Неорганизованный источник №6502 - выбросы от сварочных работ

Расчет выбросов от сварочных работ произведен программой «Сварка» версия 3.0.22.

Программа основана на документах:

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

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

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

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

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от сварочных работ приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты расчета выбросов от сварочных работ

Код	Название вещества	Без учета очистки	
		г/с	т/период
0123	Железа оксид	0.0118667	0.004272
0143	Марганец и его соединения	0.0010667	0.000384
0203	Хрома (VI) оксид	0.0006667	0.000240
0344	Фториды плохо растворимые	0.0024000	0.000864

Неорганизованный источник №6503 - выбросы от окрасочных работ

Расчет выбросов загрязняющих веществ от лакокрасочных работ основан на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015.

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.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от окрасочных работ приведены в таблице 4.

Таблица 4 - Результаты расчета выбросов от окрасочных работ

Код	Название вещества	Без учета очистки	
		г/с	т/период
0621	Метилбензол (Толуол)	0.1093920	0.066873
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0390080	0.023846
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	0.0636000	0.038880

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период

строительства объекта по источникам выбросов приведен в таблице 5.

Предельно допустимые концентрации, класс опасности загрязняющих веществ приведён согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта по источникам выбросов

Код в-ва	Наименование	ПДК м.р. мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс вещества		ПДВ, г/с год достижения 2025
				г/сек	т/период	
1	2	3	4	5	6	
Источник 6501 (Строительная техника)						
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,2	2	0.0532396	0.192824	0.0532396
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,4	3	0.0086514	0.031334	0.0086514
0328	Углерод (Сажа)	0,15	3	0.0075028	0.026617	0.0075028
0330	Сера диоксид- Ангидрид сернистый	0,5	3	0.0054217	0.019718	0.0054217
0337	Углерод оксид	5,0	4	0.0444172	0.187323	0.0444172
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	5	4	0.0032222	0.002510	0.0032222
2732	Керосин	1,2	-	0.0111494	0.046006	0.0111494
ИТОГО по источнику:					0,5	
Источник 6502 (Сварочные работы)						
0123	Железа оксид			0.1093920	0.066873	0.1093920
0143	Марганец и его соединения			0.0390080	0.023846	0.0390080
0203	Хрома (VI) оксид			0.0636000	0.038880	0.0636000
0344	Фториды плохо растворимые			0.1093920	0.066873	0.1093920
ИТОГО по источнику:					0,2	
Источник 6503 (Лакокрасочные работы)						
0621	Метилбензол (Толуол)	3,0	3	0.1093920	0.066873	0.1093920
1061	Этанол (Спирт этиловый)	5,0	4	0.0390080	0.023846	0.0390080
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	ОБУВ 0,7	0	0.0636000	0.038880	0.0636000
ИТОГО по источнику:					0,13	
ИТОГО по всем неорганизованным источникам					0,83	

Общая масса загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферного воздуха на период строительства объекта составляет 0,83 тонн.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства

Расчет рассеивания выполнен программой УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.70.

Расчет рассеивания проведен на основании данных ФГБУ «Иркутское УГМС» и результатов расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Для расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе была выбрана расчетная точка на границе территории с нормируемым качеством атмосферного воздуха – ближайшая к месту производства работ точка, находится на расстоянии менее 1 км. (п. Байкал).

Расчетная площадка, выбранная для рассмотрения рассеивания вредных веществ, охватывающего территорию участка проведения работ и ближайшую нормируемую территорию.

Расчеты загрязнения атмосферы выполнены для теплого периода года. Ситуационный план расположения земельного участка проектируемого объекта и расположение источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства представлен в графической части данного раздела.

Анализ расчета приземных концентраций загрязняющих веществ показал, что в расчетной точке на границе жилой зоны с учетом фона, приземные концентрации по всем загрязняющим веществам не превышают 1 ПДК. Максимальная концентрация загрязняющих веществ в расчетной точке (на границе жилой застройки – п. Байкал) составляет **0,38 ПДК по веществу: взвешенные вещества**. Расстояние от проектируемого объекта до границы жилой застройки составляет менее 1 км.

В связи с рассредоточением на местности источников выбросов, работой на открытом воздухе, накопления повышенной концентрации загрязняющих веществ не происходит ввиду быстрого рассеивания.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на период строительства представлен в Приложении Ж.

Выводы

По результатам проведенных расчетов можно сделать вывод о том, что, максимальные приземные концентрации загрязняющих вещества в период реконструкции на границе участка производства работ не превысят 1 ПДК и негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха в районе производства работ не будет.

Таким образом, выбросы загрязняющих веществ на период строительства можно классифицировать как предельно – допустимые (ПДВ). Выбросы, приведенные в таблице 5, предлагается принять за предельно допустимые (ПДВ).

Таким образом, влияние проектируемого объекта в период реконструкции на загрязнение атмосферного воздуха находится в пределах норм, установленных СанПиН 2.1.3684-21.

Большинство процессов, при которых происходит выделение в атмосферный воздух загрязняющих веществ, происходят не одновременно и рассредоточены по территории стройплощадки. Временная динамика воздействия на атмосферный воздух периодическая (только во время работы дорожных машин).

Загрязнение атмосферы в период строительства проектируемого объекта ниже предельно допустимого, поэтому согласно ГОСТ Р 58577-2019, значения выбросов, использованных при расчётах рассеивания, приняты в качестве ПДВ.

Строительно-монтажные работы – это процессы периодические, кратковременные, по окончании строительства уровень загрязнения атмосферы в рассматриваемом районе будет равен исходному, к началу строительных работ.

В период строительства КВЛ 10 кВ будет выбрасываться 14 наименований загрязняющих веществ в количестве 0,83 т/период.

Учитывая, что работы по строительству носят временный характер, значительного ущерба атмосфере наноситься не будет. Работу строительной техники и монтажные процессы необходимо организовать таким образом, чтобы не превышать концентрацию загрязняющих веществ, а именно соблюдать технологический регламент, обеспечивая равномерный ритм работы строительной техники и рассредоточивая ее по фронту ведения работ.

Период эксплуатации

КВЛ 10 кВ в процессе эксплуатации негативного влияния на атмосферный воздух оказывать не будет.

Ввод проектируемого объекта после строительства в эксплуатацию не требует дополнительного персонала, оборудования, транспортных средств и др., в связи с этим эксплуатация проектируемого объекта, не приведет к изменению экологической обстановки в данном районе.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ №2398 от 31.12.2020 по критериям отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, относится к объектам IV категории.

1.2.2 Оценка воздействия объекта на атмосферный воздух на период эксплуатации

В период эксплуатации отсутствует загрязнения атмосферы загрязняющими веществами.

Выполнение мероприятий по охране атмосферного воздуха на период эксплуатации не требуются.

1.3 Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные и подземные источники водоснабжения

1.3.1 Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные и подземные источники водоснабжения на период строительства

Период строительства.

Воздействие на подземные воды, прежде всего, связано с:

- возможной миграцией токсичных веществ в грунтовые воды при нарушении правил безопасного обращения с отходами производства и потребления (в период строительства).
- хозяйственно-бытовыми и производственными сточными водами (при несоблюдении правил сбора жидкостей и нарушении герметичности оборудования).

В процессе проведения работ возможными источниками загрязнения подземных вод являются:

- потери ГСМ, спецжидкостей при работе машин.

– места отведения неочищенных хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод;

– места накопления отходов. При нарушении правил накопления отходов возможно загрязнение поверхностных и грунтовых вод.

При соблюдении правил накопления отходов (целостность контейнеров для сбора отходов) изменения (загрязнение) грунтовых вод в процессе эксплуатации объекта не произойдет. В период строительства проектируемого объекта используется привозная вода. Качество воды должно удовлетворять требованиям СанПиН 2.1.116-02 п. 2.4, п.4.1-4.6.

При работе рабочих на строительной площадке образуются хозяйственно-бытовые стоки (жидкие нечистоты от биотуалетов), нормативное количество которых рассчитывается по формуле:

$$M = N * m * k_2 * D * 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где N – количество работающих;

m – количество пастообразных и жидких нечистот от одного человека в сутки, m=1,23 кг;

k₂ – коэффициент использования туалета, k₂=0,3;

D – количество рабочих дней.

Итого количество отходов составит:

$$M = 8 * 130 * 1,23 * 0,3 * 10^{-3} = 1,28 \text{ т/год}$$

Вывоз хозяйственно бытовых и производственных сточных вод производится на очистные сооружения МУП «КОС БМО». Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин, накапливаются в баках туалетных кабин не более чем на 2/3, затем вывозятся на очистные сооружения МУП «КОС БМО». Вывоз сточных вод и жидких отходов осуществляется подрядной организацией с помощью специальных машин по мере накопления отходов и сточных вод.

Период эксплуатации

В период эксплуатации воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует.

С целью предотвращения поступления загрязняющих веществ в подземные и поверхностные воды проектом предусматривается в осуществление регулярного контроля за состоянием производственного оборудования.

1.3.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на поверхностные и подземные источники водоснабжения на период эксплуатации

При эксплуатации проектируемая трасса КВЛ не будет оказывать какого-либо негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. Организация собственных водозаборов и выпусков сточных вод в водные объекты при эксплуатации ВЛ не планируется. Участки строительства проектируемой КВЛ расположены вне зоны затопления при половодье и паводке на поверхностных водотоках. Прямого и косвенного воздействия на период эксплуатации на поверхностные водотоки не ожидается

1.4 Оценка намечаемой деятельности на земельные ресурсы

1.4.1 Воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы на период строительства

Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий будет производиться в пределах выделенной строительной зоны. В связи с этим значительных нарушений земельных ресурсов и перемещений грунта вне его границ не намечается.

При реконструкции проектируемого объекта будет происходить не существенное воздействие на почвенно-растительный покров, которое заключается в следующем:

- отчуждение земель под реконструкцию проектируемого объекта;
- механическое прямое воздействие на почвенно-растительный покров транспортно-дорожной техникой;
- возможное временное загрязнение и захламление отходами производства и потребления при несоблюдении проектных решений.

Воздействие на почвенный покров идет по двум составляющим – механическое воздействие и химическое загрязнение.

Механическое воздействие

Механическое воздействие при реконструкции объекта на земельные ресурсы и почву заключается в следующем:

- передвижение строительной техники в пределах участка проведения работ;
- производство земляных работ для установки опор и прокладки кабеля.

Химическое загрязнение почвы может произойти:

- при утечке горюче-смазочных материалов в процессе эксплуатации рабочей техники;
- при нарушении правил по накоплению отходов в период реконструкции;
- при использовании отходов промышленности в качестве дорожно-строительных материалов.

Границы воздействия на почвенно-растительный покров при выполнении строительно-монтажных работ в основном определяются шириной полосы отвода земель под строительство.

Размещение строительных площадок, мест складирования материалов и временного накопления и хранения отходов на участке производства работ необходимо устраивать в строгом соответствии с проектной документацией.

С целью предупреждения попадания на почву хозяйственно-бытовых и

производственных стоков, отходов производства и потребления необходима организация системы их сбора, накопления и вывоза с территории.

Движение строительной техники и механизмов принято по существующим дорогам и в границах отведенного участка.

Проведение строительных работ может сопровождаться различными видами воздействия на почвенный покров.

Во время производства работ подрядчик обязан:

- соблюдать все правила сбора и временного хранения отходов, не допуская загрязнения ими территорий за пределами полосы отвода;
- организовать площадки для временного хранения образующихся отходов и складирования материалов в соответствии с разработанной проектной документацией;
- обеспечить площадки размещения бытовых помещений универсальными контейнерами для сбора твердых бытовых отходов, а также биотуалетами;
- производить мониторинг за строгим соблюдением выполнения проектных решений по технологии строительства.

Подрядчик обязан обеспечить выполнение всех проектных решений по озеленению и благоустройству.

С целью минимального нанесения вреда окружающей природной среде размер строительной площадки принят минимальный, при условии выполнения следующих проектных решений:

- соблюдать границы территорий, отводимые под производство работ;
- максимальное использование существующих дорог;
- при проведении работ применение технологий и материалов, не оказывающих негативного воздействия на состояние почв, а также ухудшающих существующего положения;
- проведение работ по согласованному графику;
- на строительной площадке не предусмотрена стоянка машин и механизмов, не занятых в технологическом процессе. По завершении конкретного вида работ строительные машины и механизмы размещаются на базе Подрядчика;
- проезд строительной техники только по существующим и специально созданным технологическим проездам;
- благоустройство территории;
- склад ГСМ расположен на производственной базе Подрядчика. Заправку строительных машин производить на городских автозаправочных станциях;
- сливать горюче-смазочные материалы только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах;
- недопущение захламления зоны строительства мусором, строительными отходами, горюче-смазочными материалами;
- строительные отходы следует складировать в контейнер на территории площадки строительства и по завершении строительных работ вывезти на городской полигон ТКО;
- сохранение герметичности контейнеров и целостности покрытия площадок, на которых будут установлены контейнеры, позволит исключить загрязняющее воздействие отходов на почву;
- бытовые и фекальные отходы (стоки) собираются и нейтрализуются в

биотуалетах и по мере наполнения вывозятся на КОС.

Замена масла в дорожной технике на строительстве объекта запрещена. Строительные отходы следует собирать в контейнер на территории площадок строительства и по мере наполнения вывозить на организованный полигон для размещения. Подрядной организации до начала производства работ необходимо заключить договор на вывоз мусора с организацией, в чьем ведомстве находится полигон.

Подрядчику необходимо заключить договор на вывоз мусора, бытовых и хозяйственных отходов с соответствующими организациями.

1.4.2 Воздействие проектируемого объекта на земельные ресурсы на период эксплуатации

Основные виды воздействия на земельные ресурсы территории в процессе эксплуатации сооружений проектируемого объекта:

- статическое воздействие от комплекса зданий и сооружений;
- нарушение структуры грунта при рытье котлованов;
- изъятие земель.

1.5 Оценка намечаемой деятельности на животный мир

1.5.1 Оценка намечаемой деятельности на животный мир на период строительства

В пределах границ проектируемого объекта следы жизнедеятельности, миграции, гнезда и места кормления, а также особи видов животных, занесенные в Красную книгу Иркутской области и Российской Федерации, отсутствуют.

В период выполнения полевых работ на территории изысканий редкие и исчезающие виды растений, включенные в Красную книгу Иркутской области и Красную книгу Российской Федерации, отсутствуют.

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир относятся:

- уничтожение или нарушение части почвенного слоя и гибель почвенной фауны (насекомых, мышевидных грызунов, пресмыкающихся);
- создание фактора «беспокойства» может привести к увеличению вероятности гибели детенышей, смене мест обитания. Основным фактором является фактор беспокойства.

Среди физических факторов воздействия для позвоночных животных особое место занимает шум. В непосредственной близости от объекта строительства шумовой фон возрастает.

Повышение уровня шумового фона в период строительных работ может оказать определенное ограниченное влияние на животных, обитающих или приближающихся к району работ. Однако повышение уровня шума будет ограничено периодом и участком проведения строительных работ, т.е. будет временным и локальным.

Непосредственная гибель животных при строительстве затрагивает в первую очередь мелких мышевидных грызунов, пресмыкающихся.

1.5.2 Оценка намечаемой деятельности на животный мир на период

эксплуатации

К основным потенциальным факторам воздействия на животный мир в период эксплуатации объекта относится трансформация местообитаний мелких животных, грызунов и пресмыкающихся.

1.6 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный мир

1.6.1 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный мир на период строительства

Намечаемая деятельность связана с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров. В пределах участка производства работ происходит привнесение загрязняющих веществ строительной техникой, транспортными средствами и отдельными технологическими процессами.

Основными факторами воздействия строительстве на растительный и животный мир являются:

- загрязнение взвешенными и химическими веществами;
- шумовые, вибрационные, световые виды воздействий при строительстве проектируемого объекта.

Все воздействия и нарушения носят временный характер.

По завершении производства работ планируется осуществление уборки участков производства работ и благоустройство территории.

Для уменьшения воздействия на растительный покров проектом предусмотрены мероприятия по благоустройству нарушенной территории.

Основными мерами снижения негативного воздействия работ по реализации проекта на растительный мир являются следующие:

- строгое соблюдение намеченных границ территории, предназначенных для проведения строительно-монтажных работ и подверженных полному уничтожению растительности;
- своевременный вывоз образующихся отходов в места временного их хранения, с последующим захоронением на объектах размещения отходов или переработкой на специализированных предприятиях;
- немедленное устранение последствий сильного загрязнения элементов окружающей природной среды при непредвиденных аварийных ситуациях.

Согласно отчету об инженерно-экологических изысканиях виды животных, занесенные в Красную книгу Иркутской области и Красную Книгу РФ, на изыскиваемой площадке отсутствуют.

Основными аспектами, негативно влияющими на животных, могут явиться:

- воздействия фактора беспокойства, вызванного строительной техникой, механизмами, большим скоплением людей;
- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации строительной и автотранспортной техники.

Данное воздействие кратковременно, проявляется только в период строительства.

В целом воздействие планируемых работ не должно привести к резкому ухудшению экологической обстановки в районе работ.

1.6.2 Оценка воздействия намечаемой деятельности на растительный мир на период эксплуатации

В период эксплуатации рассматриваемого объекта, негативное воздействие на растительный мир заключается в изъятии территорий в постоянное пользование.

1.7 Оценка воздействия физических факторов на состояние окружающей среды

1.7.1 Оценка воздействия физических факторов на состояние окружающей среды на период строительства

Строительная площадка является источником шума от строительных машин и механизмов. Источники шумового воздействия распределены по территории застройки. Шумовое воздействие от строительных машин является временным и после завершения строительных работ прекратится.

Ближайшая жилая застройка находится вне зоны физического воздействия от строительной площадки.

1.7.2 Оценка воздействия физических факторов на состояние окружающей среды на период эксплуатации

Проектируемый объект не является источником физического воздействия на компоненты окружающей среды на период эксплуатации.

1.8 Оценка воздействия отходов на состояние окружающей среды

1.8.1 Оценка воздействия отходов на состояние окружающей среды на период строительства

Образование отходов в период строительства происходит в процессе проведения строительно-монтажных работ. Количественный и качественный состав производственных отходов приведены по данным в разделе ПОС, шифр 18-2024-ПОС.

В процессе строительных работ на проектируемом объекте образуются следующие виды отходов:

- остатки и огарки стальных сварочных электродов (код ФККО 9 19 100 01 20 5);
- шлак сварочный (код ФККО 9 19 100 02 20 4);
- тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 % (код ФККО 4 68 112 02 51 4);
- мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) код ФККО 7 33 100 01 72 4.

Классы опасности и коды отходов, образующихся при проведении строительных работ, приняты в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов» (утв. приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242).

Потребность в основных строительных материалах, конструкциях, изделиях определена, исходя из объемов выполняемых строительно-монтажных работ, и приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Объёмы и виды строительных ресурсов

Наименование строительных конструкций, изделий, материалов	Ед.изм.	Количество
Провод изолированный СИП-3 1х120	км/т	19,5/10,10
Металлоконструкции для заземления	т	5,83
Птицезащитные устройства ЗПК-1	шт	100
Разъединитель РЛНД-1-10/400 УХЛ1 с приводом ПРНЗ-10	комплект	1
Кабель АПвПу 3х120/10	км/т	2,00/12,44
Песок	м3	128,04
Кирпич	шт	16180
Труба стальная электросварная 225 мм	км/т	0,06/2,75
Труба ПВХ диам. 160 мм	км/т	1,940/8,982
Электроды	т	0,6
Краски, эмали, лаки и пр.	т	1,8
Битумно-полимерная изоляционная мастика	т	0,15
Сборные железобетонные конструкции (стойки СВ105-5 – 170 шт).	м3	80,24

Расчеты образования отходов, образующихся в период проведения строительных работ представлены в таблицах 7-9.

- 1) Количество образующихся отходов Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) определяется по формуле:

$$P = Q_i * m_i / M_i,$$

где: Q_i - годовой расход сырья i -го вида, кг,

M_i - вес сырья i -го вида в упаковке, кг,

m_i - вес пустой упаковки из-под сырья i -го вида, кг.

Таблица 7 Расчет образования отхода (Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %))

Наименование сырья	Расход сырья, кг	Вес сырья в упаковке, M_i , кг	Вес пустой упаковки m_i , кг	Нормативное количество образующихся отходов тары P , т/период
Краска, грунтовка, лаки и пр.	1800	3	0,1	0,06

- 2) Количество образующихся огарков сварочных электродов определяется по формуле:

$$M = G * n * 10^{-3}, \text{ т/год где:}$$

G - количество использованных электродов, кг/год,

n - норматив образования огарков от расхода электродов, %, n=15%.

Таблица 8 Расчет образования отхода (электроды)

Количество использованных электродов, т/пер.строит.	Удельный норматив образования огарков (%)	Кол-во образующихся огарков, т/пер.строит.
0,6	15	0,09

3) Масса образования этого вида отходов $M_{\text{шл.св}}$ (т) рассчитывается по удельному показателю - проценту массы шлака сварочного от массы нового электрода.

Расчет ведется по формуле

$$M_{\text{шл.св}} = M_{\text{исп.эл}} \cdot N_{\text{шл.св}},$$

где $M_{\text{исп.эл}}$ - масса использованных электродов, т;

$N_{\text{шл.св}}$ - удельный норматив образования шлака сварочного, %

Таблица 9 Расчет образования отхода (шлак сварочный)

Норматив образования шлака сварочного	Масса израсходованных электродов	Количество отходов, т/период
0,1	0,6	0,06

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

Количество мусора от бытовых помещений определяется по формуле:

$$M = N \times m \times D, \text{ где:}$$

N - количество сотрудников, чел.;

m - удельная норма образования твердых коммунальных отходов, т/год;

D – период, сут.

Количество сотрудников приняты согласно данным раздела ПОС.

Количество отходов на этапе строительства составит:

$$M = 8 \times 0,03 \times 130 = 31,2 \text{ тонн/период.}$$

Таблица 10 Количество, наименование, код и класс опасности отходов

Наименование и код отхода	Ед.изм.	Объем образования отхода	Способы обращения с отходами
Отходы IV класса опасности			
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) 4 68 112 02 51 4	т	0,6	Сбор в металлические контейнеры ТКО, установленные на специально отведенной площадке
Шлак сварочный 9 19 100 02 20 4	т	0,06	

Наименование и код отхода	Ед.изм.	Объем образования отхода	Способы обращения с отходами
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 01 72 4	т	31,2	с твердым покрытием, вывоз на объект размещения отходов /полигон ТКО/ спецавтотранспорто
ИТОГО по IV классу опасности		31,86	
Отходы V класса опасности			
Остатки и огарки стальных сварочных электродов 9 19 100 01 20 5	т	0,09	Сбор в металлические контейнеры ТКО, установленные на специально отведенной площадке с твердым покрытием, вывоз на объект размещения отходов /полигон ТКО/ спецавтотранспорто
ИТОГО по V классу опасности	т	0,09	
ИТОГО по IV и V классу опасности	т	31,95	

1.8.2 Оценка воздействия отходов на состояние окружающей среды на период эксплуатации

На период эксплуатации объекта образование отходов отсутствует.

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

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

Технологический процесс эксплуатации проектируемой КВЛ исключает образование производственных сточных вод и загрязнение дождевых стоков и водных объектов.

Следовательно, настоящей проектной документацией очистка дождевых и талых вод не предусматривается.

2.2 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для снижения отрицательного влияния выбросов загрязняющих веществ на атмосферу в период строительства объекта предусматривается:

- складирование материалов и изделий на специально отведенных площадках;
- поддержание транспорта в надлежащем техническом состоянии;
- сокращение до минимума холостого хода строительных механизмов;
- техническое обслуживание строительных машин и механизмов на базе подрядной организации;
- перевозка пылящих строительных материалов и строительного мусора в автосамосвалах, оборудованных тентами;
- максимально возможное сокращение совместной работы ДВС используемой строительной техники;
- отмена погрузочно-разгрузочных и планировочных работ, приводящих к повышенному пылевыведению в летнее засушливое время при ветрах более 7-10 м/с;
- осуществление заправки маломобильной техники в специально отведенных местах при оснащении топливозаправщиков раздаточными пистолетами и по «герметичным» схемам, исключающим попадание летучих компонентов в окружающую среду;
- заправка автотранспорта на существующих АЗС и др. должна использоваться современная техника и строительные машины, шумовые характеристики и выбросы вредных веществ с дымовыми газами которых соответствуют требованиям, предъявляемым в РФ;
- тщательная регулировка топливной аппаратуры в процессе работы;
- следует не допускать работу техники в форсированном режиме;
- рекомендуется рассредоточить во времени работу техники и оборудования, не участвующих в едином технологическом процессе;
- следует организовать разъезд строительной техники и транспортных средств с минимальным совпадением по времени;
- используемые при строительстве механизмы и транспортные средства размещать только в пределах, отведенных для этого участка;
- необходимо контролировать режим работы двигателей строительной техники в период вынужденных простоев;
- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива, обеспечивающее снижение выбросов вредных веществ;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов по территории населенных пунктов;
- осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта в специально отведенных местах при оснащении топливозаправщиков раздаточными пистолетами и по «герметичным» схемам, исключающим попадание летучих компонентов в окружающую среду;
- обеспечение максимальной замены ручной сварки на автоматическую и полуавтоматическую, позволяющую резко снизить выбросы аэрозолей и фтористых соединений;
- следует запретить сжигание строительных отходов;
- необходимо соблюдать нормативы по уровню выбросов загрязняющих веществ

в атмосферу, принимать меры по их снижению, следить за состоянием атмосферного воздуха.

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

Для снижения воздействия на почвенный покров при реализации намечаемой деятельности необходимо предусмотреть выполнение ряда условий и мероприятий:

- осуществление работ в соответствии с принятой технологической схемой организации работ, в строго согласованные сроки;
- соблюдение границ, отведенных под строительство земельных участков;
- недопущение захламления территории производства работ мусором, отходами, горюче-смазочными материалами;
- движение автотранспорта и спецтехники осуществлять только по автодорогам, заправку и отстой автотранспорта и тракторной техники производить в специальных местах;
- обеспечение исправности дорожно-строительной техники: все машины должны эксплуатироваться в строгом соответствии с техническими инструкциями и технологией работ, чтобы предотвратить утечку горюче-смазочных материалов;
- использование парка строительных машин и механизмов, имеющих минимально возможное удельное давление ходовой части на подстилающие грунты, в целях снижения техногенного воздействия;
- заправка мобильных машин и механизмов должна производиться на производственной базе, остальных – на месте производства работ с помощью топливозаправщика, оборудованного поддоном, герметичная сливная муфта которого исключает возможность загрязнения почвы нефтепродуктами;
- строгое соблюдение всех принятых проектных решений;
- использование природо - и ресурсосберегающих технологий производства строительно-монтажных работ.
- отсыпка площадок под наземные сооружения, обустройство твердого водонепроницаемого и устойчивого к воздействию нефтепродуктов покрытия мест возможных утечек нефтепродуктов;
- выполнение требований ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»;
- сбор и складирование различных видов отходов отдельно на площадках в специальные контейнеры или емкости с последующим вывозом их на полигон или на переработку (передачу специализированным лицензированным организациям);

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

Необходимость размещения объекта проектирования на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых

природных территорий отсутствует, так как проектируемые объекты размещаются вблизи существующих земельных участков ПКУ.

Период строительства

Для минимизации вредного влияния на территорию, отводимую под производство работ, должно обеспечиваться следующее:

- не допускается отклонений от проектных решений;
- ведение работ строго в границах отводимой под строительство территории во избежание сверхнормативного изъятия земельных участков;
- преимущество отдаются землеройной технике с наименьшим удельным давлением на грунт.
- рациональное и эффективное использование земли в границах отвода;
- запрещение деятельности, не предусмотренной технологией проведения работ по реконструкции, особенно вне границ отвода и с использованием техники;
- недопущение проведения технического ремонта, обслуживания и заправки автотранспорта и строительной техники на территории производства работ;
- предотвращение разлива горюче-смазочных и жидких строительных материалов;
- ликвидация пятен загрязнений почвенного покрова горюче-смазочными материалами и другими отходами с вывозом загрязненного грунта для обезвреживания и обязательной заменой качественным грунтом;
- минимизация отходов потребления и строительства;
- установка контейнеров для сбора твердых бытовых отходов на специальной площадке с водонепроницаемым покрытием;
- движение техники только по твердым покрытиям;
- своевременный вывоз всех образующихся отходов в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Период эксплуатации объекта

Для охраны и рационального использования земельного участка предусматривается:

- использование существующей сети автомобильных дорог с твердым покрытием;
- своевременный вывоз мусора и других видов образующихся отходов.

Мероприятия по защите окружающей среды от акустического воздействия

Для обеспечения нормативного уровня звукового давления в период проведения работ по реконструкции необходимо предусматривать следующие шумозащитные мероприятия:

- проведение работ осуществляется по графику периодичности работы строительной техники с повышенными шумовыми характеристиками в соответствии с установленными звеньями;
- расстановка работающих машин на строительной площадке с максимальным использованием взаимного звукоотражения и естественных преград;
- применение дорожных машин с пониженным уровнем шума, что позволит заметно снизить шумовое воздействие;
- организация работы шумного оборудования с исключением одновременной работы нескольких машин с высоким уровнем шума;

- проведение работ только в дневное время суток (с 7 до 23 часов) в будние дни, использование наиболее шумных механизмов с 9 до 18 часов.
- проведение перерывов в работе строительной техники для проветривания помещений ближайших зданий. Перерывы будут производиться каждый час по 15 минут.
- планом работ предусмотреть по возможности короткое, но максимально интенсивное использование устройств с высоким уровнем шума;
- для звукоизоляции двигателей дорожных машин применять защитные кожухи и капоты с многослойными покрытиями с использованием звукоизоляционных материалов (понижение шума достигается до 5 дБА);
- для изоляции малогабаритных локальных источников шума могут использоваться противозумные завесы, палатки и т.д., которые позволяют снизить уровень шума от этих источников.
- исключить использование громкоговорителей.
- укрытие малогабаритных шумных строительных машин (компрессоры, и т.п.) шумозащитными палатками или кожухами.
- погрузка и разгрузка автотранспорта предусмотрены при выключенном двигателе.

Таким образом, при нормальном режиме проведения строительных работ прочих шумов высокого уровня быть не должно и возможное негативное шумовое воздействие будет минимальным. Специальных мероприятий для сокращения шумового воздействия не требуется.

Для уменьшения возможных вредных физических воздействий на окружающую среду и персонал предусматривается осуществление природоохранных мероприятий организационного и технического плана.

Основными мероприятиями на период эксплуатации являются организационные меры:

- соответствующее техническое обслуживание оборудования;
- использование сертифицированного и обслуживаемого надлежащим образом оборудования.

При соблюдении правил и условий эксплуатации и ведения технологических процессов, шумовое воздействие будет носить локальный характер.

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

До начала реконструкции заключаются необходимые договоры с третьими организациями, обладающими лицензией на последующее размещение и утилизацию отходов.

Все твердые бытовые отходы отвозятся на ближайший полигон ТКО.

Предусматривается визуальный контроль за состоянием замусоренности площадки. При необходимости осуществляются мероприятия по очистке территории. Осуществляется контроль за содержанием мест временного накопления отходов.

Ответственность за образование, временное размещение, вывоз и утилизацию отходов в период производства работ несёт подрядная организация. Вывоз твердых и жидких бытовых отходов производить по договору. На строительной площадке не допускается

сжигание строительных отходов.

На строительной площадке строительная техника не требует технического обслуживания, поэтому отходы от ТО отсутствуют. Техническое обслуживание и ремонт строительной техники производят специализированные организации на своих ремонтных базах в соответствии с регламентами технической эксплуатации строительных машин с утилизацией отходов ТО в соответствии с технологией ремонтных работ.

Для снижения техногенных воздействий на окружающую природную среду предлагается комплекс организационно-технических мероприятий:

- необходимо оптимально организовать сбор, сортировку накопление и утилизацию отходов;
- необходима транспортировка строительного мусора, сыпучих и пылящих материалов, а также бетонов и растворов от мест получения до мест использования в специально оборудованном автотранспорте, контейнерах, специальной таре, исключаящих их потери и засорение местности;
- перевозка строительного мусора должна осуществляться в самосвалах с закрытым верхом брезентом;
- рабочий персонал должен быть обучен сбору, сортировке, обработке и накоплению отходов, во избежание перемешивания опасных веществ с другими видами отходов, что усложняет их утилизацию;
- необходимо организовать надлежащий учет отходов и обеспечить своевременный вывоз их на утилизацию и захоронение, согласно заключенным договорам;
- по окончании производства работ строительные отходы сортируются, материалы, пригодные для дальнейшего использования, вывозятся строительными организациями на новые площадки строительства, либо передаются в специализированные организации;
- необходима очистка участков строительства от строительного мусора и выполнение благоустройства в полном объеме после окончания строительных работ.

Для твердых коммунальных отходов предусматривается установка контейнеров на площадке с твердым покрытием и последующий вывоз на полигон ТКО.

В соответствии с СанПиНом 2.1.3684-21 при накоплении отходов на открытых площадках должны соблюдаться следующие условия:

- открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность открытых приемников-накопителей должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (ж/б плиты).

Отходы, образующиеся в период строительства, собираются в металлический контейнер и вывозятся специализированным автотранспортом согласно договорам, заключенным с организациями, имеющими лицензию на сбор, транспортирование, обработку, утилизацию, обезвреживание, размещение отходов I-IV классов опасности.

Для уменьшения риска опасного воздействия на окружающую среду не рекомендуется накапливать и хранить отходы, на площадке строительства, долгое время.

При соблюдении правил экологической безопасности и техники безопасности при

сборе, транспортировке и хранении, воздействие отходов, будет незначительным и не превысит нормируемых значений.

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

С целью уменьшения воздействия и ограничения влияния проектируемого объекта на качество вод поверхностных водоемов, уменьшения выноса загрязнений поверхностным стоком предусмотрены следующие планировочные решения:

- способы временного хранения отходов и оборудование площадок для складирования отходов должны исключить возможное загрязнение окружающей среды, соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Объекты эксплуатации, деятельность которых может привести к загрязнению подземных вод: поля фильтрации, накопители сточных вод, шламо- и хвостохранилища и т.д., отсутствуют.

Проектируемый объект полностью находится в водоохранной зоне оз. Байкал (реестровый номер 38:00-6.449). Водоохранная зона оз. Байкал устанавливается в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 05.03.2015 г. №368-р «Об утверждении границ водоохранной и рыбоохранной зон озера Байкал». Водоохранной зоной является территория, прилегающая к акватории водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

В пределах водоохранных зон запрещается:

- проведение авиационно-химических работ;
- применение химических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками;
- использование навозных стоков для удобрения почв;
- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений и горючесмазочных материалов, площадок для заправки аппаратуры ядохимикатами, животноводческих комплексов и ферм, мест складирования и захоронения промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов, кладбищ и скотомогильников, накопителей сточных вод; складирование навоза и мусора;
- заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и других машин и механизмов; размещение дачных и садово-огородных участков при ширине водоохранных зон менее 100 метров и крутизне склонов прилегающих территорий более 3 градусов;
- размещение стоянок транспортных средств, в том числе на территориях дачных и садоводческих участков;
- проведение рубок главного пользования;
- проведение без согласования с бассейновыми и другими территориальными органами управления использованием и охраной водного флота Министерства природных ресурсов Российской Федерации строительства и реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также работ по добыче полезных ископаемых, землеройных и других работ.

На расположенных в пределах водоохранных зон приусадебных, дачных, садовоогородных участках должны соблюдаться правила их использования, исключаящие

загрязнение, засорение и истощение водных объектов.

На территориях водоохранных зон разрешается проведение рубок промежуточного пользования и других лесохозяйственных мероприятий, обеспечивающих охрану водных объектов.

В пределах прибрежных защитных полос запрещаются:

- распашка земель;
- применение удобрений;
- складирование отвалов размываемых грунтов;
- установка сезонных стационарных палаточных городков, размещение дачных и садово-огородных участков и выделение участков под индивидуальное строительство;
- движение автомобилей и тракторов, кроме автомобилей специального значения.

Участки земель в пределах прибрежных защитных полос предоставляются для размещения объектов водоснабжения, рекреации, рыбного и охотничьего хозяйства, водозаборных, портовых и гидротехнических сооружений при наличии лицензий на водопользование, в которых устанавливаются требования по соблюдению водоохранного режима.

Прибрежные защитные полосы, как правило, должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью или залужены.

В качестве мероприятий по охране поверхностных и подземных вод можно выделить следующие:

- отсутствие объектов размещения отходов производства и потребления;
- стоянка строительной техники не предусмотрена;
- склады горюче-смазочных материалов не предусматриваются;
- обслуживание техники и механизмов производится за пределами объекта капитального ремонта;
- хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в емкость туалетной кабины с последующим вывозом на очистные сооружения;
- сбор отходов, строительного и бытового мусора предусмотрен в специально отведенных местах с водонепроницаемым покрытием;
- грунт временно предусмотрено размещать за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Мероприятия по охране поверхностных вод, в период строительства, предусматривают следующее:

- строительная площадка выносится за пределы водоохраной зоны водотока;
- запрет на производство работ в русле реки в нерестовый период;
- стоянка, заправка топливом и ремонт машин и механизмов за пределами водоохраной зоны;
- вывоз контейнеров с бытовым мусором по мере их наполнения в места, специально отведенные для этих целей местной администрацией;
- использование на строительстве исправных механизмов, исключаящих загрязнение окружающей природной среды горюче-смазочными материалами;
- максимальное использование сборных ж/б конструкций заводского изготовления;
- производство строительных работ с грунтовых площадок, отсыпаемых из

привозного грунта и предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов на почву; - производство работ по бурению в зимнее время;

- расчистка подмостового русла от загромождающих его предметов перед приемкой моста в эксплуатацию;
- разборка конструкций ведется, с последующей транспортировкой, в специально отведенные места;
- предусматривается рекультивация нарушенных земель.

В целях предупреждения и минимизации возможного неблагоприятного воздействия на поверхностные и подземные воды в процессе производства работ должны осуществляться следующие мероприятия:

- соблюдение правил выполнения работ в границах отведенной территории;
- строгое соблюдение технологии работ;
- использование автотранспорта и технических устройств только в исправном состоянии, с герметичной топливной и масляной системой;
- заправка строительной техники и автотранспорта на городских АЗС;
- техническое обслуживание машин и механизмов допускается только на специально отведенных площадках;
- регулярный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом работы на площадке производства работ;
- применение технологий и оборудования с учетом мероприятий, предотвращающих просачивание и распространение нефтепродуктов и гидроизоляционных мастик (использование переносных поддонов);
- предусмотреть утилизацию всех видов отходов;
- временное накопление отходов в контейнерах, на специально оборудованных площадках с твердым покрытием;
- случайно пролитые при заправке техники нефтепродукты собирать в инвентарный поддон и вывозить на полигон, указанный Заказчиком;
- запрещается выход на производство работ строительной техники, имеющей подтекание горюче-смазочных материалов;
- исключать сброс загрязненных вод на рельеф;
- организация мест складирования материалов на площадках с твердым водонепроницаемым покрытием из железобетонных плит;
- запрещена мойка машин и механизмов на строительной площадке.

Таким образом, отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды не происходит при условии выполнения предусмотренных проектом мероприятий.

В целях предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период эксплуатации предусмотрено содержание территории объекта проектирования в соответствии с санитарными нормами.

В целях предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период эксплуатации предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- обеспечение исправности технологического оборудования;
- своевременное обслуживание и ремонт;

— содержание территории объекта проектирования в соответствии с санитарными нормами.

В ходе намечаемой деятельности, работы в русле водотоков проводятся не будут, соответственно, не произойдет нарушение гидрохимического режима водотоков, нарушение режима твердого стока и повышение мутности воды.

Соответственно, не будет ухудшения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов. Таким образом, разработки специальных мероприятий по охране водных биологических ресурсов не требуется.

Требования к соблюдением экологических ограничений при размещении объекта в зоне с особыми условиями использования территории

В границах водоохранных зон запрещается (п. 15 ст. 65 ВК РФ):

- 1) использование сточных вод в целях повышения почвенного плодородия;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ (за исключением специализированных хранилищ аммиака, метанола, аммиачной селитры и нитрата калия на территориях морских портов, перечень которых утверждается Правительством РФ, за пределами границ прибрежных защитных полос), пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твёрдое покрытие;
- 5) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств.
- 6) хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах, размещённых на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;
- 7) сброс сточных, в том числе дренажных вод;
- 8) разведка и добыча общераспространённых полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространённых полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах, предоставленных им в соответствии с законодательством РФ о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утверждённого технического проекта в соответствии со ст. 19.1 закона РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»).

Согласно п. 16 ст. 65 ВК РФ в границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация

хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учётом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов.

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными ограничениями запрещается (п. 17 ст. 65 ВК РФ):

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей,

ванн.

Помимо указанных ограничений, на территориях, расположенных в границах водоохранных зон и занятых защитными лесами, особо защитными участками лесов, действуют ограничения, предусмотренные установленными лесным законодательством правовым режимом защитных лесов, правовым режимом особо защитных участков лесов. Так, в соответствии со ст. 113 Лесного кодекса РФ в лесах, расположенных в водоохранных зонах, запрещается:

- 1) использование токсичных химических препаратов;
- 2) ведение сельского хозяйства, за исключением сенокошения, пчеловодства и товарной аквакультуры (товарного рыбоводства);
- 3) создание и эксплуатация лесных плантаций;
- 4) строительство и эксплуатация объектов капитального строительства, за исключением велосипедных, велопешеходных, пешеходных и беговых дорожек, лыжных и роллерных трасс, если такие объекты являются объектами капитального строительства, линейных объектов, гидротехнических сооружений и объектов, необходимых для геологического изучения, разведки и добычи нефти и природного газа.

Так, в соответствии с разделами 3.2, 3.3 СанПиН 2.1.4.1110-02 на территории первого пояса ЗСО запрещается:

- посадка высокоствольных деревьев;
- все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений;
- прокладка трубопроводов различного назначения;
- размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий;
- проживание людей
- применение ядохимикатов и удобрений;
- спуск любых сточных вод, в том числе сточных вод водного транспорта (в отношении ЗСО поверхностных источников водоснабжения);
- купание, стирка белья, водопой скота и другие виды водопользования, оказывающие влияние на качество воды (в отношении ЗСО поверхностных источников водоснабжения).

Кроме того, в соответствии с п. 3 ст. 44 ВК РФ в границах первого пояса ЗСО источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения запрещается сброс сточных, в том числе дренажных вод в водные объекты.

На территории второго и третьего поясов запрещается (в отношении ЗСО подземных источников водоснабжения):

- выявление, тампонирующее или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов;
- закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземное складирование твёрдых отходов и разработка недр земли;
- размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод (размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищённых подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учётом заключения органов геологического контроля).

На территории второго и третьего поясов ЗСО новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с Роспотребнадзором.

В пределах второго и третьего поясов ЗСО поверхностных источников водоснабжения вводятся следующие ограничения:

- регулирование отведения территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами источника водоснабжения;
- недопущение отведения сточных вод в зоне водосбора источника водоснабжения, включая его притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод;
- все работы, в том числе добыча песка, гравия, донноуглубительные, в пределах акватории ЗСО допускаются по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора лишь при обосновании гидрологическими расчётами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора;
- использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоёмов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Роспотребнадзора.

На территории второго пояса дополнительно запрещается:

- размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и птицеводческих предприятий и других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;
- применение удобрений и ядохимикатов;
- рубка леса главного пользования и реконструкции;
- расположение стойбищ и выпаса скота, а также всякое другое использование водоёма и земельных участков, лесных угодий в пределах прибрежной полосы шириной не менее 500 м, которое может привести к ухудшению качества или уменьшению количества

воды источника водоснабжения (в отношении ЗСО поверхностных источников водоснабжения);

– сброс промышленных, сельскохозяйственных, городских и ливневых сточных вод, содержание в которых химических веществ и микроорганизмов превышает установленные санитарными правилами гигиенические нормативы качества воды (в отношении ЗСО поверхностных источников водоснабжения).

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

В целях охраны растительности и животного мира предусматривается выполнение совокупности мероприятий, направленных на сохранение условий среды обитания, обеспечивающих поддержание популяционно-видового состава животных и растений.

Мероприятия по защите растительного покрова предусматривают:

- обеспечение проезда транспортных средств только по сооруженным дорогам, движение транспортных средств вне дорожной сети не допускается;
- предотвращения образования стихийных стоянок автотранспорта на близлежащей территории;
- осуществление хозяйственной деятельности только в пределах участка, отведенного под строительство.

Мероприятия по защите животного мира предусматривают:

- хранение отходов в местах, недоступных для животных;
- строгое выполнение требований нормативных правовых документов по охране земель в целях предотвращения гибели представителей животного мира;
- соблюдение допустимого уровня шумовой нагрузки от строительной техники для снижения уровня беспокойства животных на близлежащей территории.

В целях предотвращения гибели объектов животного и растительного мира предлагается комплекс основных природоохранных мероприятий:

- проведение работ строго в пределах площадей земельного отвода;
- не захламление территории складированием строительного мусора;
- исключение вероятности загрязнения горюче-смазочными материалами территории, расположенной в зоне строительства объекта и сопряженных с ним территориях;
- решения по определению местоположения временных площадок накопления отходов должны исключать использование или засорение земельных участков, учитывать сохранение растительного покрова прилегающей ненарушенной территории и минимальные нарушения гидрологического режима.

Специальным мероприятий по сохранению «краснокнижных» растений не предусмотрено. При возможном попадании животных в места проведения работ предусмотреть мероприятия по их сохранению:

- территория площадки строительства должна быть обозначена специальными сигнальными отпугивающими устройствами (ограждения с использованием катафот, сигнальных ламп, фонарей, сигнальными звуками);
- проведение ознакомительно-разъяснительного инструктажа с рабочими о животном мире, разъяснение о важности соблюдения на всех циклах и этапах работ;
- исключение пребывания рабочих и строительной техники, а также

конструкций за территорией, отведенной для производства работ;

- исключение и полный запрет на разведение огня на всей территории строительства и на прилегающих районах;
- исключение загрязнения любыми отходами производства, жизнедеятельности рабочих.

Весь комплекс вышеперечисленных мероприятий и проектных решений предусматривает сохранность окружающей среды и нанесение ей минимального ущерба при капитальном ремонте объекта.

На основании вышеизложенного можно сделать заключение, что реконструкция в объемах и границах, предусмотренных проектом, не окажет необратимого негативного влияния на состояние природной среды прилегающего района.

В границах работ и зоны предполагаемого влияния виды животных, места гнездования птиц, а также пути миграции птиц и животных, занесенные в Красную книгу РФ отсутствуют.

Территория, на которой предусматривается строительство проектируемого объекта, представляет собой неблагоприятное место для обитания охотничье-промысловых видов животных и птиц.

Воздействие реконструкции на животный мир, прежде всего, выражается в усилении фактора беспокойства, вызванным работой техники, оборудования, присутствием людей. Данное воздействие кратковременно, проявляется только в период реконструкции.

Основными мерами снижения негативного воздействия работ по реализации проекта на животный мир являются следующие:

- минимизация площади строительной площадки для сохранения условий обитания животных;
- благоустройство участков, пригодных для обитания определенных видов животных;
- применение на строительной площадке специальных ограждений, предотвращающих появление на территории площадок диких животных;
- хранение материалов, отходов, только в огороженных местах на бетонированных и обвалованных площадках;
- минимизация шумового воздействия;
- своевременный вывоз образующихся отходов в места временного их хранения, с последующим захоронением на объектах размещения отходов или переработкой на специализированных предприятиях;
- ограничение на проведение строительных работ в периоды массовой миграции животных;
- запрет на установление сплошного ограждения строительной площадки, не имеющих специальных проходов заграждений и сооружений на путях массовой миграции животных.

При производстве работ рекомендуется усилить контроль за сохранением баланса в природной среде и уменьшения негативного воздействия на растительный и животный мир:

- исключить попадание техники, транспорта и любых механических средств за территорию, отведенную под реконструкцию;
- исключить любую возможность захламления территории бытовым,

строительным мусором;

- исключить использование горюче-смазочных материалов, нефтепродуктов на территории строительства;
- проводить инструктаж со строительными организациями, с непосредственными участниками строительства о необходимости принимать все меры по сохранению природной среды, уменьшению любого негативного воздействия на элементы растительного и животного мира на всей территории строительства дороги.

Рациональное размещение проектируемого объекта с учетом всех факторов воздействия на окружающую среду, а также разумное отношение к природе в период реконструкции и эксплуатации, позволит свести до минимума негативное воздействие дороги на окружающую среду, максимально сохранив целостность ландшафта и естественную среду обитания животного мира.

После завершения строительно-монтажных работ, и проведения работ по благоустройству территории воздействие проектируемого объекта в ходе его эксплуатации на почвенно-растительный покров, растительность и животный мир практически исключается. Воздействие может быть связано только с проведением ремонтных работ, аварийными ситуациями или нерегламентированным загрязнением природной среды.

Таким образом, воздействие проектируемого объекта на растительность и животный мир ожидается минимальным.

2.7 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции

С целью уменьшения воздействия и ограничения влияния проектируемого объекта на качество вод поверхностных водоемов, уменьшения выноса загрязнений поверхностным стоком предусмотрены следующие планировочные решения:

- способы временного хранения отходов и оборудование площадок для складирования отходов должны исключить возможное загрязнение окружающей среды, соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Объекты эксплуатации, деятельность которых может привести к загрязнению подземных вод: поля фильтрации, накопители сточных вод, шламо- и хвостохранилища и т.д., отсутствуют.

Проектируемый объект полностью находится в водоохранной зоне оз. Байкал (реестровый номер 38:00-6.449). Водоохранная зона оз. Байкал устанавливается в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 05.03.2015 г. №368-р «Об утверждении границ водоохранной и рыбоохранной зон озера Байкал». Водоохранной зоной является территория, прилегающая к акватории водных объектов, на которой устанавливается специальный режим хозяйственной и иных видов деятельности с целью предотвращения загрязнения, засорения, заиления и истощения водных объектов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

В пределах водоохранных зон запрещается:

- проведение авиационно-химических работ;
- применение химических средств борьбы с вредителями, болезнями растений и сорняками;

- использование навозных стоков для удобрения почв;
- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений и горючесмазочных материалов, площадок для заправки аппаратуры ядохимикатами, животноводческих комплексов и ферм, мест складирования и захоронения промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов, кладбищ и скотомогильников, накопителей сточных вод; складирование навоза и мусора;
- заправка топливом, мойка и ремонт автомобилей и других машин и механизмов; размещение дачных и садово-огородных участков при ширине водоохранных зон менее 100 метров и крутизне склонов прилегающих территорий более 3 градусов;
- размещение стоянок транспортных средств, в том числе на территориях дачных и садоводческих участков;
- проведение рубок главного пользования;
- проведение без согласования с бассейновыми и другими территориальными органами управления использованием и охраной водного флота Министерства природных ресурсов Российской Федерации строительства и реконструкции зданий, сооружений, коммуникаций и других объектов, а также работ по добыче полезных ископаемых, землеройных и других работ.

На расположенных в пределах водоохранных зон приусадебных, дачных, садовоогородных участках должны соблюдаться правила их использования, исключающие загрязнение, засорение и истощение водных объектов.

На территориях водоохранных зон разрешается проведение рубок промежуточного пользования и других лесохозяйственных мероприятий, обеспечивающих охрану водных объектов.

В пределах прибрежных защитных полос запрещаются:

- распашка земель;
- применение удобрений;
- складирование отвалов размываемых грунтов;
- установка сезонных стационарных палаточных городков, размещение дачных и садово-огородных участков и выделение участков под индивидуальное строительство;
- движение автомобилей и тракторов, кроме автомобилей специального значения.

Участки земель в пределах прибрежных защитных полос предоставляются для размещения объектов водоснабжения, рекреации, рыбного и охотничьего хозяйства, водозаборных, портовых и гидротехнических сооружений при наличии лицензий на водопользование, в которых устанавливаются требования по соблюдению водоохранного режима.

Прибрежные защитные полосы, как правило, должны быть заняты древесно-кустарниковой растительностью или залужены.

В качестве мероприятий по охране поверхностных и подземных вод можно выделить следующие:

- отсутствие объектов размещения отходов производства и потребления;
- стоянка строительной техники не предусмотрена;
- склады горюче-смазочных материалов не предусматриваются;
- обслуживание техники и механизмов производится за пределами объекта капитального ремонта;
- хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в емкость туалетной кабины с

последующим вывозом на очистные сооружения;

- сбор отходов, строительного и бытового мусора предусмотрен в специально отведенных местах с водонепроницаемым покрытием;
- грунт временно предусмотрено размещать за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Мероприятия по охране поверхностных вод, в период строительства, предусматривают следующее:

- строительная площадка выносится за пределы водоохраной зоны водотока;
- запрет на производство работ в русле реки в нерестовый период;
- стоянка, заправка топливом и ремонт машин и механизмов за пределами водоохраной зоны;
- вывоз контейнеров с бытовым мусором по мере их наполнения в места, специально отведенные для этих целей местной администрацией;
- использование на строительстве исправных механизмов, исключаящих загрязнение окружающей природной среды горюче-смазочными материалами;
- максимальное использование сборных ж/б конструкций заводского изготовления;
- производство строительных работ с грунтовых площадок, отсыпаемых из привозного грунта и предотвращающих попадание горюче-смазочных материалов на почву; - производство работ по бурению в зимнее время;
- расчистка подмостового русла от загромождающих его предметов перед приемкой моста в эксплуатацию;
- разборка конструкций ведется, с последующей транспортировкой, в специально отведенные места;
- предусматривается рекультивация нарушенных земель.

В целях предупреждения и минимизации возможного неблагоприятного воздействия на поверхностные и подземные воды в процессе производства работ должны осуществляться следующие мероприятия:

- соблюдение правил выполнения работ в границах отведенной территории;
- строгое соблюдение технологии работ;
- использование автотранспорта и технических устройств только в исправном состоянии, с герметичной топливной и масляной системой;
- заправка строительной техники и автотранспорта на городских АЗС;
- техническое обслуживание машин и механизмов допускается только на специально отведенных площадках;
- регулярный осмотр и проверка целостности всей топливной системы техники перед началом работы на площадке производства работ;
- применение технологий и оборудования с учетом мероприятий, предотвращающих просачивание и распространение нефтепродуктов и гидроизоляционных мастик (использование переносных поддонов);
- предусмотреть утилизацию всех видов отходов;
- временное накопление отходов в контейнерах, на специально оборудованных площадках с твердым покрытием;

- случайно пролитые при заправке техники нефтепродукты собирать в инвентарный поддон и вывозить на полигон, указанный Заказчиком;
- запрещается выход на производство работ строительной техники, имеющей подтекание горюче-смазочных материалов;
- исключать сброс загрязненных вод на рельеф;
- организация мест складирования материалов на площадках с твердым водонепроницаемым покрытием из железобетонных плит;
- запрещена мойка машин и механизмов на строительной площадке.

Таким образом, отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды не происходит при условии выполнения предусмотренных проектом мероприятий.

В целях предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период эксплуатации предусмотрено содержание территории объекта проектирования в соответствии с санитарными нормами.

В целях предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод в период эксплуатации предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- обеспечение исправности технологического оборудования;
- своевременное обслуживание и ремонт;
- содержание территории объекта проектирования в соответствии с санитарными нормами.

В ходе намечаемой деятельности, работы в русле водотоков проводятся не будут, соответственно, не произойдет нарушение гидрохимического режима водотоков, нарушение режима твердого стока и повышение мутности воды.

Соответственно, не будет ухудшения условий обитания и воспроизводства водных биоресурсов. Таким образом, разработки специальных мероприятий по охране водных биологических ресурсов не требуется.

Технологический процесс преобразования электроэнергии на проектируемом объекте исключает образование производственных сточных вод и загрязнение дождевых стоков. Следовательно, настоящей проектной документацией очистка дождевых и талых вод не предусматривается.

2.8 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

В период проведения СМР производственный экологический контроль по воздействию на различные компоненты окружающей природной среды, представляет собой выполнение природоохранных мероприятий, визуальный осмотр мест производства работ и соблюдение технологии строительных работ.

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

При выполнении всех природоохранных мероприятий, указанных в данном томе, а также специфики выполнения СМР, изменений компонентов экосистемы не происходит.

При эксплуатации объекта, проведение экологического контроля не требуется.

Соблюдение мероприятий по охране природы, противопожарных требований и

техники безопасности исключает аварийные ситуации, которые могут повлечь за собой негативные экологические последствия при проведении строительных работ.

Аварийные ситуации на объекте с последствиями их воздействия на экосистему региона отсутствуют.

Технические и конструктивные решения приняты на основании действующих нормативных документов с учетом специфических условий площадки и обеспечивают их безаварийную работу в расчетном режиме.

Технические и конструктивные решения по проекту приняты на основании действующих нормативных документов и с учетом специфических условий застраиваемой территории.

Предупреждение аварийных ситуаций при строительстве обеспечивается соблюдением техники безопасности, пожарной безопасности и нормируется соответствующей документацией.

На период эксплуатации отсутствуют выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, загрязнение поверхностных и подземных вод, загрязнение почвенного покрова, негативные воздействия на растительный и животный мир, таким образом, производственно – экологический мониторинг не предусматривается.

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

При производстве изыскательных работ, опасных природных и техногенных процессов по трассе проектируемой КВЛ не выявлено.

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

В целях соблюдения режима водоохранных зон, прибрежных защитных полос и охраны водной фауны, в период строительно-монтажных работ, в пределах водоохранных зон водотоков не допускается:

- движение и стоянка транспортных средств, за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- нарушение поверхности водосборной площади водного объекта;
- нарушение почвенного покрова и растительного покрова участка работ;
- замена естественных форм ландшафта на техногенные.

Также в пределах водоохранных зон водотоков необходимо выполнять следующие условия:

- корчевку пней производить только в месте установки опор;
- исключить строительно-монтажные работы в период нереста и активной миграции рыб;
- при транспортных перевозках пересечение водотоков, имеющих рыбохозяйственное значение, осуществлять по существующим переправам;
- монтаж проводов и тросов производить в зимнее время с обязательной разборкой и утилизацией деревянных съездов на лед до окончания холодного сезона;
- запрещается производить завалы русла водотоков деревьями и землей.

При проведении строительно-монтажных работ в водоохраной зоне водного объекта, прямое или косвенное воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания не допускается.

С целью исключения возможности загрязнения ближайших водных объектов сточными водами и токсичными веществами проектной документацией предусматриваются следующие мероприятия по охране водных ресурсов:

- заправка машин и механизмов производится на заправочных станциях населенных пунктов, что исключает попадание топлива в поверхностные и подземные воды;
- для ночной стоянки машин и механизмов предусматриваются специально оборудованные для этих целей площадки.
- размещение герметичных емкостей для сбора жидких бытовых отходов в местах, исключающих их сообщение с рекой и попаданием в нее загрязненной воды;
- мойку колес необходимо размещать на специальной площадке, а также обеспечить сбор загрязненной отработанной воды.

При соблюдении вышеуказанных мероприятий исходя из многолетнего опыта строительства и эксплуатации существующих ВЛ различного напряжения, наличие отдельно стоящих на значительном расстоянии друг от друга опор не оказывает влияния на реки, озера и ручьи в пределах водоохранных зон.

Осуществление специальных мероприятий в период эксплуатации не требуется, в связи с отсутствием негативного воздействия на подземные и поверхностные воды.

2.11 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте

Проектной документацией при производстве строительно-монтажных работ предусматривается использование готовых материально-сырьевых ресурсов, поступающих напрямую от производителя.

Количество материалов поступает и используется в соответствии со строительными нуждами в полном объеме.

В период эксплуатации использование общераспространенных полезных ископаемых, не предусматриваются.

Следовательно, разработка мероприятий по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых не требуется.

2.12 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

Мероприятия по охране недр и континентального шельфа не разрабатывались, поскольку трасса КВЛ находится вне континентального шельфа Российской Федерации.

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

Основными мероприятиями по снижению воздействия на растительный мир в период строительства являются:

- запрет выжигания растительности;
- запрет движения строительной техники и автотранспорта вне предусмотренных для этого площадок и дорог;
- запрет отстрела животных и птиц;
- запрет сброса сточных вод в открытые водоемы;
- размещение отходов производства и потребления в герметичных контейнерах.

На период строительства предусмотрены профилактические меры по защите объектов животного мира:

- селективный сбор и временное хранение образующихся отходов в специально оборудованных местах временного накопления, исключающее воздействие отходов на окружающую среду;
- своевременный вывоз отходов с мест временного накопления для захоронения на полигоне ТКО.

С целью минимизации негативных последствий на водные биоресурсы на период строительства должны быть в обязательном порядке соблюдены следующие требования:

- осуществление строительства в строгом соответствии с принятыми проектными решениями при соблюдении природоохранных норм и правил;
- упорядочение складирования строительных материалов, для полного исключения возможности попадания их в поверхностные водные объекты;
- очистка хозяйственно-бытовых стоков со степенью очистки, позволяющей осуществить сброс стоков в водоем;
- осуществление проезда строительной техники только в пределах зоны производства работ.

Мероприятия по снижению воздействия на животный мир в период эксплуатации предусматривают установку конструкций на опорах ВЛ, препятствующих устройству гнездовий птиц.

После окончания строительства, существующие места обитания птиц и животных, как по площади, так и по степени воздействия на них проектируемой ВЛ не изменятся.

Исходя из вышеперечисленного следует, что строительство и эксплуатация проектируемой КВЛ не приведет к изменениям в плотности и видовом разнообразии животного мира района расположения объекта.

2.14 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

Согласно разделу «Проект организации строительства», для защиты гирлянд изоляторов от загрязнения продуктами жизнедеятельности птиц и самих птиц от поражения электрическим током предусматривается установка противоптичьих заградителей ЗПК-1 антиприсадочного типа в количестве 100 штук. Данное устройство устанавливается на траверсе ВЛ над местом крепления гирлянд изоляторов с помощью узла закрепления типа «струбцина» и препятствует посадке птицы на траверсу в зоне его защиты.

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

Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду выполнен согласно нормам постановления Правительства «Об исчислении и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду» от 03.03.2017 г. №255, постановления Правительства РФ от 29.06.2018 №758 (ред. от 16.02.2019) «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (малоопасные) и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ».

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу рассчитана согласно Постановлению Правительства Российской Федерации № 913 от 13.09.2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Расчет стоимости размещения отходов на полигоне ТКО при проведении строительных работ представлен в таблице 11.

Таблица 11 - Расчет стоимости размещения отходов на полигоне ТКО при проведении строительных работ

Наименование и код отхода	Ед.и зм.	Объем образования отхода	Ставка платы на 2018 год	Плата руб/период
Отходы IV класса опасности				
Шлак сварочный 9 19 100 02 20 4	т	0,06	663,2	40,0
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %) 4 68 112 02 51 4	т	0,6	663,2	398,0
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 01 72 4	т	31,2	663,2	20 692
ИТОГО по IV классу опасности		31,86		21 130
Остатки и огарки стальных сварочных электродов 9 19 100 01 20 5	т	0,09	17,3	1,6
ИТОГО по V классу опасности		0,09		1,6
Итого:				21 131,6
Коэффициент пересчета на 2025 год				1,32
Коэффициент пересчета для БПТ				2,0
Итого:				55 787,4

Платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства проектируемого объекта представлены в таблице 12.

Таблица 12 - Платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства

Код вещества	Наименование	Валовый выброс, тонн/период	Ставка платы на 2018 год	Сумма, руб
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.192824	138,8	26,8
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.031334	39,5	1,23
328	Углерод (Сажа)	0.026617	36,6	0,97
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.019718	45,4	1,0
337	Углерод оксид	0.187323	1,6	0,3
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.002510	3,2	0,008
2732	Керосин	0.046006	6,7	0,3
123	Железа оксид	0.066873	1369,7	91,6
143	Марганец и его соединения	0.023846	5473,5	130,5
344	Фториды плохо растворимые	0.038880	181,6	7,0
621	Метилбензол (Толуол)	0.066873	9,9	0,7
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.023846	1,1	0,6
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	0.038880	1,1	
Итого:				260,4
Коэффициент пересчета на 2025 год				1,32
Коэффициент пересчета для БПТ				2
Итого с учетом коэффициента пересчета:				687,4

Сводная эколого-экономическая оценка затрат на реализацию природоохранных мероприятий при строительстве проектируемого объекта представлена в таблице 13.

Таблица 13 – Сводная эколого-экономическая оценка затрат

Вид платежа	Сумма затрат, руб.	
	Период строительства	Период эксплуатации
Затраты на реализацию природоохранных мероприятий (без учета НДС)		

Вид платежа	Сумма затрат, руб.	
	Период строительства	Период эксплуатации
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	687,4	-
Плата за захоронение отходов	55 787,4	-
Итого, руб:	56 474,8	

Перечень используемых источников

- [1] Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию.
- [2] Закон РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 Об охране окружающей среды.
- [3] Закон РФ № 52-ФЗ от 30.03.1999 О санитарно – экологическом благополучии населения.
- [4] Закон РФ № 96-ФЗ от 04.05.1999 Об охране атмосферного воздуха.
- [5] Закон РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004 Градостроительный кодекс РФ.
- [6] Технические отчеты по результатам инженерно – геологических, инженерно – геодезических изысканий, инженерно-экологических изысканий.
- [7] СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.
- [8] Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".
- [9] Перечень веществ (атмосфера) ред. от 08.07.2021 г. (СанПиН 1.2.3685-21; письма НИИ Атмосфера о присвоении кодов от 10.03.2021 № 10-2-180/21-0 и от 16.03.2021 № 10-2-201/21-0).
- [10] СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".



**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

664027, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 1а

тел./факс. (3952) 25-99-82

е-mail: eco_exam@govirk.ru

20.01.2025 № 02-66-303/25

Руководителям проектных
организаций

на № _____ от _____

« Информационное письмо »

Принимая во внимание массовый характер поступающих запросов от заинтересованных лиц, осуществляющих проведение инженерно-экологических изысканий министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области (далее – министерство) информирует о следующем.

Значительное количество обращений поступает в адрес министерства не по компетенции. В целях получения своевременного и компетентного ответа, специалистам до направления запросов рекомендуем ознакомиться с полномочиями министерств, служб Иркутской области, размещенных на их сайтах.

Министерство в соответствии с положением, утвержденным постановлением Правительства Иркутской области от 29.12.2009 № 392/171-пп «О министерстве природных ресурсов и экологии Иркутской области» не наделено полномочиями о предоставлении информации по территории, земельному участку на котором планируется осуществить хозяйственную деятельность в части:

1. Наличия (отсутствия) ограничений, обременений земельных участков, водоохраных зон водных объектов, зон санитарной охраны источников водоснабжения, установленных зонах и территориях с особыми условиями использования. За получением информации необходимо обращаться за выпиской сведений из Единого государственного реестра недвижимости (далее – ЕГРН).

2. Наличия (отсутствия) особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения, водно-болотных угодий и местах гнездования птиц, ключевых орнитологических территорий.

Для получения информации об ООПТ федерального значения, необходимо обратиться в Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации по адресу: г. Москва, ул. Большая Грузинская, д.4/6.

Информацию о наличии (отсутствии) ключевых орнитологических территорий, можно получить, обратившись в общероссийскую общественную организацию «Союз охраны птиц России» (111123, Москва, шоссе Энтузиастов, д. 60, корп. 1, телефон: (495) 672-22-63, эл. почта: kotr@huntmap.ru).

3. Земель лесного фонда, в том числе защитных лесов и особо защитных участков лесов, сведения о категориях защищенности лесов, о лесничествах, номерах лесных кварталов и выделов. За получением информации необходимо обращаться в министерство лесного комплекса Иркутской области.

4. Промысловых и охотничьих видов животных, мигрирующих видов животных и местоположений путей их миграции. За получением информации необходимо обращаться в службу по охране и использованию объектов животного мира Иркутской области.

5. Наличия (отсутствия) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Иркутской области. В данном случае необходимо проведение собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красную Книгу Российской Федерации и Красную книгу субъекта Российской Федерации в рамках инженерно-экологических изысканий на основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства», от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Постановлением Правительства Иркутской области от 25.05.2020 № 370-пп утвержден перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения растений, животных и других организмов, обитающих (произрастающих) на территории Иркутской области и включаемых в Красную книгу Иркутской области. Распоряжением министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области от 23.04.2020 № 251-мр утвержден перечень растений, животных и других животных организмов, не вошедших в Красную книгу Иркутской области, но нуждающихся в бережном отношении к их популяциям по причине уязвимости, связанной с низкой конкурентоспособностью в современных условиях, реликтовостью, эндемичностью, хозяйственной значимостью (лекарственные, декоративные, пищевые, кормовые и т.п.), или иным другим причинам».

Красная книга Иркутской области размещена на сайте министерства <https://irkobl.ru/sites/ecology/working/ohrana/redbook/>.

6. Разъяснений по применению положений нормативных правовых актов.

Юридическую силу имеют разъяснения органа государственной власти, в случае если данный орган наделен в соответствии с законодательством Российской Федерации специальной компетенцией издавать разъяснения по применению положений нормативных актов.

Для специалистов проектных организаций имеется возможность самостоятельно использовать сведения, размещенные на сайте министерства в разделе: Деятельность – Охрана окружающей среды – Особо охраняемые природные территории (<https://irkobl.ru/sites/ecology/working/ohrana/oopt/>), а также в ежегодно издаваемом государственном докладе «О состоянии и об

охране окружающей среды Иркутской области», Атласе по памятникам природы регионального значения.

Действующие ООПТ регионального и местного значения Иркутской области: Перечень ООПТ регионального и местного значения Иркутской области по состоянию на 01.01.2025 утвержден приказом министерства от 25.12.2024 № 66-82-мпр;

Кадастр ООПТ регионального и местного значения содержит сведения о характеристиках ООПТ, режимах охраны, каталогах координат границ территорий, охранных зон ООПТ регионального значения в системе МСК-38, реестровых и учетных номерах в ЕГРН.

При разработке проектов и прохождении экспертиз, во избежание дополнительной переписки с министерством, необходимо использовать перечисленные нормативно правовые акты, применять ссылки на них, предоставлять копии (при необходимости) с подтверждением сведений выписками из ЕГРН.

Обращаем внимание, что статьей 6 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ (ред. от 14.02.2024) «О государственной регистрации недвижимости» определено, что для ведения ЕГРН используются установленные в отношении кадастровых округов местные системы координат с определенными для них параметрами перехода к единой государственной системе координат. В Иркутской области такой системой определена система координат МСК-38.

Во избежание возможности искажения данных, получаемых при пересчете координат из системы WGS-84, ГСК-2011 в МСК-38 зона 3, в целях предоставления информации о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, их охранных зон, территорий традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов, лесопарковых зеленых поясов в границах испрашиваемой территории, в министерство необходимо предоставлять каталоги координат в том числе в системе МСК-38 зона 3.

В части информации по планируемым ООПТ регионального значения Иркутской области, территориям традиционного природопользования (далее – ТТП) необходимо обращаться к следующим нормативно правовым актам:

Перечень планируемых ООПТ, ТТП регионального значения утвержден в составе Схемы территориального планирования Иркутской области, утвержденной постановлением Правительства Иркутской области от 02.11.2012 года № 607-пп;

Перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р.

Информация о ТТП коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации регионального значения в Иркутской области размещена на сайте министерства в разделе: Деятельность – Охрана окружающей среды - Территории традиционного природопользования регионального значения Иркутской области (<https://irkobl.ru/sites/ecology/folderTTP/>).

Лесопарковый зеленый пояс (далее – ЛЗП).

На территории Иркутской области приказами министерства установлены и утверждены границы ЛЗП вокруг города Иркутска и вокруг города Братска.

Приказом министерства от 29.12.2022 № 66-72-мпр «Об установлении границ лесопаркового зеленого пояса вокруг города Иркутска» установлены границы ЛЗП г. Иркутска. Границы ЛЗП г. Иркутска внесены в ЕГРН, реестровый номер 38:00-9.3.

Приказом министерства от 24.03.2021 № 5-мпр «Об установлении границ лесопаркового зеленого пояса вокруг города Братска» на территории г. Братска установлены границы ЛЗП г. Братска. Границы ЛЗП г. Братска внесены в ЕГРН реестровый номер 38:34-6.1619.

Информация о схемах и границах ЛЗП размещена в открытом доступе на сайте министерства в разделе Деятельность – Охрана окружающей среды – Лесопарковый зеленый пояс (<https://irkobl.ru/sites/ecology/FolderLZP/>).

Байкальская природная территория.

При определении принадлежности объектов к Байкальской природной территории, в том числе Центральной экологической зоне необходимо руководствоваться распоряжением Правительства Российской Федерации от 27.11.2006 №1641-р «О границах Байкальской природной территории».

Арктическая зона.

В соответствии с федеральным законом от 13.07.2020 № 193-ФЗ «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации» Иркутская область не входит в границы Арктической зоны Российской Федерации.

Прошу довести информацию до специалистов, осуществляющих подготовку запросов для материалов инженерно-экологических изысканий, в том числе по разделам оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Данное письмо размещено на сайте министерства, носит рекомендательный характер и не требует ответа.

Министр природных ресурсов и
экологии Иркутской области

С.М. Трофимова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
6F51060383F72843C19B727E94FB3508
Владелец Трофимова Светлана Михайловна
Действителен с 24.12.2024 по 19.03.2026



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ПРИКАЗ

11 сентября 2018 г.

Москва

№ 140196-р

**О регистрации объекта культурного наследия федерального значения
«Комплекс Кругобайкальской железной дороги», 1902 – 1916 гг.
(Иркутская область) в едином государственном реестре объектов
культурного наследия (памятников истории и культуры) народов
Российской Федерации**

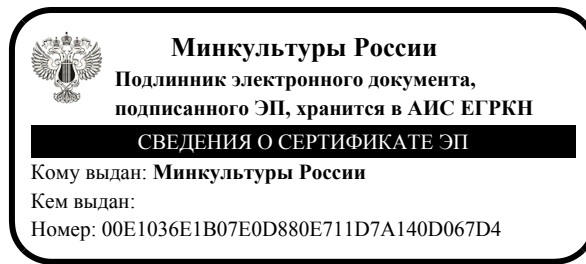
Руководствуясь Федеральным законом от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», пунктом 5.4.3 Положения о Министерстве культуры Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 20 июля 2011 г. № 590, и Положением о едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, утвержденным приказом Минкультуры России от 3 октября 2011 г. № 954, п р и к а з ы в а ю :

1. Зарегистрировать объект культурного наследия федерального значения «Комплекс Кругобайкальской железной дороги», 1902 – 1916 гг. (далее – ансамбль), расположенный по адресу (местонахождение): Иркутская область, г. Иркутск, Слюдянский район, от ж.–д. ст. Байкал до ж.–д. ст. Слюдянка, в едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и присвоить ему регистрационный номер **381721312740006**.

2. Департаменту государственной охраны культурного наследия (Р.А.Рыбало) обеспечить внесение соответствующих сведений об ансамбле в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и их опубликование.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Заместитель Министра



С.Г.Обрывалин



**МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ПРИКАЗ

от 20 ноября 2024 г.

Москва

№ 2293

О внесении изменений в приказ Министерства культуры Российской Федерации от 11 сентября 2018 г. № 140196-р «О регистрации объекта культурного наследия федерального значения «Комплекс Кругобайкальской железной дороги», 1902 – 1916 гг. (Иркутская область) в едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации»

В соответствии с Федеральным законом от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», подпунктом 5.4.3 Положения о Министерстве культуры Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 20 июля 2011 г. № 590, а также в связи с технической ошибкой **п р и к а з ы в а ю:**

1. Внести в приказ Министерства культуры Российской Федерации от 11 сентября 2018 г. № 140196-р «О регистрации объекта культурного наследия федерального значения «Комплекс Кругобайкальской железной дороги», 1902 – 1916 гг. (Иркутская область) в едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» следующие изменения:

1.1. В пунктах 1 и 2 заменить слово «ансамбль» словами «достопримечательное место» в соответствующих падежах;

1.2. В пункте 1 заменить регистрационный номер с «381721312740006» на «381731312740006».

2. Департаменту государственной охраны культурного наследия (Р.А.Рыбало) обеспечить внесение соответствующих изменений в единый

государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и их опубликование.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Первый заместитель Министра

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized loop followed by a series of smaller, fluid strokes.

С.Г.Обрывалин



**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

664027, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 1а

тел./факс. (3952) 25-99-82

e-mail: eco_exam@govirk.ru

30.04.2025 № 02-66-3005/25

ООО «ЭСП-Иркутск»

info@irk-esp.ru

на № 160 от 18.04.2025

О предоставлении информации

Министерство природных ресурсов и экологии Иркутской области (далее – министерство), рассмотрев запрос в отношении территории в границах комплекса инженерных изысканий по объекту «КВЛ 10 кВ Порт Байкал - Серебряный ключ», расположенному в Слюдянском районе Иркутской области, сообщает следующее.

Статьей 6 Федерального закона от 13.07.2015 № 218-ФЗ (ред. от 14.02.2024) «О государственной регистрации недвижимости» определено, что для ведения ЕГРН используются установленные в отношении и кадастровых округов местные системы координат с определенными для них параметрами перехода к единой государственной системе координат. В Иркутской области такой системой определена система координат МСК-38.

В целях предоставления информации о наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, их охранных зон, территорий традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов, лесопарковых зеленых поясов (далее – ООПТ, ТТП, ЛЗП) в границах испрашиваемой территории, министерством используется программа для пересчета координат из системы WGS-84, ГСК-2011 в МСК-38 зону 3, размещенная в общем доступе в информационно-коммуникационной сети «Интернет», что не исключает возможности искажения получаемых данных при пересчете, а также может привести к ошибкам в определении местоположения испрашиваемой территории относительно местоположения ООПТ, ТТП, ЛЗП.

Для получения указанной информации в министерство необходимо представить координаты участка изысканий в системе координат МСК-38, зона 3.

На территории указанного объекта, в соответствии с предоставленными координатами, участки недр местного значения, предоставленные в пользование, отсутствуют.

Для дальнейшего учета в работе необходимо руководствоваться информационным письмом министерства от 20 января 2025 года № 02-66-303/25.

Приложение: на 4 л. в 1 экз.

Заместитель министра – начальник
управления региональной
экологической политики

С.А. Нестеров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
00D0A3FC40EBDF8F7E37BB4D5C07617D4F
Владелец **Нестеров Сергей Алексеевич**
Действителен с 21.11.2024 по 14.02.2026

А.А. Грызкова
+7 (3952) 25-98-68



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ

АДМИНИСТРАЦИЯ
СЛЮДЯНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

665904, г.Слюдянка, ул.Ржанова, 2
тел.(39544) 5-12-05 факс (395-44) 5-12-00
E-mail: referent@sludyanka.ru
Официальный сайт: <http://www.sludyanka.ru>

«22» апреля 2024г. № 1645/09

Генеральному директору
ООО «ЭСП-Иркутск»
О.И. Митруеву

664033, г. Иркутск, а/я 11

Телефон: 8-983-4621-84-10
E-mail: info@irk-esp.ru

Администрация Слюдянского муниципального района рассмотрев запрос ООО «ЭСП-Иркутск» от 18.04.2025г. № 164 (вход. регистрация от 21.04.2025г. № 2205) о предоставлении сведений по объекту: «КВЛ 10кВ Порт Байкал-Серебряный ключ» (далее – объект) для выполнения комплекса инженерных изысканий, сообщает следующее.

В соответствии с запросом от 18.04.2025г. № 164 администрация Слюдянского муниципального района направляет сведения в отношении объекта (прилагается) на адрес электронной почты info@irk-esp.ru.

Заместитель мэра Слюдянского
муниципального района

С.Н. Иванкович

Объект: «КВЛ 10кВ Порт Байкал-Серебряный ключ»

Запрашиваемые сведения	Направляемые сведения
О наличии/отсутствии особо охраняемых природных территориях местного значения относительно проектируемого объекта.	На участке проектируемого объекта особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют.
О местах проживания коренных и малочисленных народов севера относительно проектируемого объекта.	На участке проектируемого объекта коренные и малочисленные народы севера не проживают.
О наличии/отсутствии территорий традиционного природопользования местного значения относительно проектируемого объекта.	На участке проектируемого объекта территории традиционного природопользования местного значения отсутствуют.
О наличии или отсутствии поверхностных и подземных источников водоснабжения и их зон санитарной охраны относительно проектируемого объекта.	На участке проектируемого объекта поверхностные и подземные источники водоснабжения и их зоны санитарной охраны отсутствуют.
О наличии действующих карьеров ПГС и полигонов ТКО включенных в ГРОРО относительно проектируемого объекта.	На участке проектируемого объекта карьеры ПГС и полигоны ТКО включенные в ГРОРО отсутствуют.
Об отсутствии или наличии особо ценных сельскохозяйственных угодьях и системах мелиорации относительно проектируемого объекта.	На участке проектируемого объекта особо ценные сельскохозяйственные угодья и системы мелиорации отсутствуют.
О наличии или отсутствии защитных лесов и лесов, не относящихся к лесному фонду относительно проектируемого объекта.	На участке проектируемого объекта защитные леса и леса, не относящиеся к лесному фонду, отсутствуют.
О наличии или отсутствии территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения относительно проектируемого объекта.	На участке проектируемого объекта территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения, отсутствуют.
Сведения о СЗЗ кладбищ, мест похоронного назначения.	На участке проектируемого объекта СЗЗ кладбищ, места похоронного назначения отсутствуют.
Сведения о наличии/отсутствии приаэродромных территорий.	На участке проектируемого объекта приаэродромные территории отсутствуют.
О наличии/отсутствии зон с особыми условиями использования территории, относительно проектируемого объекта.	На участке проектируемого объекта имеются ЗОУИТ: - Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса Иркутского водохранилища (реестровый номер границы 38:25-6.18); - Зона подтопления на территории прилегающей к зоне затопления оз. Байкал в п. Порт Байкал Слюдянского района Иркутской области (территории умеренного подтопления - при глубине залегания грунтовых вод от 0,3 - 0,7 до 1,2 - 2 метров от поверхности) (реестровый номер

	границы 38:25-6.418); - Зона подтопления на территории прилегающей к зоне затопления оз. Байкал в п. Порт Байкал Слюдянского района Иркутской области (территории слабого подтопления - при глубине залегания грунтовых вод от 2 до 3 метров от поверхности) (реестровый номер границы 38:25-6.416); - Часть прибрежной защитной полосы (реестровый номер границы 38:00-6.333); - Водоохранная зона озера Байкал (реестровый номер границы 38:00-6.449); - Второй пояс зоны санитарной охраны водозабора глубинных вод озера Байкал в заливе Лиственичный, в п. Порт Байкал Слюдянского района Иркутской области (реестровый номер границы 38:25-6.230); - Третий пояс зоны санитарной охраны водозабора глубинных вод озера Байкал в заливе Лиственичный, в п. Порт Байкал Слюдянского района Иркутской области (реестровый номер границы 06.08.2020).
Очистных сооружений и выпусков сточных вод в водные объекты.	На участке проектируемого объекта очистные сооружения и выпуски сточных вод в водные объекты отсутствуют.
Санитарно-защитных зон предприятий и объектов и санитарных разрывов.	На участке проектируемого объекта санитарно-защитные зоны предприятий и объектов и санитарные разрывы отсутствуют.
Зон ограничения застройки от источников электромагнитного излучения.	На участке проектируемого объекта зоны ограничения застройки от источников электромагнитного излучения отсутствуют.
Водно-болотных угодий и ключевых орнитологических территорий.	На участке проектируемого объекта водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории отсутствуют.

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИГенеральному директору
ООО «ЭСП-Иркутск»ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

О.И. Митруев

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ИРКУТСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «Иркутское УГМС»)**Партизанская ул., 76, г. Иркутск, 664047
Тел (3952) 20-68-17, факс: (395-2) 20-68-90
www.irmeteo.ru; e-mail: cks@irmeteo.ru28 04.2025 №308-16/1983
На № 163 от 18.04.2025 г.

О фоновых концентрациях

Направляю значения фоновых концентраций запрашиваемых загрязняющих веществ, характеризующие фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе расположения поселка порт Байкал Слюдянского района Иркутской области.

Информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ предоставлена ООО «ЭСП-Иркутск» в целях выполнения комплекса инженерных изысканий по объекту: «КВЛ 10 кВ Порт Байкал – Серебряный ключ».

Проектируемая КВЛ 10 кВ Порт Байка – Серебряный ключ проходит в полосе охранной зоны Кругобайкальской железной дороги на участке ост. Пункт 80-й км. – порт Байкал в Слюдянском районе Иркутской области.

Фоновые концентрации установлены по данным городов аналогов согласно действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» на период 2024-2028 гг., утвержденным Росгидрометом от 29.08.2023г.

Фоновые концентрации (Сф) загрязняющих веществ представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Загрязняющее вещество	Значения концентраций, Сф, мг/м ³
1	Взвешенные вещества	0,192
2	Диоксид азота	0,043
3	Диоксид серы	0,020
4	Оксид углерода	1,2
5	Бенз(а)пирен	3,3*10 ⁻⁶

Эффектом суммации обладают диоксид серы и диоксид азота.

Срок действия справки ограничивается периодом действия проектной документации для рассматриваемого объекта.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия и не подлежит передаче другим организациям.

Врио начальника ФГБУ «Иркутское УГМС»

И.Ю. Верещагин



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

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

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

06.05.2025 № 308-15/4/ 2094
на № 163 от 18.04.2025

О предоставлении метеорологической информации

Генеральному директору
ООО «ЭСП-Иркутск»
Митруеву О.И.

Для подготовки материалов в рамках выполнения комплекса инженерных изысканий по объекту «КВЛ 10 кВ Порт Байкал – Серебряный ключ», расположенному в охранной зоне Кругобайкальской железной дороги на участке ост. пункт 80-й км. – порт Байкал, Слюдянском районе Иркутской области (в соответствии с приложенной к запросу схемой), предоставляем коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности на рассеивание примесей в воздухе, который равен **3.0**. Коэффициент рассчитан для наземного источника выбросов ($H = 2$ м).

Врио начальника ФГБУ «Иркутское УГМС»



В.Г. Айданов

Протасова Т.Н.
8-3952-25-10-77

Валовые и максимальные выбросы участка №2, цех №1, площадка №1
Техника,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №3798, КВЛ,
Иркутск, 2025 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 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 "ЭСП-Иркутск"
Регистрационный номер: 01-01-4913

Иркутск, 2021 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °C

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °C	-20.6	-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	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °C	-20.6	-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	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X

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

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь;	42
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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>
Трактор	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Экскаватор	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Тягач седельный	Колесная	101-160 КВт (137-219 л.с.)	нет
Автомобиль самосвал	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Автомобиль бортовой	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Автопогрузчик	Колесная	36-60 КВт (49-82 л.с.)	нет
Агрегат опрессовочный	Колесная	до 20 КВт (27 л.с.)	да
Автомобиль для перевозки людей	Колесная	61-100 КВт (83-136 л.с.)	нет
Компрессор с ДВС	Колесная	21-35 КВт (28-48 л.с.)	нет

Трактор : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время T_{ср}</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>T_{сут}</i>	<i>t_{дв}</i>	<i>t_{нагр}</i>	<i>t_{хх}</i>
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	1.00	1	1	120	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	120	12	13	5
Июль	1.00	1	1	120	12	13	5
Август	1.00	1	1	120	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	120	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	600	12	13	5

Экскаватор : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающих за время T_{ср}</i>	<i>Работающих в течение 30 мин.</i>	<i>T_{сут}</i>	<i>t_{дв}</i>	<i>t_{нагр}</i>	<i>t_{хх}</i>
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	1.00	1	1	120	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	120	12	13	5

Июль	1.00	1	1	120	12	13	5
Август	1.00	1	1	20	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	120	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	600	12	13	5

Тягач седельный : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	1.00	1	1	120	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	120	12	13	5
Июль	1.00	1	1	120	12	13	5
Август	1.00	1	1	120	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	120	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	600	12	13	5

Автомобиль самосвал : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	1.00	1	1	120	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	120	12	13	5
Июль	1.00	1	1	120	12	13	5
Август	1.00	1	1	120	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	120	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	600	12	13	5

Автомобиль бортовой : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время Тср	Работающ их в течение 30 мин.	Тсут	tdв	тнагр	txx
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5

Май	1.00	1	1	120	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	120	12	13	5
Июль	1.00	1	1	120	12	13	5
Август	1.00	1	1	120	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	120	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	600	12	13	5

Автопогрузчик : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	1.00	1	1	120	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	120	12	13	5
Июль	1.00	1	1	120	12	13	5
Август	1.00	1	1	120	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	120	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	600	12	13	5

Агрегат опрессовочный : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	1.00	1	1	120	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	120	12	13	5
Июль	1.00	1	1	120	12	13	5
Август	1.00	1	1	120	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	120	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	600	12	13	5

Автомобиль для перевозки людей : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Выезжающ их за время Тср</i>	<i>Работающ их в течение 30 мин.</i>	<i>Тсут</i>	<i>tdв</i>	<i>тнагр</i>	<i>txx</i>
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5

Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	1.00	1	1	120	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	120	12	13	5
Июль	1.00	1	1	120	12	13	5
Август	1.00	1	1	120	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	120	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	600	12	13	5

Компрессор с ДВС : количество по месяцам

Месяц	Количество в сутки	Выезжающ их за время T _{ср}	Работающ их в течение 30 мин.	T _{сут}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}
Январь	0.00	0	0	600	12	13	5
Февраль	0.00	0	0	600	12	13	5
Март	0.00	0	0	600	12	13	5
Апрель	0.00	0	0	600	12	13	5
Май	1.00	1	1	120	12	13	5
Июнь	1.00	1	1	120	12	13	5
Июль	1.00	1	1	120	12	13	5
Август	1.00	1	1	120	12	13	5
Сентябрь	1.00	1	1	120	12	13	5
Октябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Ноябрь	0.00	0	0	600	12	13	5
Декабрь	0.00	0	0	600	12	13	5

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NO _x)*	0.0665494	0.241030
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0532396	0.192824
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0086514	0.031334
0328	Углерод (Сажа)	0.0075028	0.026617
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0054217	0.019718
0337	Углерод оксид	0.0444172	0.187323
0401	Углеводороды**	0.0127606	0.048516
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0032222	0.002510
2732	**Керосин	0.0111494	0.046006

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 - Углерод оксид
Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Трактор	0.024494
	Экскаватор	0.021044
	Тягач седельный	0.039158
	Автомобиль самосвал	0.024494
	Автомобиль бортовой	0.024494
	Автопогрузчик	0.015510
	Агрегат опрессовочный	0.004088
	Автомобиль для перевозки людей	0.024494
	Компрессор с ДВС	0.009549
	ВСЕГО:	0.187323
Всего за год		0.187323

Максимальный выброс составляет: 0.0444172 г/с. Месяц достижения: Май.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

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

M' – выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' – выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

$$M'' = M_{дв.теп.} \cdot T_{дв2} + M_{xx} \cdot T_{xx};$$

N_v – Среднее количество единиц техники данной группы, выезжающих в течение суток;

D_p – количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимальных разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = \max((M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{xx} \cdot T_{xx}) \cdot N' / 3600, (M_1 \cdot t_{дв} + 1.3 \cdot M_1 \cdot t_{нагр} + M_{xx} \cdot t_{xx}) \cdot N' / 1800) \text{ г/с,}$$

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

$M_{п}$ – удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

$T_{п}$ – время работы пускового двигателя (мин.);

$M_{пр}$ – удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

$T_{пр}$ – время прогрева двигателя (мин.);

$M_{дв} = M_1$ – 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;

$L_1 = (L_{16} + L_{1д}) / 2 = 0.100$ км – средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{26} + L_{2д}) / 2 = 0.100$ км – средний пробег при въезде на стоянку;

M_{xx} – удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);

$T_{xx} = 1$ мин. – время работы двигателя на холостом ходу;

$t_{дв}$ – движение техники без нагрузки (мин.);

$t_{нагр}$ – движение техники с нагрузкой (мин.);

t_{xx} – 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.);

$t'_{xx} = (t_{xx} \cdot T_{сут}) / 30$ – суммарное время холостого хода для всей техники

данного типа в течение рабочего дня (мин.);

$T_{\text{сут}}$ – среднее время работы всей техники указанного типа в течение суток (мин.);

N' – наибольшее количество единиц техники, выезжающей со стоянки в течение времени $T_{\text{ср}}$, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

N'' – наибольшее количество единиц техники, работающих одновременно в течение 30 минут.

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)
Трактор	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	0.0273783
Экскаватор	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	0.0273783
Тягач седельный	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	0.0444172
Автомобиль самосвал	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	0.0273783
Автомобиль бортовой	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	0.0273783
Автопогрузчик	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	нет	
	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	нет	0.0163628
Агрегат опрессовочный	0.000	1.0	0.500	2.0	0.240	0.240	10	0.450	нет	
	0.000	1.0	0.500	2.0	0.240	0.240	10	0.450	нет	0.0051033
Автомобиль для перевозки людей	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	10	2.400	нет	0.0273783
Компрессор с ДВС	18.300	1.0	0.800	2.0	0.450	0.450	10	0.840	нет	
	18.300	1.0	0.800	2.0	0.450	0.450	10	0.840	нет	0.0095583

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Трактор	0.006250
	Экскаватор	0.005275
	Тягач седельный	0.010247
	Автомобиль самосвал	0.006250
	Автомобиль бортовой	0.006250

	Автопогрузчик	0.004251
	Агрегат опрессовочный	0.001132
	Автомобиль для перевозки людей	0.006250
	Компрессор с ДВС	0.002610
	ВСЕГО:	0.048516
Всего за год		0.048516

Максимальный выброс составляет: 0.0127606 г/с. Месяц достижения: Май.

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)
Трактор	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	0.0077372
Экскаватор	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	0.0077372
Тягач седельный	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	0.0127606
Автомобиль самосвал	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	0.0077372
Автомобиль бортовой	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	0.0077372
Автопогрузчик	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	нет	
	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	нет	0.0046744
Агрегат опрессовочный	0.000	1.0	0.060	2.0	0.080	0.080	10	0.060	нет	
	0.000	1.0	0.060	2.0	0.080	0.080	10	0.060	нет	0.0014511
Автомобиль для перевозки людей	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	нет	0.0077372
Компрессор с ДВС	4.700	1.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	нет	
	4.700	1.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	нет	0.0027139

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

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Трактор	0.031680
	Экскаватор	0.026515
	Тягач седельный	0.051501
	Автомобиль самосвал	0.031680
	Автомобиль бортовой	0.031680

	Автопогрузчик	0.019130
	Агрегат опрессовочный	0.005991
	Автомобиль для перевозки людей	0.031680
	Компрессор с ДВС	0.011172
	ВСЕГО:	0.241030
Всего за год		0.241030

Максимальный выброс составляет: 0.0665494 г/с. Месяц достижения: Май.

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	Cхр	Выброс (г/с)
Трактор	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Экскаватор	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Тягач седельный	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Автомобиль самосвал	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Автомобиль бортовой	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Автопогрузчик	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	
	1.200	1.0	0.290	2.0	1.490	1.490	10	0.290	нет	0.0247283
Агрегат опрессовочный	0.000	1.0	0.090	2.0	0.470	0.470	10	0.090	нет	
	0.000	1.0	0.090	2.0	0.470	0.470	10	0.090	нет	0.0077961
Автомобиль для перевозки людей	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Компрессор с ДВС	0.700	1.0	0.170	2.0	0.870	0.870	10	0.170	нет	
	0.700	1.0	0.170	2.0	0.870	0.870	10	0.170	нет	0.0144406

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Трактор	0.003462
	Экскаватор	0.002895
	Тягач седельный	0.005771
	Автомобиль самосвал	0.003462
	Автомобиль бортовой	0.003462

	Автопогрузчик	0.002186
	Агрегат опрессовочный	0.000638
	Автомобиль для перевозки людей	0.003462
	Компрессор с ДВС	0.001277
	ВСЕГО:	0.026617
Всего за год		0.026617

Максимальный выброс составляет: 0.0075028 г/с. Месяц достижения: Май.

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)
Трактор	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	0.0045017
Экскаватор	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	0.0045017
Тягач седельный	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	0.0075028
Автомобиль самосвал	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	0.0045017
Автомобиль бортовой	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	0.0045017
Автопогрузчик	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	0.0028406
Агрегат опрессовочный	0.000	1.0	0.010	2.0	0.050	0.050	10	0.010	нет	
	0.000	1.0	0.010	2.0	0.050	0.050	10	0.010	нет	0.0008306
Автомобиль для перевозки людей	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	0.0045017
Компрессор с ДВС	0.000	1.0	0.020	2.0	0.100	0.100	10	0.020	нет	
	0.000	1.0	0.020	2.0	0.100	0.100	10	0.020	нет	0.0016611

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Трактор	0.002579
	Экскаватор	0.002161
	Тягач седельный	0.004211
	Автомобиль самосвал	0.002579
	Автомобиль бортовой	0.002579

	Автопогрузчик	0.001621
	Агрегат опрессовочный	0.000487
	Автомобиль для перевозки людей	0.002579
	Компрессор с ДВС	0.000922
	ВСЕГО:	0.019718
Всего за год		0.019718

Максимальный выброс составляет: 0.0054217 г/с. Месяц достижения: Май.

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)
Трактор	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	0.0033200
Экскаватор	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	0.0033200
Тягач седельный	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	нет	0.0054217
Автомобиль самосвал	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	0.0033200
Автомобиль бортовой	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	0.0033200
Автопогрузчик	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	нет	
	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	нет	0.0020878
Агрегат опрессовочный	0.000	1.0	0.018	2.0	0.036	0.036	10	0.018	нет	
	0.000	1.0	0.018	2.0	0.036	0.036	10	0.018	нет	0.0006280
Автомобиль для перевозки людей	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	
	0.042	1.0	0.097	2.0	0.190	0.190	10	0.097	нет	0.0033200
Компрессор с ДВС	0.023	1.0	0.034	2.0	0.068	0.068	10	0.034	нет	
	0.023	1.0	0.034	2.0	0.068	0.068	10	0.034	нет	0.0011862

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Трактор	0.025344
	Экскаватор	0.021212
	Тягач седельный	0.041201

	Автомобиль самосвал	0.025344
	Автомобиль бортовой	0.025344
	Автопогрузчик	0.015304
	Агрегат опрессовочный	0.004793
	Автомобиль для перевозки людей	0.025344
	Компрессор с ДВС	0.008937
	ВСЕГО:	0.192824
Всего за год		0.192824

Максимальный выброс составляет: 0.0532396 г/с. Месяц достижения: Май.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

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	Трактор	0.004118
	Экскаватор	0.003447
	Тягач седельный	0.006695
	Автомобиль самосвал	0.004118
	Автомобиль бортовой	0.004118
	Автопогрузчик	0.002487
	Агрегат опрессовочный	0.000779
	Автомобиль для перевозки людей	0.004118
	Компрессор с ДВС	0.001452
	ВСЕГО:	0.031334
Всего за год		0.031334

Максимальный выброс составляет: 0.0086514 г/с. Месяц достижения: Май.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Трактор	0.000220
	Экскаватор	0.000220
	Тягач седельный	0.000304
	Автомобиль самосвал	0.000220
	Автомобиль бортовой	0.000220
	Автопогрузчик	0.000609
	Автомобиль для перевозки людей	0.000220
	Компрессор с ДВС	0.000494
	ВСЕГО:	0.002510
Всего за год		0.002510

Максимальный выброс составляет: 0.0032222 г/с. Месяц достижения: Май.

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	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Трактор	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0011667
Экскаватор	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0011667
Тягач седельный	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0016111
Автомобиль самосвал	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0011667
Автомобиль бортовой	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0011667
Автопогруз чик	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	нет	
	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	нет	0.0032222
Автомобиль для перевозки людей	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	0.0	нет	0.0011667
Компрессор с ДВС	4.700	1.0	100.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	0.0	нет	
	4.700	1.0	100.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	0.0	нет	0.0026111

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Трактор	0.006030
	Экскаватор	0.005055
	Тягач седельный	0.009942
	Автомобиль самосвал	0.006030
	Автомобиль бортовой	0.006030
	Автопогрузчик	0.003642
	Агрегат опрессовочный	0.001132
	Автомобиль для перевозки людей	0.006030
	Компрессор с ДВС	0.002117
	ВСЕГО:	0.046006
Всего за год		0.046006

Максимальный выброс составляет: 0.0111494 г/с. Месяц достижения: Май.

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	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Трактор	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	

	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0065706
Экскаватор	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0065706
Тягач седельный	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0111494
Автомобиль самосвал	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0065706
Автомобиль бортовой	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0065706
Автопогруз чик	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0014522
Агрегат опрессовоч ный	0.000	1.0	0.0	0.060	2.0	0.080	0.080	10	0.060	100.0	нет	
	0.000	1.0	0.0	0.060	2.0	0.080	0.080	10	0.060	100.0	нет	0.0014511
Автомобиль для перевозки людей	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0065706
Компрессор с ДВС	4.700	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	100.0	нет	
	4.700	1.0	0.0	0.110	2.0	0.150	0.150	10	0.110	100.0	нет	0.0001028

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016

Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭСП-Иркутск"

Регистрационный номер: 01-01-4913

Объект: №3798 КВЛ Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6504 Лакокрасочные работы

Тип источника выбросов: Неорганизованный источник

Операция: №1 Лакокрасочные работы №1

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0621	Метилбензол (Толуол)	0.1093920	0.066873	0.00	0.1093920	0.066873
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0390080	0.023846	0.00	0.0390080	0.023846
1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	0.0636000	0.038880	0.00	0.0636000	0.038880

Расчетные формулы**Расчет выброса летучей части:**Максимальный выброс для операций окраски (M_o)

$$M_o = P_o \cdot \delta'_p \cdot f_p \cdot (1 - \eta_1) \cdot \delta_i / 1000 / 3600 \quad (4.5, 4.6 [1])$$

Валовый выброс для операций окраски (M_o^r)

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

Исходные данные

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p %
Эмаль	ВЛ-515	72.000

 f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМПродолжительность производственного цикла (t_i): 60 мин. (3600 с)Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 10.6Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 1.1

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	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

Производилась только окраска.

Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 169.81

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (δ_i), %
1061	Этанол (Спирт этиловый)	18.400
0621	Метилбензол (Толуол)	51.600
1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	30.000

Программа основана на методических документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выделений)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
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

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.0.22 от 02.10.2018

Copyright© 1997-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭСП-Иркутск"

Регистрационный номер: 01-01-4913

Объект: №3798 КВЛ

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №1 Сварочные работы

Операция: №1 Сварочные работы ПС

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0118667	0.004272	0.00	0.0118667	0.004272
0143	Марганец и его соединения	0.0010667	0.000384	0.00	0.0010667	0.000384
0203	Хрома (VI) оксид	0.0006667	0.000240	0.00	0.0006667	0.000240
0344	Фториды плохо растворимые	0.0024000	0.000864	0.00	0.0024000	0.000864

Расчетные формулы

$$M_M = B_3 \cdot K \cdot (1 - \eta_1) / 3600, \text{ г/с (2.1, 2.1a [1])}$$

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

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: ОЗС-12

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	Железа оксид	8.9000000
0143	Марганец и его соединения	0.8000000
0203	Хрома (VI) оксид	0.5000000
0344	Фториды плохо растворимые	1.8000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 100 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов (B_3)

$$B_3 = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 4.8 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 6

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 20

Программа основана на документах:

1. «Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012
3. Информационное письмо НИИ Атмосфера №2. Исх. 07-2-200/16-0 от 28.04.2016
4. Информационное письмо НИИ Атмосфера №4. Исх. 07-2-650/16-0 от 07.09.2016

УПРЗА «ЭКОЛОГ» 4.70
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ЭСП-Иркутск"
Регистрационный номер: 01014913

Предприятие: 3798 КВЛ

Разработчик: Фирма "ИНТЕГРАЛ"

ИНН:

ОКПО:

Отрасль: 999999 Прочие отрасли народного хозяйства

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Строительство 3798 КВЛ

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

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

Расчет завершен успешно. Рассчитано 17 веществ/групп суммации. ВНИМАНИЕ! Согласно п.4.6 Приказа Минприроды РФ от 06.06.2017 №273 значение максимальной скорости ветра U^* изменено на 6 м/с!

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °C:	-20,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °C:	19,8
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U^* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	3,6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

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 (°C)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Коеф. рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
+	6506	[6506] Строительная техника (ВЛ)	1	3	2	0,00			1,29	0,00	100,00	-	-	3	3372235,73	339383,75	3372347,24	339422,76

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0532396	0,192824	3	85,57	5,70	0,50	85,57	5,70	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0086514	0,031334	1	2,32	11,40	0,50	2,32	11,40	0,50
0328	Углерод (Сажа)	0,0075028	0,026617	1	5,36	11,40	0,50	5,36	11,40	0,50
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,0054217	0,019718	3	3,49	5,70	0,50	3,49	5,70	0,50
0337	Углерод оксид	0,0444172	0,187323	1	0,95	11,40	0,50	0,95	11,40	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,0032222	0,002510	1	0,07	11,40	0,50	0,07	11,40	0,50
2732	Керосин	0,0111494	0,046006	1	1,00	11,40	0,50	1,00	11,40	0,50

+	6508	[6508] Сварочные работы (ВЛ)	1	3	2	0,00			1,29	0,00	100,00	-	-	3	3372084,50	339421,37	3372191,13	339394,20
---	------	------------------------------	---	---	---	------	--	--	------	------	--------	---	---	---	------------	-----------	------------	-----------

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима		
					См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0118667	0,004272	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0006667	0,000384	1	7,14	11,40	0,50	7,14	11,40	0,50
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,0003306	0,000240	1	0,00	11,40	0,50	0,00	11,40	0,50

0344			Фториды плохо растворимые					0,0024000	0,000864	1	1,29	11,40	0,50	1,29	11,40	0,50		
+	6509	[6509] Лакокрасочные работы (ВЛ)	1	3	2	0,00			1,29	0,00	100,00	-	-	3	3371955,57	339462,48	3372059,41	339428,34
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um			
0621		Метилбензол (Толуол)					0,1093920	0,066873	1	19,54	11,40	0,50	19,54	11,40	0,50			
1061		Этанол (Спирт этиловый)					0,0390080	0,023846	1	0,84	11,40	0,50	0,84	11,40	0,50			
1119		2-Этоксизтанол (2-Этоксизтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленг					0,0636000	0,038880	1	9,74	11,40	0,50	9,74	11,40	0,50			

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК c/c	0,04	ПДК c/c	0,04	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	ПДК c/c	0,001	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0203	Хром (Хром шестивалентный) (в пересчете на хрома (VI) оксид)	-	-	ПДК c/c	0,0015	ПДК c/c	0,0015	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	ПДК c/c	0,04	ПДК c/c	0,04	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК c/c	0,06	ПДК c/c	0,06	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	ПДК c/c	0,05	ПДК c/c	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,5	ПДК c/c	0,05	ПДК c/c	0,05	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	ПДК c/c	3	ПДК c/c	3	Да	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	ПДК c/c	0,03	ПДК c/c	0,03	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1119	2-Этоксизтанол (2-Этоксизэтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленг	ОБУВ	0,7	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5	ПДК c/c	1,5	ПДК c/c	1,5	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	Пост	3372431,39	339503,02

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,043	0,043	0,043	0,043	0,043	0,000
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0337	Углерод оксид	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	0,000
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	3,300E-0	3,300E-0	3,300E-0	3,300E-0	3,300E-0	0,000
2902	Взвешенные вещества	0,192	0,192	0,192	0,192	0,192	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
3	3372398,79	339443,59	2,00	на границе жилой зоны	П. Байкал

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	3372398	339443,	2,00	0,05	5,130E-04	263	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0			0,05		5,130E-04		100,0			

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	3372398	339443,	2,00	0,37	0,074	250	1,10	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0			0,37		0,074		100,0			

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	3372398	339443,	2,00	0,05	0,021	250	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0			0,05		0,021		100,0			

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	3372398	339443,	2,00	0,12	0,018	250	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0		0			0,12		0,018		100,0			

Вещество: 0330
Сера диоксид-Ангидрид сернистый

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	3372398	339443,	2,00	0,06	0,028	250	1,10	0,04	0,020	0,04	0,020	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0		0,02		0,008		27,3			

Вещество: 0337
Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	3372398	339443,	2,00	0,26	1,308	250	0,60	0,24	1,200	0,24	1,200	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0		0,02		0,108		8,2			

Вещество: 0344
Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	3372398	339443,	2,00	9,23E-03	0,002	263	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0		9,23E-03		0,002		100,0			

Вещество: 0621
Метилбензол (Толуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	3372398	339443,	2,00	0,09	0,054	270	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0		0,09		0,054		100,0			

Вещество: 1061
Этанол (Спирт этиловый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	3372398	339443,	2,00	3,88E-03	0,019	270	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0		3,88E-03		0,019		100,0			

Вещество: 1119
2-Этоксизтанол (2-Этоксизтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленг

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	3372398	339443,	2,00	0,05	0,032	270	6,00	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0		0,05		0,032		100,0			

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	3372398	339443,	2,00	1,56E-03	0,008	250	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0		1,56E-03		0,008		100,0			

Вещество: 2732
Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	3372398	339443,	2,00	0,02	0,027	250	0,60	-	-	-	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0		0,02		0,027		100,0			

Вещество: 2902
Взвешенные вещества

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	3372398	339443,	2,00	0,38	0,192	270	0,50	0,38	0,192	0,38	0,192	4

Вещество: 6204
Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(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	3372398	339443,	2,00	0,26	-	250	1,10	0,02	-	0,02	-	4
Площадка		Цех	Источник		Вклад (д. ПДК)		Вклад (мг/куб.м)		Вклад %			
0			0		0,24		0,000		90,6			

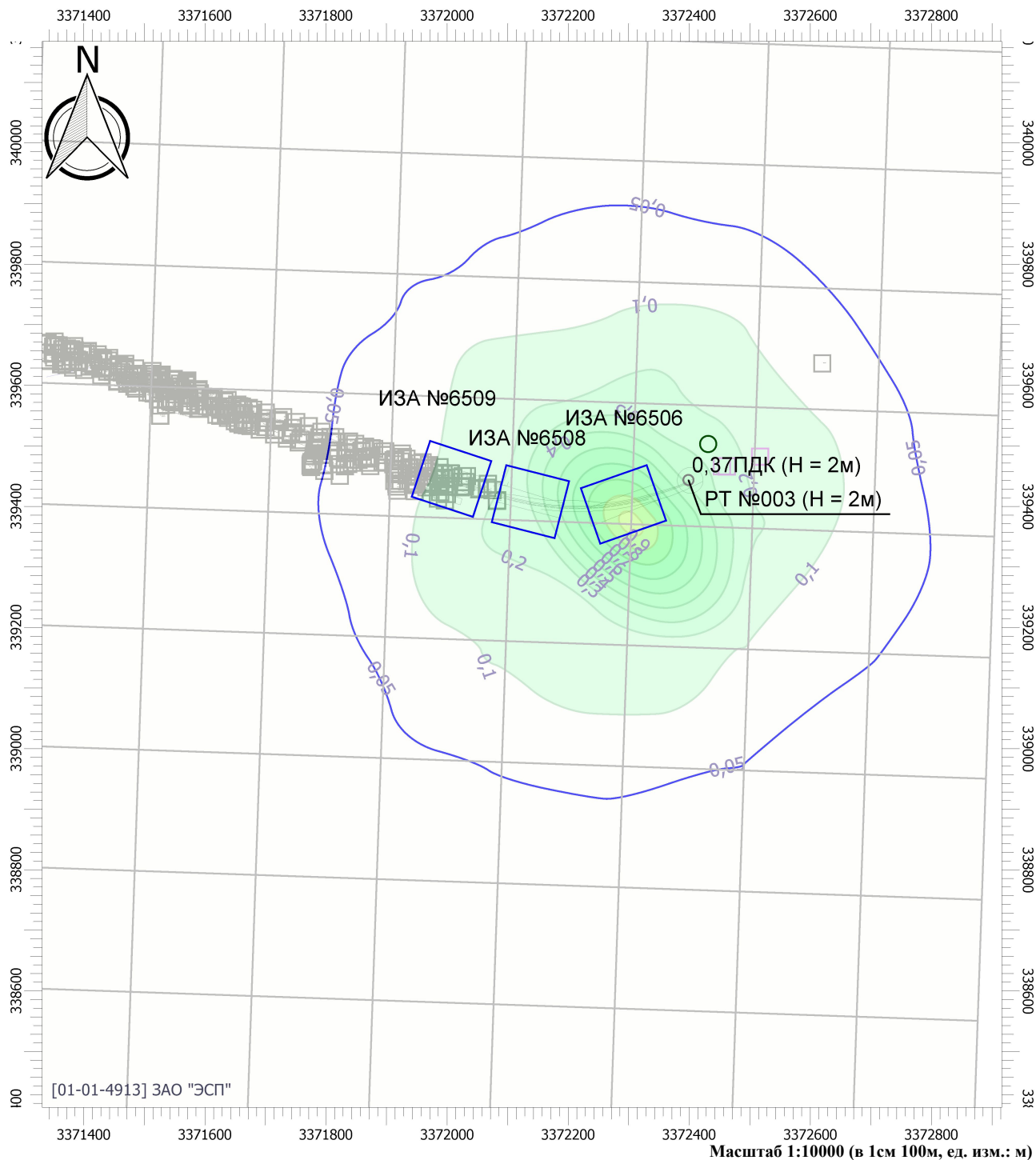
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Азот (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

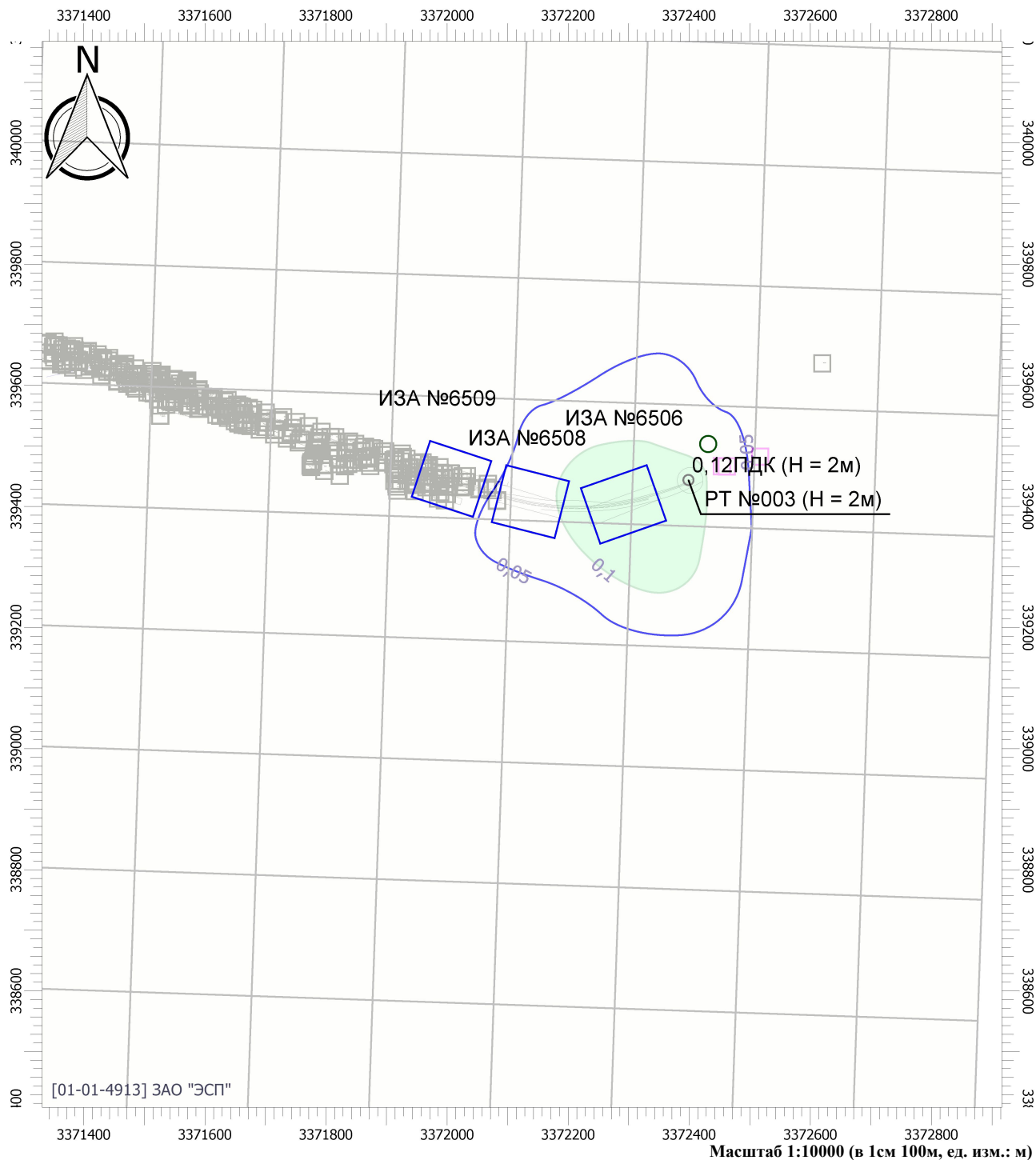
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

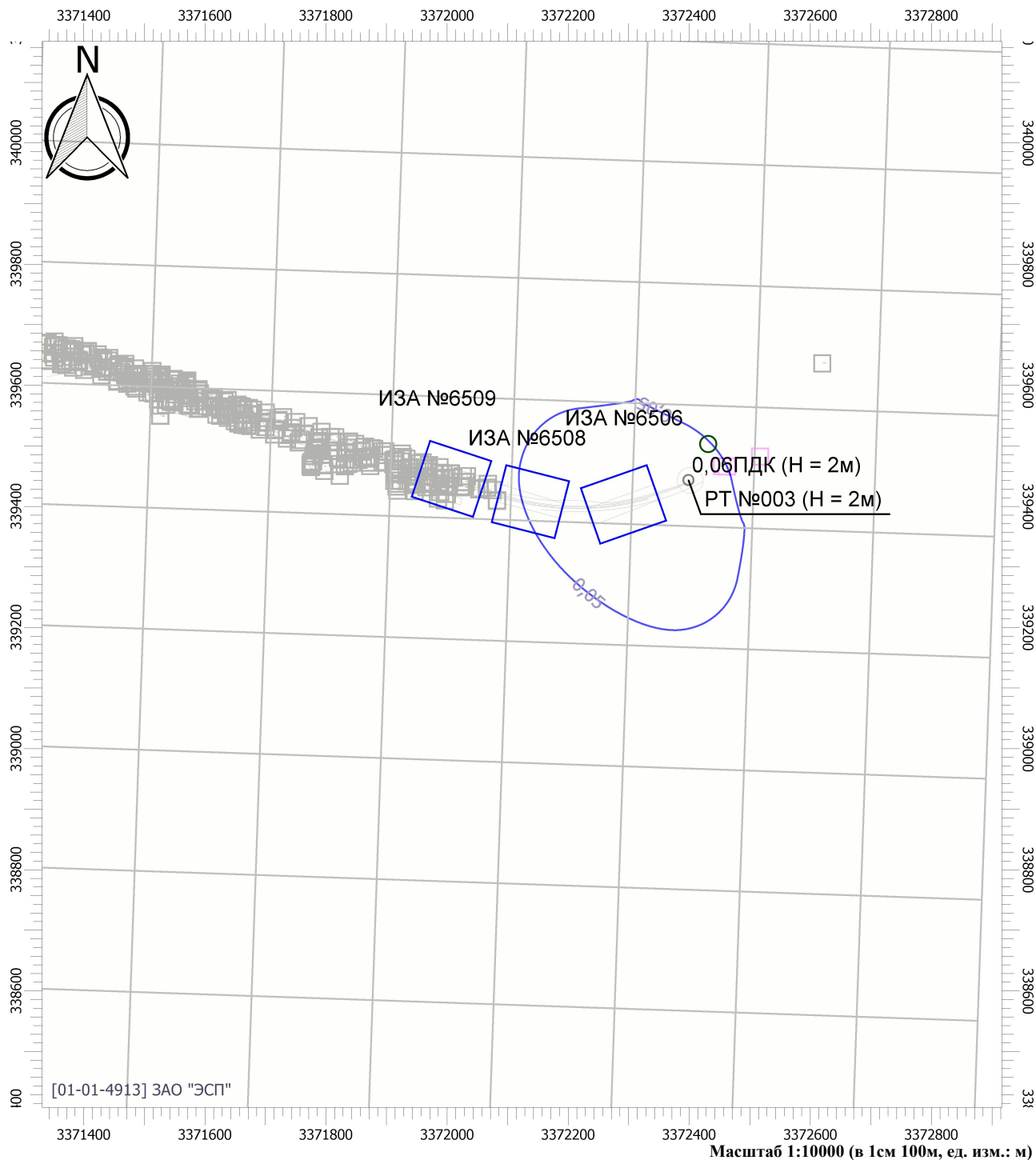
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид-Ангидрид сернистый)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

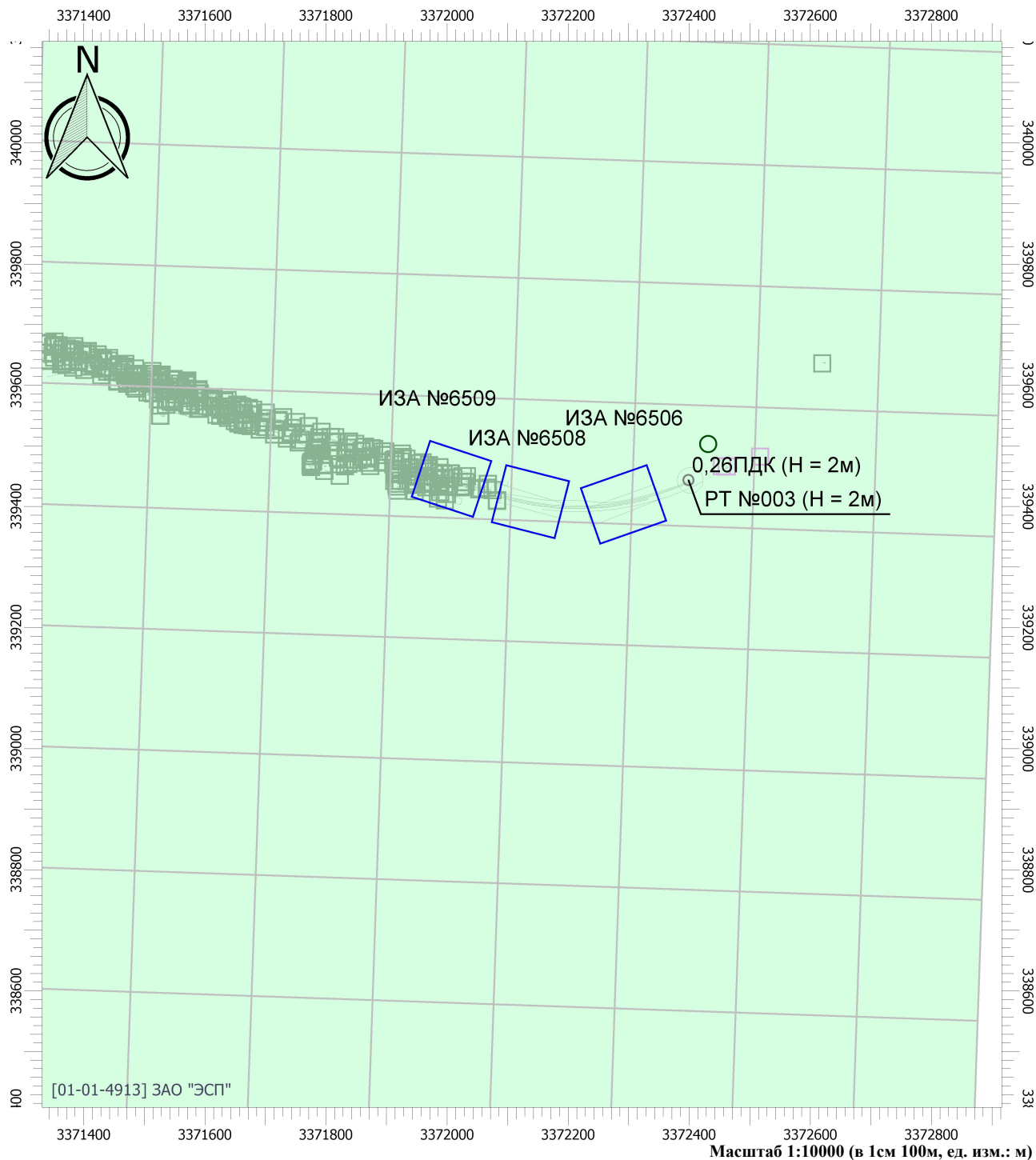
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

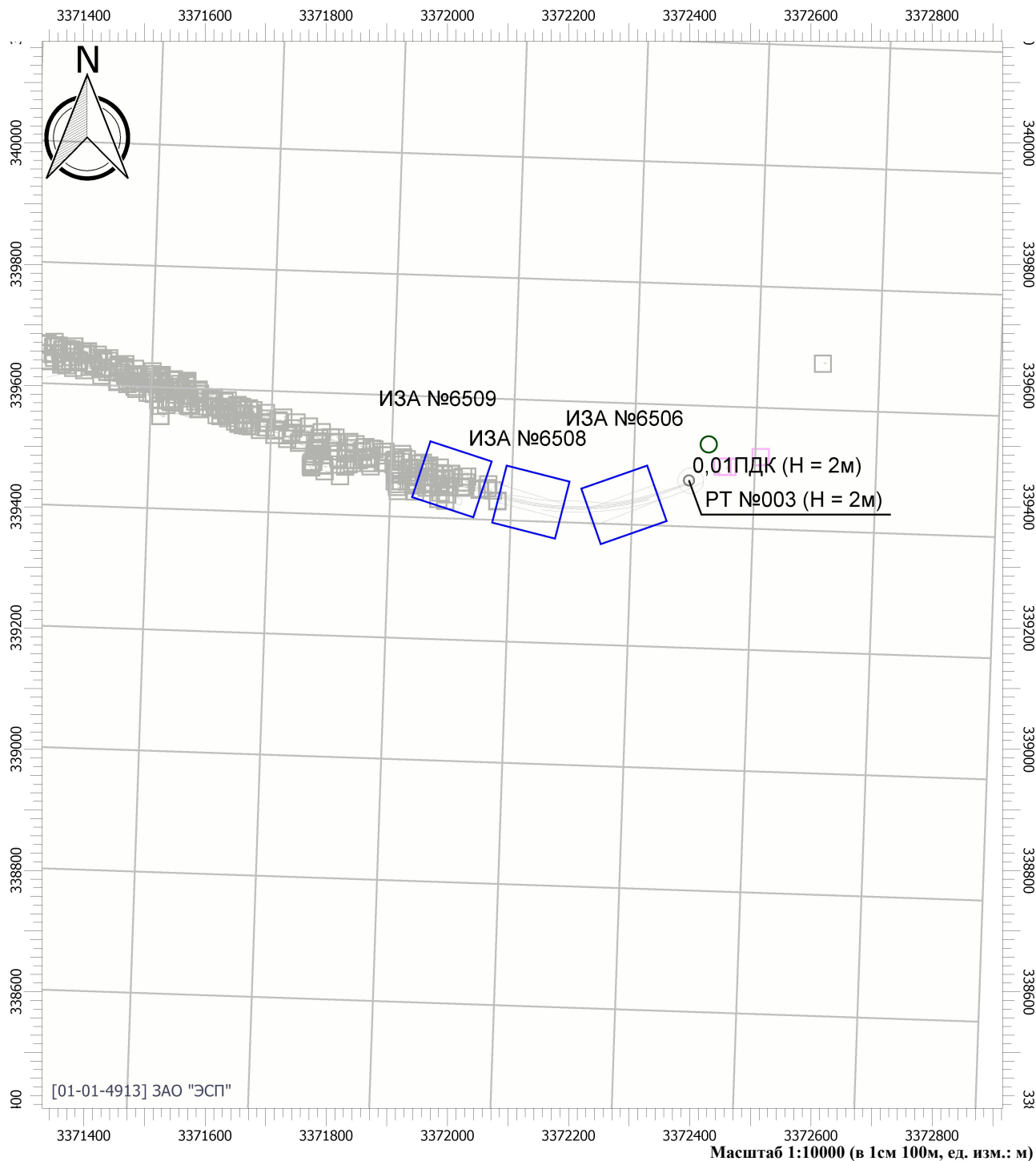
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0344 (Фториды плохо растворимые)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

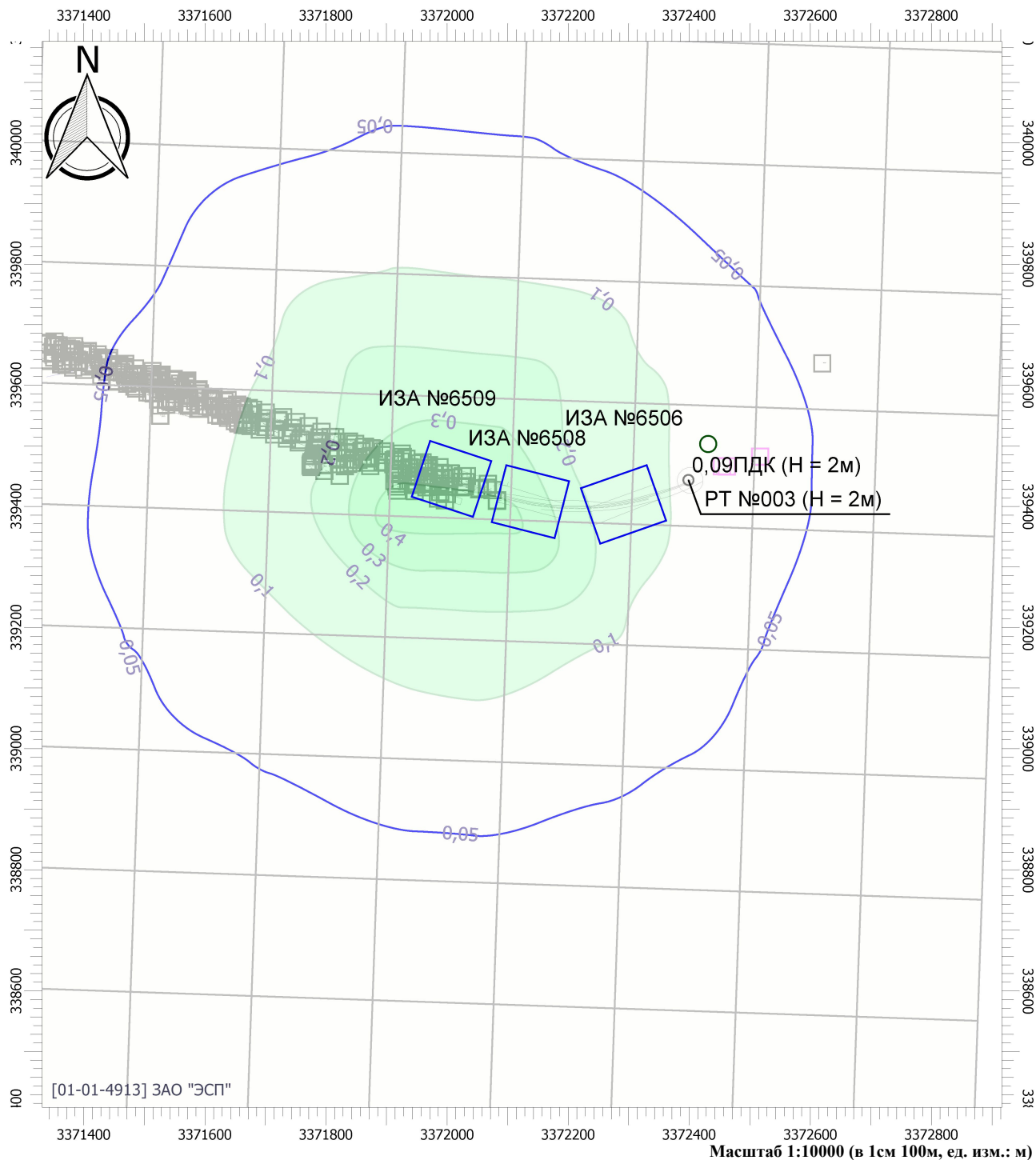
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0621 (Метилбензол (Толуол))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

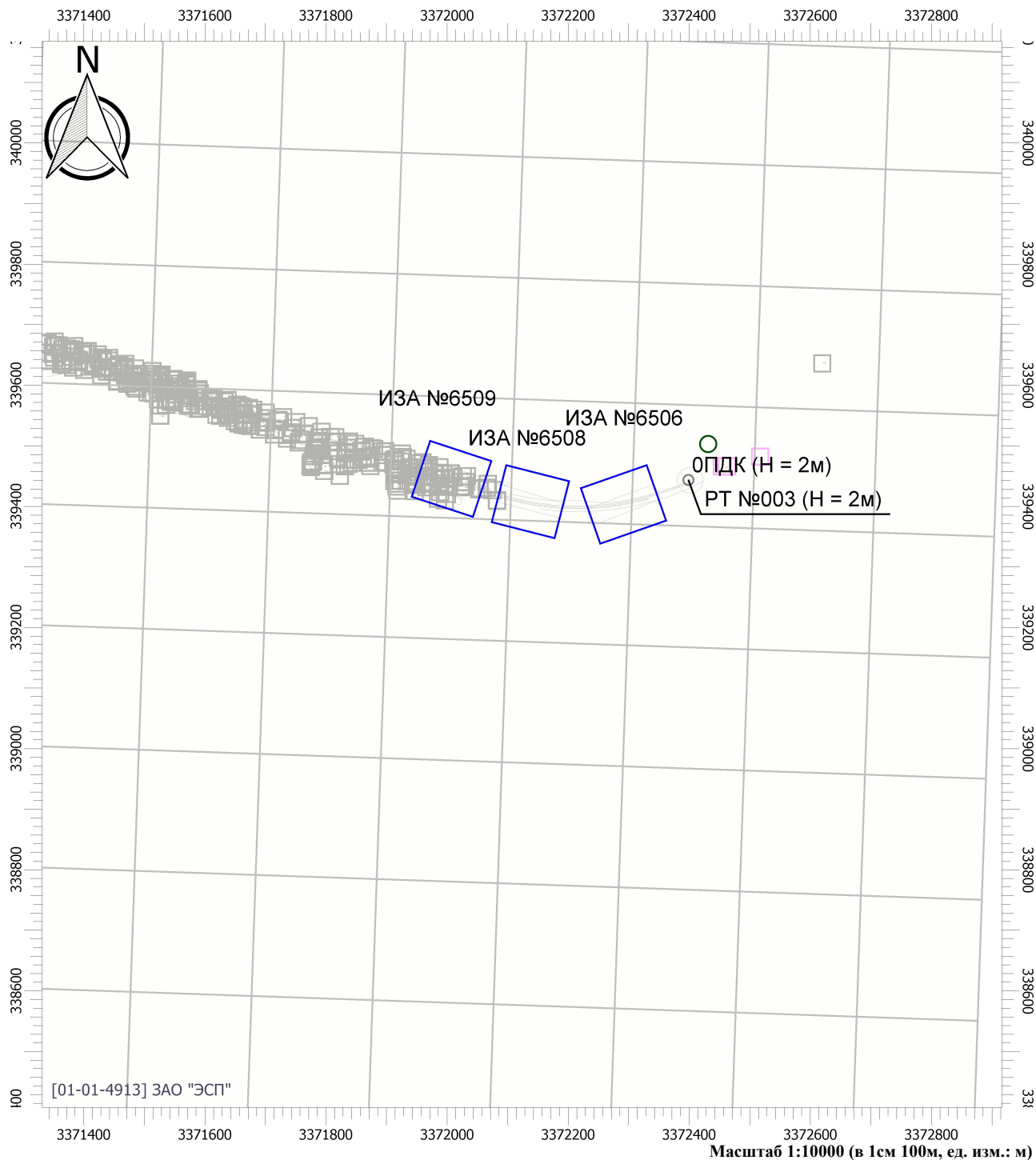
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1061 (Этанол (Спирт этиловый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

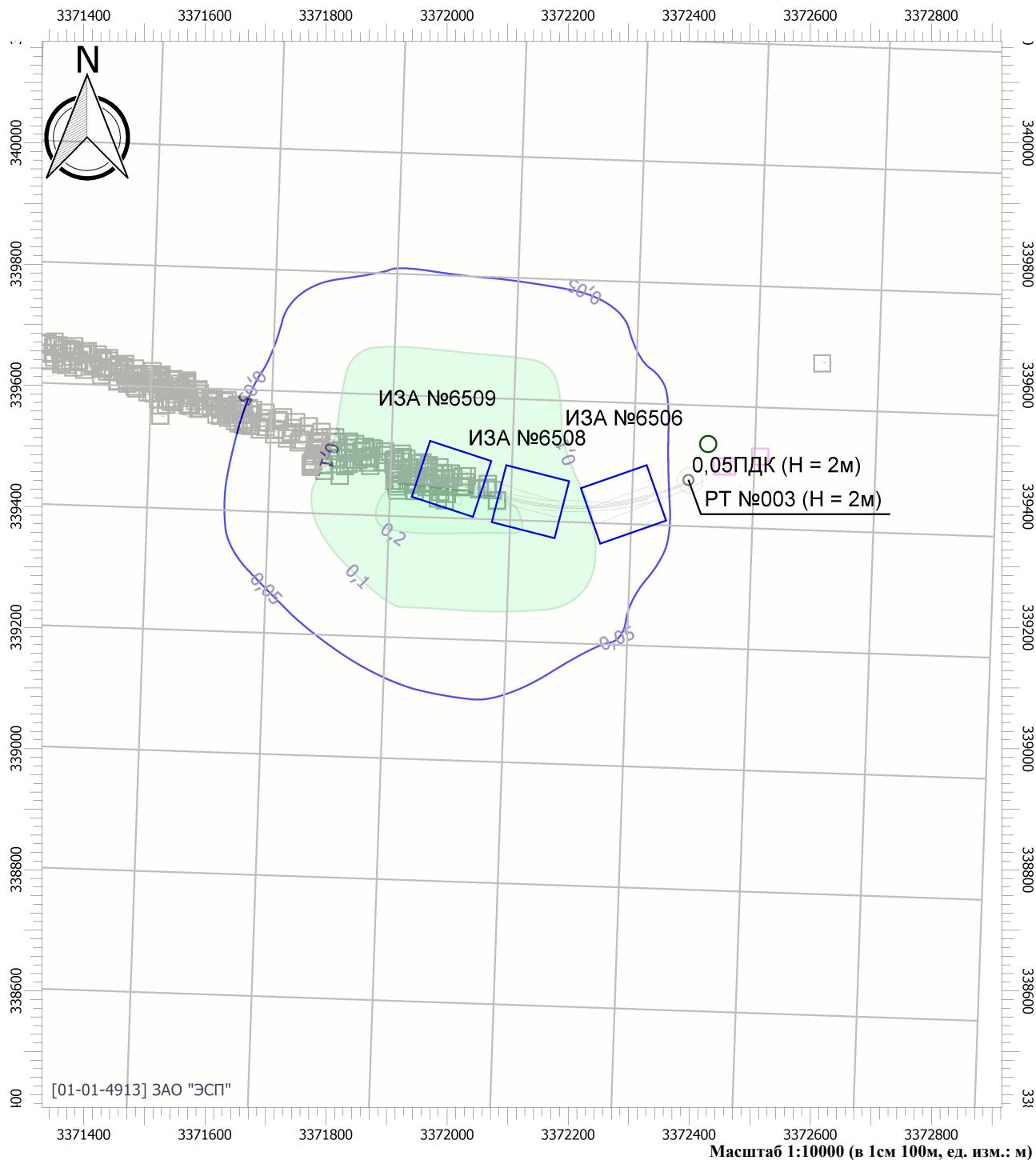
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1119 (2-Этоксизтанол (2-Этоксизтиловый эфир; моноэтиловый эфир этиленг)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

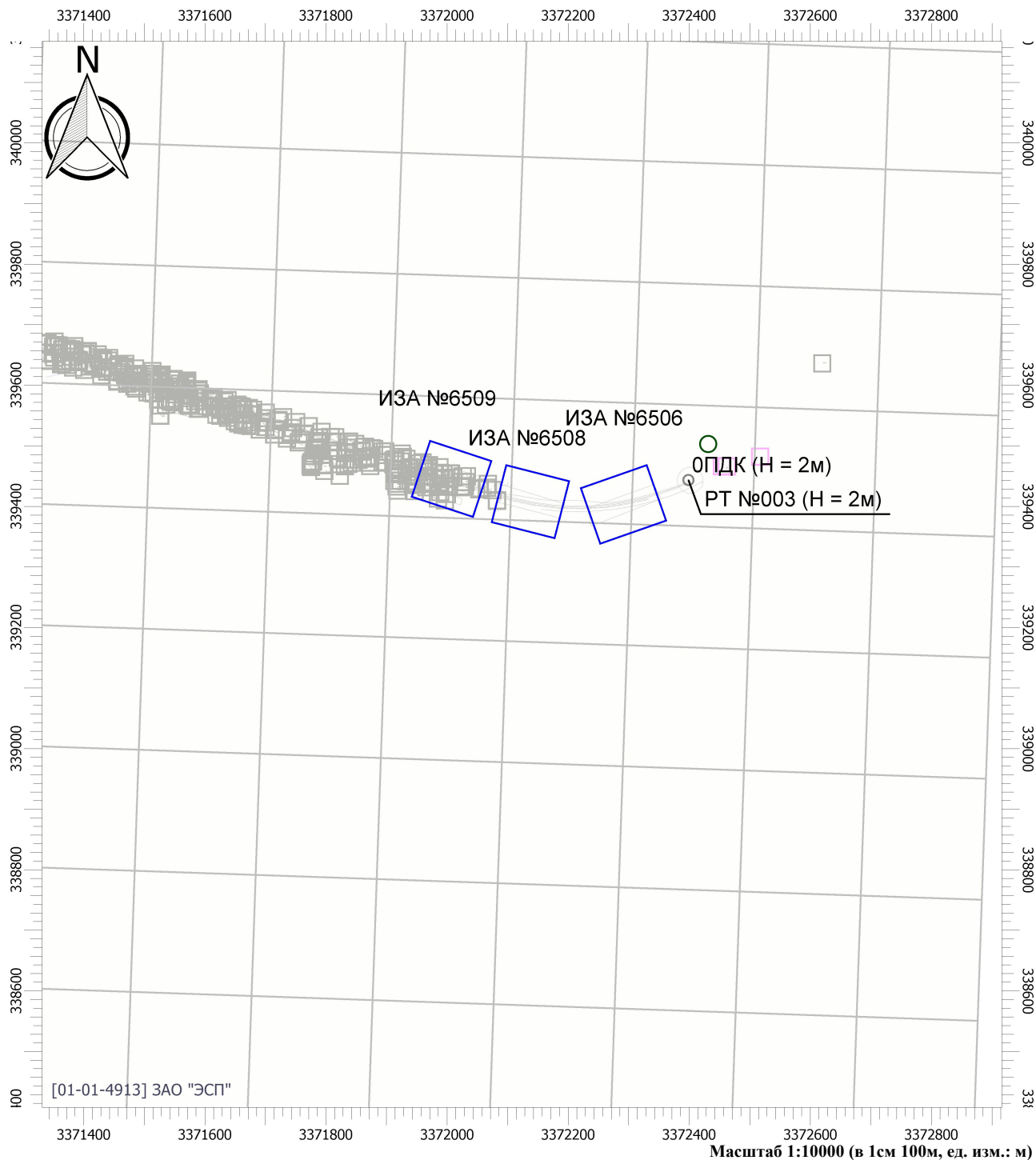
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цетовая схема

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

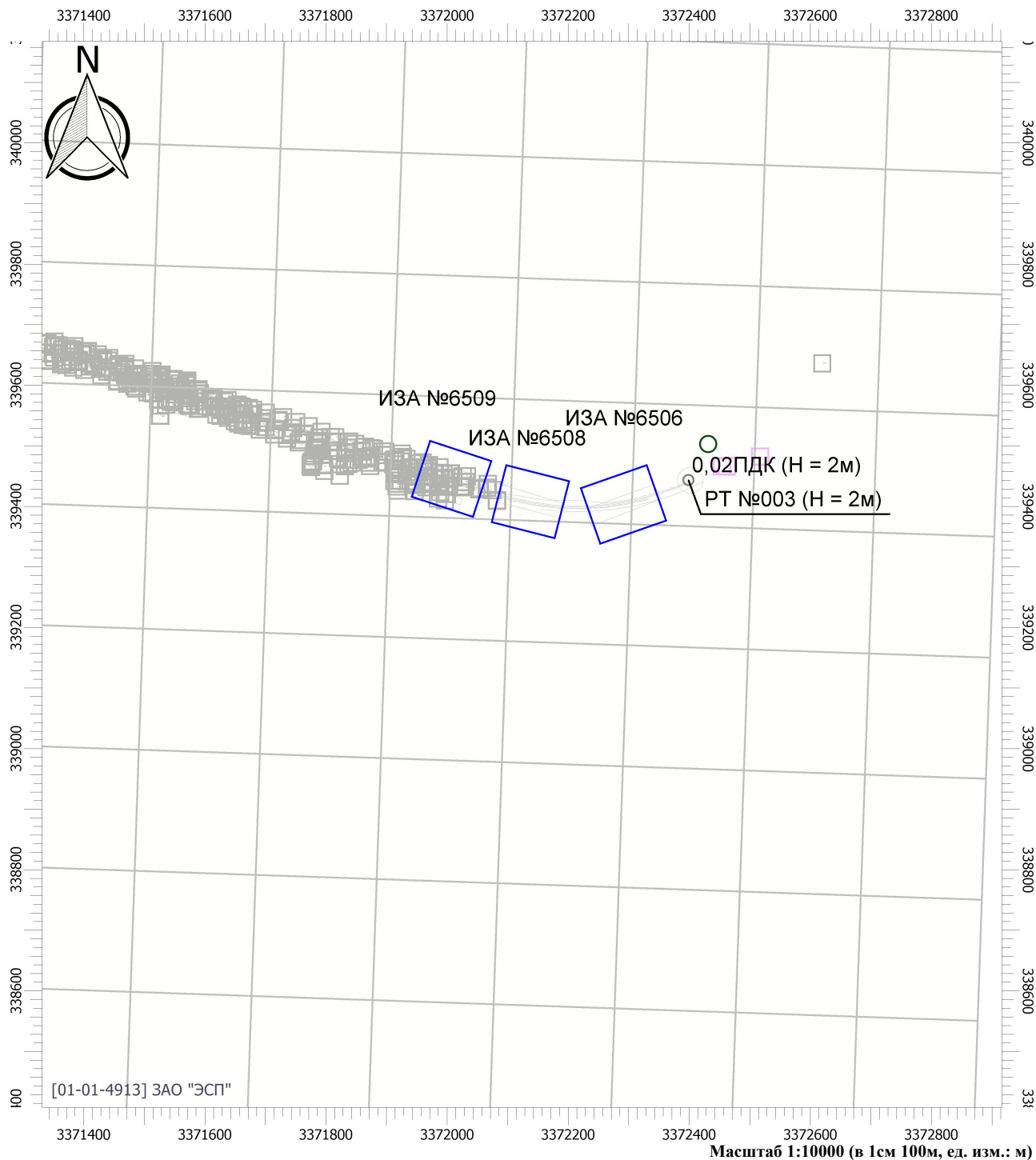
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

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

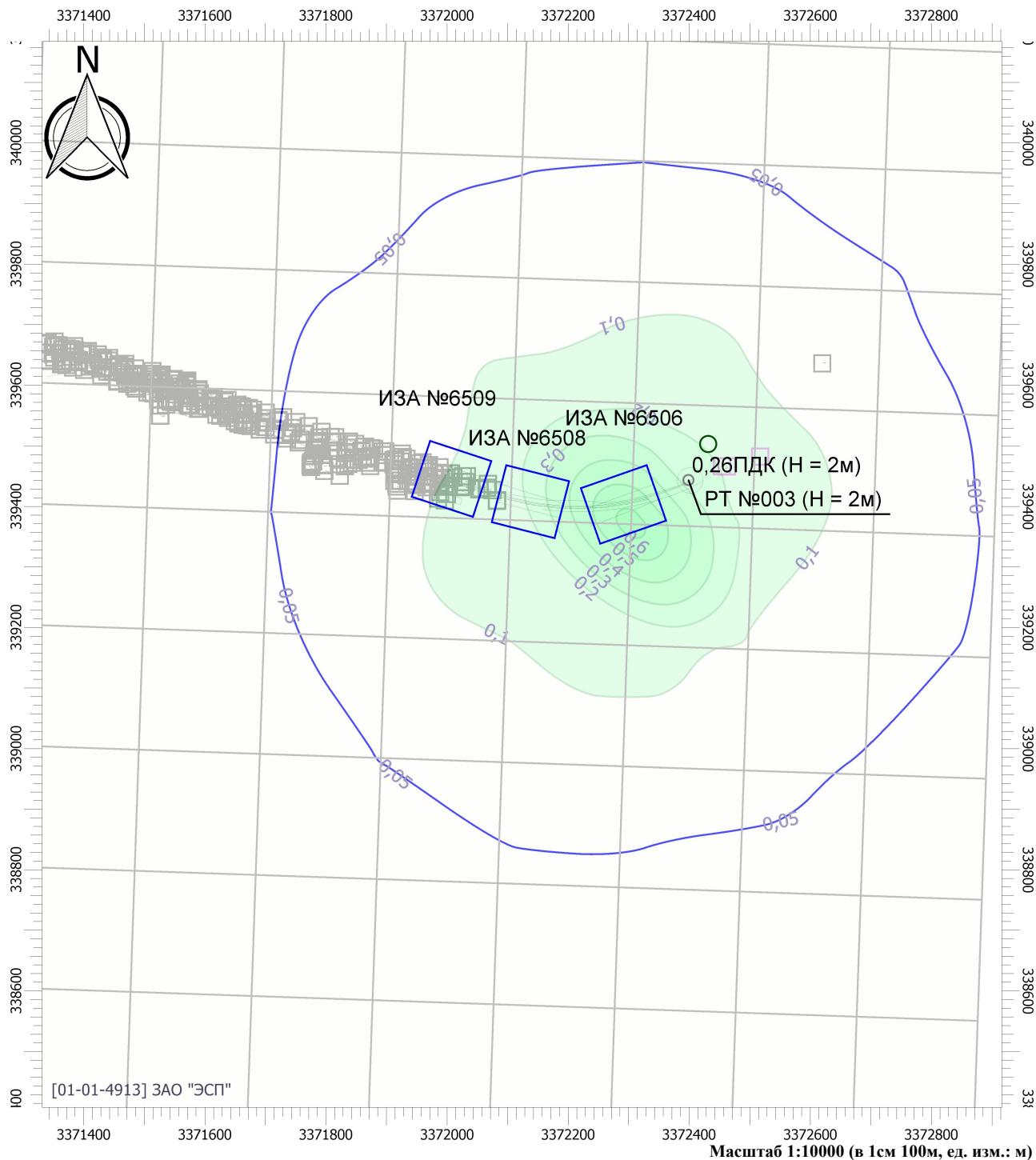
Отчет

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

Тип расчета: Расчеты по веществам
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



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