

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

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ЭПУ ПО АДРЕСУ:
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ, СЛЮДЯНСКИЙ РАЙОН,
КРУГОВАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА, 80 КМ, КАДАСТРОВЫЙ
НОМЕР 38:25:000000:517, МЫСОВСКАЯ ЭЧ, ООО «ПАРК-ОТЕЛЬ
БУРДУГУЗ» ВОСТОЧНО-СИБИРСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6.2 Оценка воздействия на окружающую среду

3798-08-24/ПКЛ/В-СИБ-ОВОС

Том 6.2

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

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ ЭПУ ПО АДРЕСУ:
ИРКУТСКАЯ ОБЛАСТЬ, СЛЮДЯНСКИЙ РАЙОН,
КРУГОВАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА, 80 КМ, КАДАСТРОВЫЙ
НОМЕР 38:25:000000:517, МЫСОВСКАЯ ЭЧ, ООО «ПАРК-ОТЕЛЬ
БУРДУГУЗ» ВОСТОЧНО-СИБИРСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6.2 Оценка воздействия на окружающую среду

3798-08-24/ПКЛ/В-СИБ-ОВОС

Том 6.2

Генеральный директор



О. И. Митруев

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
3798-08-24/ПКЛ/В-СИБ-ОВОС-С	Содержание тома	1
3798-08-24/ПКЛ/В-СИБ-ОВОС.ТЧ	Основное тематическое содержание текстовой части	3
	Приложения	
Приложение А	Задание на ОВОС	79
Приложение Б	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	84
Приложение В	Письмо Министерства природных ресурсов №02-66-303/25 от 20.01.2025 г.	101
Приложение Г	Приказ Министерства культуры РФ №140196-р от 11.09.2018 г.	103
Приложение Д	Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Иркутской области от 30.04.2025 г. №02-66-3005/25	107
Приложение Е	Карта современного экологического состояния	111
Приложение Ж	Письмо Администрации Слюдянского муниципального района №1645/09 от 22.04.2025 г.	112
Приложение И	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.	115
Приложение К	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	117

СОДЕРЖАНИЕ

Содержание тома.....	1
Введение	5
1 Общие сведения о планируемой (намечаемой деятельности).....	6
2 Цель и потребность реализации намечаемой деятельности	6
3 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели.....	6
3.1 Описание намечаемой деятельности.....	6
3.2 Альтернативные варианты достижения планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности.....	11
4 Общие сведения о проектируемом объекте	13
4.1. Район расположения проектируемого объекта	13
4.2 Характеристика проектных решений и основные технологические решения.....	13
5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной или иной деятельности.....	16
6 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации	17
6.1 Климатическая характеристика района	17
6.2 Геологическое строение и инженерно-геологические условия района.....	17
6.3 Геоморфологическое строение	17
6.4 Гидрологические условия	17
6.5 Ландшафтная характеристика	18
6.6 Почвенный покров	18
6.7 Растительность и животный мир района	20
6.8 Экологические ограничения природопользования.....	22
6.9 Социально-экономические условия района	30
7 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в результате ее реализации	35
7.1 Анализ существующего состояния атмосферного воздуха	35
7.1.2 Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	37
7.1.3 Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.....	42
7.2 Оценка воздействия физических факторов на атмосферный воздух.....	43
7.3 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды.....	44
7.4 Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду.....	45
7.4.1 Расчет образования отходов на период строительства	46
7.4.2 Расчет образования отходов в период эксплуатации	50
7.5 Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвы, растительность и животный мир	50
7.6. Оценка воздействия намечаемой деятельности на геологическую среду, почвенный покров и подземные воды	51
7.7. Оценка воздействия проектируемого объекта при возникновении аварийной ситуации	53
8 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	56
8.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	56
8.2 Мероприятия по защите от акустического воздействия	57
8.4 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов	59
8.5 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных	

ископаемых, используемых при строительстве	62
8.6 Мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов	63
8.7 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации	64
8.8 Мероприятия по охране растительного и животного мира	64
8.9 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров	67
8.10 Мероприятия по предотвращению и снижению физического воздействия на прилегающую территорию	67
8.11 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона	67
8.12 Краткое содержание программ мониторинга и слепопроектного анализа	68
8.12.2 Программа экологического мониторинга на период эксплуатации	71
9 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов	74
10 Расчет компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду	74
11. Резюме нетехнического характера	76
Перечень нормативных документов	78

Введение

Оценка воздействия на окружающую среду проводится для намечаемой хозяйственной и иной деятельности, обосновывающая документация которой подлежит экологической экспертизе в соответствии с Федеральным законом от 23.11.95 г. N 174-ФЗ «Об экологической экспертизе». Предлагаемые на рассмотрение материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) разработаны в целях информирования общественности, уполномоченных органов контроля и надзора в сфере природопользования и охраны окружающей среды, территориальных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления.

В материалах представлена характеристика возможного негативного влияния объекта на состояние окружающей среды, здоровье и санитарно-гигиенические условия жизнедеятельности населения, как в период строительства, так и в период последующего функционирования.

Результатами оценки воздействия на окружающую среду являются:

- информация о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, о возможности минимизации воздействий;
- выявление и учет общественных предпочтений при принятии заказчиком решений, касающихся намечаемой деятельности;
- решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации намечаемой деятельности (в том числе о месте размещения объекта, о выборе технологий и иных) или отказа от нее, с учетом результатов проведенной оценки воздействия на окружающую среду.

При составлении раздела использовались инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-экологические изыскания, выполненные ООО «ЭСП-Иркутск» в апреле-мае 2025 г., а также фондовые и опубликованные материалы, характеризующие природные условия рассматриваемой территории.

Проектная документация разработана на основании:

- Задания на выполнение ОВОС (приложение А);
- Федерального закона «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г;
- Приказа Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. N 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»;
- Федерального закона «об экологической экспертизе» №174-ФЗ от 23.11.1995 г.

1 Общие сведения о планируемой (намечаемой деятельности)

Наименование объекта проектирования:

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.

Заказчик:

Восточно-Сибирская дирекция по энергообеспечению – структурное подразделение Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД», 107174, город Москва, Новая Басманная ул., д. 2/1 стр.1. ОГРН 1037739877295, ИНН 7708503727.

Исполнитель:

Общество с ограниченной ответственностью «ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ ИРКУТСК» (ООО «ЭСП-Иркутск»). 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 130, пом. 320.

Основание для проведения работ по ОВОС:

- Инвестиционный проект «Технологическое присоединение заявителей к электрическим сетям»;
- Договор технологического присоединения от 20 июня 2024 г. № 62672-05-24/В-СИБ между ОАО «РЖД» и Общество с ограниченной ответственностью «Парк-отель Бурдугуз»;
- Требования к составу документации для получения разрешения на строительство и реконструкцию объектов, размещаемых в границах Байкальской природной территории, внесённых Федеральным законом от 28.06.2024 №181-ФЗ.
- Договор с ООО «ЭНЕРГОПРОМСБЫТ»;
- Организация Генподрядчик: ООО «ЭНЕРГОПРОМСБЫТ»;
- Организация Субподрядчик: ООО «ЭСП-Иркутск»;
- Задание на проведение ОВОС.

2 Цель и потребность реализации намечаемой деятельности

Необходимость реализации проекта обусловлена заданием на проектирование, а также организации возможности бесперебойного электроснабжения потребителей.

Целью данного проекта является возможность подключения новых потребителей. Увеличение пропускной способности позволит передавать больший объем электрической энергии, что положительно повлияет на развитие Слюдянского района.

Характеристики объекта присоединения - максимальная мощность принимающих устройств – 600кВт (дополнительно 500 кВт к ранее присоединенной мощности 100 кВт).

3 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели

3.1 Описание намечаемой деятельности

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 охранный 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:

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 так же оснащение площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования должно осуществляться согласно требованиям и нормам безопасности, приведенным в СНиП 12-03-2001 [8], 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.

3.2 Альтернативные варианты достижения планируемой (намечаемой)

хозяйственной деятельности

Для достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности было рассмотрено 2 варианта:

- отказ от намечаемой деятельности т.е. «нулевой вариант» (**вариант 0**);
- строительство КВЛ 10 кВ Порт Байкал – Серебряный ключ (**вариант 1 планируемый**).

Отказ от реализации проекта, может привести к перебоям электроснабжения для потребителя, невозможности подключения новых потребителей электроснабжения.

Поэтому реализация проекта играет важную роль в организации электроснабжения. Отказ от планируемой деятельности – является нерациональным решением.

Вариант 1 – планируемый.

Предлагаемый вариант строительства является рациональным, экономически выгодным и осуществимым в настоящих условиях.

Реализация проекта позволит:

- обеспечить качество и бесперебойность электрической энергии;
- увеличить надежность электроснабжения.

Также, необходимо отметить очевидную экономическую эффективность:

- для строительства КВЛ 10 кВ не потребуется изъятия больших земельных участков;
- выбор трассы КВЛ 10 кВ выполнен на основании Задания на проектирование, а также исходя из условий кратчайшего расстояния от монтируемой ячейки распределительного устройства напряжением 10 кВ ТП-35/10/6 кВ Порт Байкал до новой КТП-10/0,4 кВ с установкой линейных разъединителей.

Данный вариант наиболее целесообразен с экологической и экономической точки зрения.

4 Общие сведения о проектируемом объекте

4.1. Район расположения проектируемого объекта

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.

На рисунке 1 представлен обзорный план трассы проектируемой КВЛ 10 кВ.



Рисунок 1 – Обзорный план трассы проектируемой КВЛ 10 кВ.

4.2 Характеристика проектных решений и основные технологические решения

Проектом предусмотрено:

- строительство линии электропередачи напряжением 10 кВ от монтируемой ячейки распределительного устройства напряжением 10 кВ ТП-35/10/6 кВ Порт Байкал до новой КТП-10/0,4 кВ с установкой линейных разъединителей.
- перевод питания энергопринимающих устройств Заявителя от вновь

устанавливаемой КТП - 10/0,4 кВ с последующим демонтажем КТП - 115 и шлейфов ее присоединения к линии электропередачи напряжение 6 кВ фидера «КБЖД» распределительного устройства напряжением 10 кВ ТП-35/10/6 кВ Порт Байкал;

Уровень ответственности - нормальный

Категория надежности – 3

Характер нагрузки - производственный

Характеристики объекта присоединения - максимальная мощность принимающих устройств – 600кВт (дополнительно 500 кВт к ранее присоединенной мощности 100 кВт).

Особые условия строительства - работы производятся без перерыва электроснабжения потребителей в условиях движения поездов.

Трасса проектируемой линии проходит в стесненных условиях параллельно берегу Байкала, железной дороге, существующей ВЛ 10 кВ, предназначенной для электроснабжения тяговых ТП.

В местах, где нет возможности установки опор, линия выполнена кабельными вставками.

Общая протяженность трассы - 8.1км.

Выход с КРУН 10 кВ ТП-35/10/6 кВ Порт Байкал выполнен кабелем, пересекает железнодорожные пути и далее следует параллельно железной дороге.

В районе опоры №17 существующей ВЛ проектируемая КЛ снова пересекает железную дорогу и проходит параллельно с левой стороны до моста через р. Малый Баранчик. Переход через реку выполняется воздухом. Затем, воздушная линия переходит в кабельную и следует параллельно железной дороге до искусственного водопропускного сооружения в районе опор №15-16 существующей ВЛ 10 кВ. Переход через водоток выполняется воздушным способом. Далее, на всем протяжении проектируемая линия проходит по опорам.

В конце трассы выполняется переход ВЛ в КЛ. Кабель пересекает железнодорожные пути и подходит к проектируемой КТП 10/0,4 кВ.

В проекте выбран трехжильный кабель с алюминиевыми жилами, с изоляцией из сшитого полиэтилена марки АПвПу сечением 120 мм².

Кабель предназначен для прокладки в земле (в траншеях), при условии защиты от механических повреждений, для эксплуатации при прокладке в земле независимо от степени коррозионной активности грунтов. Допускается прокладка кабеля на воздухе, в т.ч. в кабельных сооружениях, при условии обеспечения дополнительных мер противопожарной защиты, например, нанесения огнезащитных покрытий. Кабель может прокладываться на трассах без ограничений разности уровней.

Переходы кабельной линии в воздушную выполняются на опорах, на которых устанавливаются металлоконструкции для размещения ОПН и кабельных муфт. Заземление оборудования выполняется отдельными спусками.

В качестве концевых муфт приняты муфты типа ЗПКВНТпб 1-70/120 (НП).

Пересечение кабельной линии с железной дорогой предусмотрено закрытым способом методом ГНБ.

Для сохранения безопасности движения составов необходимы дополнительные меры безопасности – установка рельсового страховочного пакета.

Под дорогой кабель прокладывается в трубе ПНД диаметром 160 мм. В качестве футляра используется пластмассовая труба диаметром 225 мм.

После выполнения прокола выполняется герметизация труб. Трубы диаметром 160 мм герметизируются уплотнителем кабельных проходов. Для уменьшения тягового усилия при

прокладке кабеля рекомендуется использовать специализированную РН- нейтральную смазку.

Протяженность кабельных вставок – 1,9км.

На проектируемой линии устанавливаются железобетонные опоры со стойками СВ105-5.

Расчетный пролет для ВЛ принят – 50м.

Закрепление опор выполняется в сверленный котлован с установкой ригеля ПЗ-и. Глубина скважины – 3м.

Опоры на глубину заделки обмазываются кремнийорганическим соединением за 2 раза.

На ВЛ 10 кВ подвешивается самонесущий изолированный провод СИП-3 сечением 1х120 мм². Сечение провода удовлетворяет условию экономической плотности тока и условию нагрева по длительно допустимому току.

Крепление провода на промежуточных опорах выполняется на штыревых изоляторах марки IF27 (Нилед) или аналога ШС20Д.

Крепление провода на опорах анкерного типа выполняется на подвесных полимерных изоляторах.

Для защиты провода от грозových перенапряжений в пролетах опор устанавливаются мультикамерные разрядники на каждую фазу с чередованием фаз.

Все опоры подлежат заземлению.

Заземление выполняется горизонтальными заземлителями из круглой стали диаметром 180мм.

Согласно заданию на проектирование на ВЛ необходимо установить птицевежные устройства.

До начала строительства линии выполняется расчистка просеки от кустарника и мелкоколесья.

Протяженность ВЛ – 6,2 км.

5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной или иной деятельности

Воздействие на окружающую среду намечаемой к реализации хозяйственной деятельности возможно разделить на два периода:

- воздействие на окружающую среду при строительстве объекта;
- воздействие на окружающую среду в период эксплуатации объекта.

Период строительства.

Влияние на окружающую среду будет ограничено во времени периодом проведения строительных и монтажных работ, и выразится в виде:

- загрязнения атмосферного воздуха выбросами вредных веществ от строительной техники, сварочных и окрасочных работ;
- воздействия на почвы и земли за счет размещения коммунальных и производственных отходов;
- нарушения существующего ландшафта при перемещении земляных масс для рытье траншей и котлованов, организации специальных мест размещения строительной техники.

Период эксплуатации.

После ввода в эксплуатацию объекта влияние на окружающую среду будет постоянным, и выразится в виде воздействия на почвы и земли за счет закрепления площадей под размещение объекта строительства.

6 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

6.1 Климатическая характеристика района

Климат рассматриваемой территории резко континентальный с очень низкими зимними и высокими летними температура воздуха. Согласно климатическому районированию для строительства, исследуемый район расположен в зоне IV. Все основные характеристики климата приведены по данным наблюдений на метеостанции Исток Ангары. Средняя многолетняя годовая температура воздуха составляет $-0,4$ °C. Период с отрицательными средними месячными температурами воздуха продолжается с ноября по апрель. В целом по району за год выпадает около 427 мм осадков. В течение года преобладает ветер северного направления. Среднегодовая скорость ветра составляет 3,6 м/с. На территории района изысканий снежный покров наблюдается в среднем 138 дней. Устойчивый снежный покров на всей рассматриваемой территории в основном образуется в первой декаде ноября, а начинает разрушаться в конце марта. К началу мая обычно отмечается полный сход снега. Среднегодовая влажность воздуха составляет 77 %.

6.2 Геологическое строение и инженерно-геологические условия района

В геологическом строении, рассматриваемой территории, принимают участие коренные породы, перекрытые мощным чехлом четвертичных отложений. Генетически четвертичные отложения представлены алювиальными образованиями; сверху в основном покрывными суглинами (мощностью 0,2-0,9м), ниже-гравелистыми песками с включением гальки, гравия и валунов до 45% плотного сложения валунами с гравийно-песчаногалечным заполнителем и галечником с песчаным заполнителем.

6.3 Геоморфологическое строение

По своему физико-географическому положению территория исследования входит в Южно-Байкальский таежный подгорно-равнинный округ. Микроформы рельефа данной территории продолжают развитие и в настоящее время, чему способствует высокая сейсмичность всего Прибайкалья и активные экзодинамические процессы.

6.4 Гидрологические условия

В гидрографическом отношении участок изысканий принадлежит бассейну озера Байкал. Гидрографическая сеть участка изысканий представлена его притоками: р. Мал. Баранчик, р. Щелка, р. Зобушка, р. Марьяная, р. Темная, р. Бол. Баранчик, а также рядом мелких ручьев и временных водотоков. Все водотоки участка изысканий имеют небольшую площадь водосбора, до 30 км², и значительные уклоны. Водотоки берут начало на южных склонах отрогов хребтов Восточного Саяна. На момент изысканий во всех постоянных водотоках наблюдался сток. Русла преимущественно каменистые, с бурным беспокойным течением. Берега выраженные, невысокие, заросшие травянистой растительностью и кустарником.

На участке изысканий все водотоки проходят в искусственных водопропускных сооружениях железной дороги.

6.5 Ландшафтная характеристика

Слюдянский район при своей сравнительно небольшой площади находится на стыке двух физико-географических областей, крупных таксонов региональной размерности: Южно-Сибирской горной и Байкало-Джугджурской горно-таежной (Михеев, Ряшин, 1977). Территория сложена древними магматическими и метаморфическими архейскими и протерозойскими породами. Но возраст горных сооружений более молодой - неоген-четвертичный, когда в основном сформировалась современная поверхность сводово-блокового поднятия.

Здесь представлены и граничат такие крупные геолого-геоморфологические структуры как Хамар-Дабан и отроги Восточного Саяна; Олхинское плоскогорье - южная часть Среднесибирской платформы; тектонически-активная котловина озера Байкал.

Горный характер рельефа, варьирование климатических условий, разнообразие биоты обусловили сложную, с высокой степенью контрастности, ландшафтную структуру. Почти вся территория, кроме северо-западной части, обрамляя южную оконечность озера Байкал, расположена в пределах его водосборного бассейна.

Наибольшую площадь - почти 90 %, занимают горно-таежные ландшафты. На южной границе района находится одна из самых высоких вершин Хамар-Дабана-Ханула (2371 м).

Перепад высоты от уреза озера Байкал (455 м) по северному макросклону Хамар-Дабана почти в 1900 м обуславливает эффект ландшафтной поясности со сменой геосистем от низкогорно-таежных до гольцовых альпинотипных с горными тундрами.

Из-за сложности рельефа, локальных контрастов распределения осадков и тепла сменяются и сосуществуют степные, лугово-болотные, подтаежные, горно-таежные и гольцовые геосистемы, обладающие разной степенью устойчивости и стабилизации своей структуры.

Практически вся территория Слюдянского района и особенно его освоенная прибрежная часть имеют важное ландшафтно-стабилизирующее значение для формирования вод озера Байкал.

Территория предстоящей застройки имеет сложный ландшафт, сменяющийся перепадами высоты.

По совокупности природно-техногенных, геоморфологических, инженерно-геологических и гидрогеологических факторов рассматриваемые территория строительства относятся к II категории сложности.

Территория строительства находится у юго-западной оконечности озера Байкал, в зоне сочленения Саяно-Байкальского складчатого пояса и Шарыжалгайского краевого выступа фундамента Сибирской платформы. Границей раздела этих геоструктур является Главный Саянский глубинный разлом.

Абсолютные отметки КВЛ 10 кВ поверхности колеблются в пределах 458.82 м-466.66 м.

6.6 Почвенный покров

Разнообразие и уникальное сочетание факторов почвообразования обусловили большую неоднородность почвенного покрова Центральной зоны Байкальской природной территории. Горно-тундровые ландшафты приурочены к верхнему поясу внутренних гор, занимая высоты порядка 1600–2000 м над уровнем моря. В таких условиях формируются органогенно-щебнистые примитивные, подбуры тундровые и глееземы тундровые мерзлотные. В высокогорьях хребтов, имеющих более влажный климат, широко развиты

альпийские и субальпийские почвы. На таежной территории преобладают дерновые таежные почвы, подбуры, подзолы и буроземы.

Распределение почв Байкальской котловины и прилегающих горных хребтов определяется особенностями рельефа, геологического строения, условиями увлажнения и теплообеспеченности, характером растительного покрова и другими природными факторами. Разнообразие физико-географических условий, присущих рассматриваемой территории, создает значительную пестроту и неоднородность в составе и свойствах почв. Главной характерной особенностью в распределении почв является высотная поясность.

На северном макросклоне водораздельной территории притоков рек Переемной, Мишихи, Выдриной на крутых склонах широко развиты высотно-дифференцированные группы почв – подбуры тундровые с горно-луговыми. В районе многочисленных озерков в верховьях ручьев под нивальными луговинками и альпийско-субальпийскими лугами распространены неупорядоченные смешанного строения комплексы – горно-луговые с подбурами тундровыми с буроземами кислыми. В верхних частях по бортам р. Переемной и ее притокам доминируют высотно-дифференцированные группы – подбуры с буроземами и подзолами, ниже по этим же элементам рельефа развиты комбинации буроземов с подбурами, реже с подзолами.

В геолого-литологическом строении на изученную глубину 0,0-3,0 принимают участие:

– ПРС- Почвенно-растительный слой с супесью. Мощность слоя 0,1-0,2 м.

Техногенные отложения tgQIV

– ИГЭ-t200. Насыпной грунт. Планировка, отсыпка территории. Галька, щебень, шлак, строительный мусор, супесь пластичная. Имеет незначительное распространение, залегает в верхней части разреза, мощность в интервалах глубин от 0,2 до 0,8 м вскрытой мощностью 0,6 м;

Делювиальные отложения(dQ)

– ИГЭ-d76мс. Щебенистый грунт с глыбами до 20 %, размер глыб от 200 мм. до 800 мм, заполнитель песок средней крупности, супесь до 15 %, моновлажные. Щебень интрузивный пород, малопроchnый слабовыветрелый, залегает в верхней и нижней части разреза, мощностью в интервалах глубин от 0,2 м до 3,0 м вскрытой мощностью от 1,4 м до 2,8 м;

Аллювиальные отложения (aQ)

Комплекс современных аллювиальных отложений представлен:

– ИГЭ-a75мс. Галечниковый грунт с щебнем и мелкими глыбами до 15 %, размер щебня и глыб от 100 мм. до 250 мм, заполнитель песок средней крупности, маловлажный до 15 %. Галька кристаллических пород. Имеет значительное распространение, залегает в верхней и нижней частях разреза, мощностью в интервалах глубин от 0,0 м до 3,0 м вскрытой мощностью от 0,2 м до 3,0 м.

Элювиальные отложения (eQ)

ИГЭ-e73мс. Глыбовый грунт с щебнем до 15 %, заполнитель песок средней крупности, моновлажный, до 15 %. Глыбы и щебень интрузивных пород, малопроchnый слабовыветрелый. Имеет незначительное распространение, залегает в верхней части разреза, мощностью в интервалах глубин от 0,6 м до 2,0 м вскрытой мощностью от 1,2 м до 1,5 м.

Архейские скальные отложения(AR)

ИГЭ-gr112пр. Гранит прочный неразмываемый, трещиноватый слабовыветрелый, залегает в массиве. Имеет незначительное распространение, залегает в нижней части разреза, мощностью в интервалах глубин от 0,7 м до 3,0 м вскрытой мощностью от 1,0 м до 2,3 м.

Согласно почвенной карте, в районе изысканий почвы относятся к дерново лесным, степным бескорбанатным среди скальных выходов, осыпей на крутых склонах, с фрагментарным покровом из остепненных и травяно-кустарничковых лиственничных и сосновых лесов.

Поверхность участка изысканий представлена почвенно-растительным слоем мощностью 20 см песчаной и супесчаной структуры.

На территории изысканий признаки загрязнения почвенного покрова отсутствуют.

Лабораторные исследования приведены АНО «Испытательный центр «Нортест» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.21ПЩ19) и ФБОУ ВО «ИРНИТУ».

Проанализировав результаты инженерно-экологических изысканий, согласно СанПиН 1.2.3685-21 исследуемые почвы относятся по суммарному показателю химического загрязнения (Zc) к категории загрязнения «допустимая». Согласно Приложению №9 к СП 2.1.3684-21, рекомендации по использованию почв для категории «допустимая»: использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Но плодородности, почвы соответствуют ГОСТ 17.5.3.06-85. В связи с тем, что в пробах почвы присутствует превышение ПДК по нескольким показателям, почвы в районе изысканий не являются плодородными. Нормы снятия слоя почвы определяются проектной документацией. Почвы в районе изысканий не пригодны для биологической рекультивации и рекомендации по снятию плодородного и потенциально-плодородного слоя отсутствуют.

Как отход грунт в районе изысканий относится к V классу опасности.

Исследуемый грунт относится к I классу опасности грунта: грунт можно использовать при строительстве строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданий. Грунты на исследуемом участке отнесены к I классу радиационной безопасности, то есть характеризуются как радиационнобезопасные.

По паразитологическим и бактериологическим показателям, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3685-21 почвы в районе строительства соответствует «допустимой» категории загрязнения почв, «умеренно-опасной» категории загрязнения почв и «чистой» категории загрязнения почв.

Рекомендации по использованию почв для категории «умеренно-опасная»: использование в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Рекомендации по использованию почв для категории «чистая»: использование без ограничений.

Рекомендации по использованию почв для категории «допустимая»: использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

6.7 Растительность и животный мир района

Животный мир

Животный мир Иркутской области богат и разнообразен. В нем отмечается оригинальное сочетание северных и южных видов, различающихся по-своему географическому происхождению. Представители севера обитают в лесах, а южане по происхождению, выходцы из Юго-Восточной Азии, занимают лесостепные пространства юга. На территории области обитают 64 вида млекопитающих, более 320 видов птиц, 9 видов пресмыкающихся, 6 видов земноводных; в реках и озерах - свыше 70 видов рыб. Очень разнообразны насекомые и беспозвоночные, но назвать число видов из-за слабой

изученности этой группы просто невозможно. В животном мире, так же, как и в растительном, произошло смешение различных фаун - восточносибирской, приамурской, охотской, монголо-даурской, высокогорной. В районе Слюдянки обитают некоторые виды промысловых зверей: соболь, белка, медведь; боровая дичь – глухари, тетерева, рябчики.

В границах обследуемой территории в ходе проведения обследований редких и охраняемых видов животных не были обнаружены. Виды животных, включенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Иркутской области на территории проектируемых работ, отсутствуют.

По флористическому составу территория области относится к Восточно-Сибирской подобласти светлохвойных лесов, в которой выделяются северотаежная, среднетаежная и южнотаежная подзоны. На территории Слюдянского района из хвойных преобладают кедровники. Кедр или сосна кедровая – основное дерево хребта Хамар-Дабан. К нему примешиваются лиственница и сосна обыкновенная.

Близость огромной водной массы Байкала и наличие высоких хребтов повлияли на структуру и разнообразие растительного мира. В растительном покрове выражена высотная поясность, аналогичная широтной зональности растительности на равнинах. Основные пояса сформированы высокогорными, лесными, степными сообществами. Внепоясные (незональные) сообщества представлены кустарниковыми зарослями, лугами, болотами и водной растительностью. Особенностью высотно-поясного распределения растительности на Байкале является то, что на наиболее влажных хребтах – Баргузинском и Хамар-Дабане – развит специфический «влажный прибайкальский тип поясности растительности», отражающий «субокеаничность» ландшафтно-климатической ситуации в Прибайкалье. При проведении полевых исследований, растения, находящиеся в Красной Книге Иркутской области и Красной Книге Российской Федерации, на рассматриваемой территории не обнаружены.

Ихтиофауна

Проектируемый объект расположен в водоохранной зоне озера Байкал.

Рыбохозяйственная и гидробиологическая характеристика оз Байкал представлена по имеющимся литературным источникам.

В оз. Байкал обитают особо ценные (осетр), ценные (таймень, омуль, сиг), другие промысловые (ленок, байкальский хариус и др.) и эндемичные виды байкальской фауны (желтокрылка, песчаная широколобка, каменная широколобка, большеголовая широколобка, красная широколобка, большая и малая голомянки и др.), и 5 видов сибирской фауны (елец, плотва, речной окунь, голянь, голец).

Характеристика ихтиофауны для оз. Байкал:

- большинство рыб древнего верхнетретичного комплекса относятся к лимнофилам (осетр). Для рыб данного комплекса характерен смешанный тип питания с преобладанием.

- оз. Байкал включен в Государственный рыбохозяйственный реестр и соответствует рыбохозяйственным водным объектам высшей категории, как среда обитания и нагула особо ценных (осетр) и ценных видов рыб (таймень, сиг, омуль).

Водоохранная зона оз. Байкал установлена по Распоряжению Правительства РФ от 05.03.2015 г. №368-р «Об утверждении границ водоохранной и рыбоохранной зон озера Байкал» (в ред. Распоряжения Правительства РФ от 26.03.2018 г. №507-р).

Ширина рыбоохранной зоны оз. Байкал составляет 500 м по Распоряжению Правительства РФ от 05.03.2015 г. «Об утверждении границ водоохранной и рыбоохранной зон озера Байкал».

В соответствии с Правилами рыболовства для Байкальского рыбохозяйственного бассейна, утвержденными приказом Министерства сельского хозяйства от 24 апреля 2020 г. №226:

- п. 17.1.11 установлен запрет на добычу (вылов) осенне-нерестующих видов рыб; на рассматриваемом участке оз. Байкал – с 1 августа по 15 октября;
- п. 17.4 установлен запрет на добычу (вылов), связанный с весенним нерестом хариуса, ленка, тайменя повсеместно – с 25 апреля по 25 июня;
- п. 18 запрещается добыча:
 - осетровых видов рыб;
 - байкальского омуля в озере Байкал и впадающих в него реках (включая их притоки);
 - тайменя в р. Ангара, бассейне оз. Байкал и в водных объектах рыбохозяйственного значения, расположенных на территории Республики Бурятия и Забайкальского края;
 - ленка в р. Ангара, бассейне оз. Байкал и в водных объектах рыбохозяйственного значения, расположенных на территории Республики Бурятия.

Растительный мир

Исключительность многих физико-географических особенностей озера явилась причиной необычайного разнообразия его растительного и животного мира. И в этом отношении ему нет равного среди пресных водоемов мира. В Байкале живет почти половина всех видов пресноводных моллюсков, а также более половины всех видов олигохет, ракушковых рачков и др.

Из более, чем 2630 видов и разновидностей (1550) животных и растений (1085), найденных к настоящему времени в озере, почти 2/3 эндемичны, возникли в нем и нигде больше в мире не встречаются.

В районе изысканий, на техногенно-нечтупенных участках, развиты дерново-подзолистые и горные мерзлотно-таежные почвы под хвойными лесами. В поймах рек подзолистые почвы сменяются на аллювиально-луговые. На заболоченных участках присутствуют болотно-луговые почвы с небольшой (до 30 см) мощностью торфяного слоя.

При проведении полевых исследований животные, находящиеся в Красной Книге Иркутской области и Красной Книге Российской Федерации не обнаружены.

Места обитания и гнездования животных на территории изысканий отсутствуют

6.8 Экологические ограничения природопользования

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 сверху 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 полынне, 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 Ж).

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 Г).

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 Г).

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

Проектируемый объект располагается в Центральной экологической зоне оз. Байкал.

Требования к соблюдению 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 СЗО 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).

6.9 Социально-экономические условия района

Муниципальное образование «Слюдянский район» расположено на юге Иркутской области. Район граничит на севере с Усольским, Шелеховским и Иркутским районами, на юге, юго-западе и юго-востоке – с Республикой Бурятия, на востоке граница района проходит по акватории озера Байкал.

На территории Слюдянского района образованы 8 муниципальных образований и межселенная территория оз. Байкал в соответствии с законом Иркутской области от 2 декабря 2004 г. № 72-ОЗ «О статусе и границах муниципальных образований Слюдянского района Иркутской области». В состав района входят два города районного подчинения – город Слюдянка (районный центр) и город Байкальск.

Расстояние от г. Слюдянки до областного центра г. Иркутска по автомобильной дороге составляет 110 км, по железной дороге – 126 км.

Рекреационный потенциал

Высокую рекреационную привлекательность района создают озеро Байкал и его горное обрамление со множеством рек и малых озёр (Соболиное и Слюдянские озёра), уникальным памятником инженерного искусства — Кругобайкальской железной дорогой. Летом привлекают туристов богатый растительный мир Хамар-Дабана, контрастность высотной поясности, живописность и панорамность видов, уникальность памятников природы. Зимой обилие снега (его высота и продолжительность залегания), солнечных дней и мягкий климат являются предпосылкой более широкого развития здесь зимних видов отдыха.

На территории района размещается южная часть Прибайкальского национального природного парка, заказник «Иркутный» по охране дикого кабана, памятники природы: Белая выемка, обнажение вулканических пород в районе метеостанции Хамар-Дабан, водопад на реке Безымянной, озеро Сердце, водопады реки Подкомарной, мыс Шаманский. В районе работают ведомственные турбазы и базы отдыха, горнолыжная база в городе Байкальске, туристические агентства.

Сырьевой потенциал

Слюдянский район является одним из самых крупных горнодобывающих районов Восточной Сибири. Основную ценность среди полезных ископаемых Слюдянского района составляет нерудное сырье: мраморы цементные и облицовочные, мраморы для химической и целлюлозно-бумажной промышленности, для производства декоративной мраморной крошки, облицовочные сиениты и габбродиориты, диопсид, ювелирно-поделочный лазурит. Широко представлены месторождения цементных, керамзитовых и кирпичных глин

Учитывая потребность области в облицовочном сырье, промышленное освоение месторождений мраморов: Буровщина, Динамитный будет актуально в ближайшие годы.

Большую хозяйственную ценность представляет одна из наиболее крупных в мире лазуритовая провинция (Мало—Быстринское месторождение). Помимо лазурита к первоочередным объектам освоения в ближайшие годы необходимо отнести: Лазурское месторождение сиенитов (облицовочное сырье), Быстринское маломagneзитное мраморов, Бурутуйское — кварц-диопсидовых руд.

Среди полезных ископаемых района наиболее ценно нерудное сырьё: мраморы, облицовочные сиениты и габбродиориты, диопсид, ювелирно-поделочный лазурит. Широко представлены месторождения цементных, керамзитовых и кирпичных глин. К первоочередным объектам освоения можно отнести: Мало-Быстринское месторождение лазурита, Лазурское месторождение сиенитов, Быстринское маломagneзитное мраморов, Бурутуйское — кварц-диопсидовых руд.

Водные ресурсы

Уникальными свойствами обладает вода озера Байкал и прежде всего продолжительностью хранения (четыре года) без добавок консервантов и специальной обработки. Её отличает безупречная экологическая чистота и высокие органолептические свойства. По химическому составу воды Байкала относятся к слабо минерализованным мягким водам гидрокарбонатного класса кальциевой группы. Средняя сумма ионов в озере составляет 96,4 мг/л и отличается насыщенностью кислородом.

Основные предприятия

На фоне незначительного спада экономики района отмечается рост вклада предприятий промышленного производства на 1 % в сравнении с 2022 годом до 17% в отчетном периоде. За 2023 год предприятиями и организациями всех категорий получено выручки от реализации продукции, работ, услуг (в действующих ценах) 12 143,484 млн. рублей или 99,7% к аналогичному периоду прошлого года.

Рост выручки произошел по следующим видам экономической деятельности:

- добыча полезных ископаемых – на 2%;
- обрабатывающие производства - на 10%;
- обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционированию воздуха – на 4,5%;
- деятельность в области информации и связи – на 6%;
- образование – на 9,2 %;
- деятельность в области здравоохранения и социальных услуг - на 27,5 %;
- деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений - на 6,6 %.

Снижение выручки от реализации по полному кругу предприятий наблюдается по видам экономической деятельности:

- сельское хозяйство, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство – на 43,2%;

- водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений – на 30,4 %;
- строительство – на 17,6%;
- транспортировка и хранение – на 42,3 %;
- деятельность гостиниц и предприятий общественного питания – на 0,7 %;
- деятельность по операциям с недвижимым имуществом – на 0,6%;
- деятельность профессиональная, научная и техническая – на 0,6 %;
- деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги – на 22%.

Компонентами выручки по Слюдянскому району являются: выручка по крупным и средним предприятиям, предприятиям малого бизнеса и оборот розничной торговли.

Сельское хозяйство

Хозяйствами всех категорий за 2023 год по предварительным данным произведено валовой продукции сельского хозяйства на сумму 459,752 млн. рублей в фактически действовавших ценах, что составило 116,8% к уровню 2022 года. Индекс производства продукции сельского хозяйства в сопоставимых ценах (в процентах к предыдущему году) составил 122,034 процента.

По предоставленным данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области на территории района произведено в хозяйствах всех категорий скота и птицы на убой (в живом весе) 253 тонны, молока 1477 тонн. В фермерских хозяйствах увеличилось поголовье КРС со 157 до 238 голов, поголовье коров на 21 головы и составило 117 голов, произошло увеличение поголовья свиней с 86 до 121 голов. Поголовье овец, коз осталось на уровне прошлого года и составило 59 голов. По данным содержащимся в автоматизированной информационной системе «Меркурий» произведенное и переработанное молоко Главой КФХ Балтадонис А.С. поставлялось в образовательные учреждения Слюдянского района по средней цене 60,42 руб. в объеме 110,646 тонн.

В целях обеспечения населения качественной и безопасной пищевой продукцией на территории района в 2023 году осуществляли деятельность следующие категории хозяйств:

- в отрасли «Растениеводство» - 2 юридических лица (Общества с ограниченной ответственностью «СИБХЕМП» и СПК «Аграрий») и 1 индивидуальный предприниматель;
- в отрасли «Животноводство» - 1 юридическое лицо (Общество с ограниченной ответственностью «Экология») и 8 крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей;
- личных подсобных хозяйств – 5625, из них осуществляют деятельность - 4697.

Пищевую и перерабатывающую промышленность района представляют: 3 юридических лица (Общества с ограниченной ответственностью «ВНУ+Групп», «БАЙКАЛЬСКАЯ ЗЕРНОВАЯ КОМПАНИЯ», "НУВИЛАВ") и 10 индивидуальных предпринимателей большей частью производящие и поставляющие на наш стол свежесдобытый хлеб и хлебобулочные изделия.

Промышленное производство

В Слюдянском районе предприятия промышленности являются одними из базовых предприятий в экономике. К промышленному производству относятся следующие виды экономической деятельности: добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства, обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха,

водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений.

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг по промышленному производству составил 2087,093 млн. рублей или 103,8 % к аналогичному показателю 2022 года.

Индекс физического объема промышленного производства (изменение объема продукции в натуральном выражении) за 2023 год составил 103,1% против 111,8 % аналогичного периода прошлого года.

Устойчивые позиции роста, начиная с доковидного 2019 года, сохранились в секторе производства бутилированной воды и добыче цемсырья. Производство макаронных изделий превысило уровень 2019 и 2021 годов. По итогам 2023 года организации по производству хлебобулочных и кондитерских изделий не превысили объем производства не только 2022 года, но и доковидного уровня.

Несмотря на это, выпускаемая на территории Слюдянского района собственная продукция по-прежнему способна полностью обеспечить население района макаронными изделиями, а также питьевой водой.

В масштабах всей области, обеспеченность населения продукцией Слюдянского района соответствует следующим показателям.

Добыча полезных ископаемых

Сфера добычи полезных ископаемых на территории Слюдянского района по итогам 2023 года характеризуется ростом объемов производства. К числу предприятий, ведущих добычу полезных ископаемых, относятся Ангасольский щебеночный завод (филиал АО «Первая нерудная компания») и обособленное подразделение «Карьер Перевал» АО «Ангарскцемент».

Индекс физического объема по отрасли составил 103,65% (за 2022 г. – 113,74 %). Рост данного показателя обусловлен увеличением на 17% объемов добычи щебня и на 2,5% цемсырья. Увеличение добычи оказало влияние на рост объемов отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг в действующих ценах на 2 % в сравнении с 2022 годом и составил 413,199 млн. руб.

Обрабатывающие производства

На территории Слюдянского района производится выпуск пищевой продукции, во многом развитие данной отрасли обусловлено нахождению большей части территории в ЦЭЗ БПТ, предполагающей развитие экономики преимущественно в секторе «зеленой» экономики. Так, в настоящее время на территории Слюдянского района производится выпуск макаронных, хлебобулочных, кондитерских изделий, выпуск бутилированной воды и напитков.

Увеличение объемов отгруженных товаров (работ, услуг) в целом по обрабатывающим производствам на 10 % по итогам 2023 года обусловлено увеличением объемов производства в целом по отрасли на 4%, в том числе предприятиями по розливу воды – на 27,2%. В тоже время незначительное снижение индекса промышленного производства произошло у предприятий по производству:

- мучных кондитерских изделий – на 7,4%;
- производству хлебобулочных изделий – 4,1%;
- производству макаронных изделий – на 0,1%.

Промышленное производство

Обрабатывающее производство: ООО «Байкальские макароны», ООО «Байкальские росы», ООО «Байкалика», ООО «Байкал – Инком», ООО «Торговый дом «Легенда Байкала»,

ООО "Центр организации и торговли", ЗАО "Новые промышленные технологии», производство и распределение электроэнергии, газа и воды: ООО «БАЙКАЛ-АКВА», ООО «БайкалКом», ООО «Васттранс», ООО «УК ЖКХ», ООО «Управление жилищно-коммунальными системами», ООО «Управляющая компания жилищно-коммунальным хозяйством г. Байкальска», ООО «Теплоснабжение», ООО «Акватранс» добыча полезных ископаемых: Ангасольский щебеночный завод (филиал ОАО «Первая нерудная компания»), «Карьер Перевал» ОАО «Ангарцемент».

Культура

Культурно – досуговую деятельность, работу по библиотечному обслуживанию населения и дополнительному образованию детей в районе осуществляют 11 культурно-информационных комплексов, 12 библиотек, 2 школы искусств.

Комплексный памятник – объект культурного наследия федерального значения «Комплекс Кругобайкальской железной дороги» (в настоящее время от ж/д ст. Байкал до ст. Слюдянка), в составе которого 806 объектов. Сооружение дороги от Иркутска до байкальского мыса Малый Баранчик, на котором расположен порт Байкал, велось с 1896 по 1900 год. Возведение самого сложного отрезка, от Слюдянки до станции Байкал, началось лишь весной 1902 года. В 1905 г. Кругобайкальская дорога была принята в постоянную эксплуатацию. На строительстве КБЖД активно использовалась иностранная рабочая сила — албанцев, поляков, особенно велик был вклад итальянских специалистов. В частности, в строительстве тоннелей участвовали более 600 фриулианских мастеров-тоннелестроителей.

Социальная сфера

Демографическая ситуация в Слюдянском муниципальном районе Иркутской области, формирующаяся на основании статистических данных, на протяжении 10 последних лет характеризовалась снижением численности населения по причине естественной и механической (миграционной) убыли населения за исключением 2019 года, где демографическая ситуация показывала положительную динамику по причине снижения смертности. Численность постоянного населения Слюдянского района по состоянию на 01.01.2024 года составляет 38 424 человека. По сравнению с 01.01.2023 г. годом снижение составило 207 чел. или на 0,5 %. Население Слюдянского района составляет 1,6% населения Иркутской области.

7 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в результате ее реализации

Оценка воздействия на окружающую среду предназначена для выявления характера, интенсивности, степени опасности влияния любого вида планируемой хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровье населения.

Оценка воздействия – это, при разработке проектной документации, процедура определения характера, степени и масштаба воздействия объекта хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия.

Оценка воздействия проводится для определения негативных последствий намечаемой хозяйственной деятельности, предупреждения путем разработки определенных мероприятий возможной деградации окружающей среды под воздействием проектируемого объекта и должна предшествовать принятию решения об осуществлении проекта хозяйственной деятельности.

Влияние на окружающую среду в период реконструкции носит временный характер. Масштабы и длительность этого воздействия зависят от продолжительности производства работ и применяемой технологии.

При строительстве проектируемого объекта возможны следующие воздействия на окружающую среду:

- нарушение рельефа при выполнении земляных работ;
- загрязнение земель отходами производства и потребления;
- загрязнение атмосферного воздуха в процессе реконструкции и строительства;
- воздействие на поверхностные и подземные воды.

В период эксплуатации объекта воздействие на недра, земельные ресурсы, поверхностные и подземные воды отсутствует.

7.1 Анализ существующего состояния атмосферного воздуха

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 29.08.2023 г.

Существующий уровень загрязнения атмосферного воздуха в районе проектируемого объекта, по данным ФГБУ «Иркутское УГМС», характеризуется значениями фоновых концентраций, которые приводятся в таблице 1 и Приложении И.

Таблица 1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

№ п/п	Загрязняющее вещество	Период наблюдений	Значения концентраций, мг/м ³
1	Взвешенные вещества	2024-2028 гг.	0,192
2	Диоксид серы		0,020
3	Оксид углерода		1,2
4	Диоксид азота		0,043
5	Бенз(а)пирен		3,3*10 ⁻⁶

Для определения степени загрязнения атмосферного воздуха в районе изысканий, необходимо найти комплексный индекс загрязнения атмосферы.

Комплексный индекс загрязнения атмосферы определяется по формуле:

$$I_n = \sum = \sum (x_i / \text{ПДК}_i)^{C_i};$$

где: X_i — средняя за год концентрация i -того вещества, C_i — коэффициент, позволяющий привести степень загрязнения воздуха i -тым веществом к степени загрязнения воздуха диоксидом серы, I_n — ИЗА, безразмерная величина.

Для 4, 3, 2, 1 классов опасности C_i равен 0,85; 1,0; 1,3; 1,5, соответственно.

Таким образом, комплексный индекс загрязнения атмосферы равен:

$$\sum (x_i / \text{ПДК}_i)^{C_i} = ((0,043/0,2)^{1,0} + (0,020/0,5)^{1,0} + (1,2/5)^{0,85} + (0,192/0,15)^{0,85}) = 0,215 + 0,4 + 0,29 + 1,2 = 2,1$$

Комплексный индекс загрязнения атмосферы меньше 5, поэтому уровень загрязнения воздуха в районе изысканий оценивается как низкий.

Действующие предприятия, влияющие на качество атмосферного воздуха на территории предстоящей застройки отсутствуют.

7.1.1 Характеристика проектируемого объекта как источника загрязнения атмосферы

Оценка воздействия на окружающую среду разработана с учетом требований Постановления Правительства от 28 ноября 2024 г. N 1644 «О порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду». Состав и объем подраздела определены с учетом требований следующих документов:

- Федерального закона от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Постановления правительства Российской Федерации от 02.03.2000 года №183 «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих веществ) в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него»;
- Приказ Минприроды России от 06.06.2017 №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;
- СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий";
- «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное)». НИИ Атмосфера, СПб 2012 г.

В подразделе «Мероприятия по охране атмосферного воздуха» расчетным путем определен уровень загрязнения атмосферного воздуха источником выбросов загрязняющих веществ и нормативы предельно допустимых выбросов вредных веществ для периода

реконструкции и эксплуатации проектируемого объекта.

Основные работы, процесс выполнения которых сопровождается выбросом загрязняющих веществ в атмосферу, проводятся в период строительства:

- двигатели автотранспорта (при доставке, разгрузке и монтаже оборудования).
- работа сварочных аппаратов
- окрасочные работы
- работы по производству земляных работ.

Влияние на окружающую среду будет ограничено во времени периодом проведения работ по строительству и выразится в виде:

- загрязнения атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ;
- воздействия на почвы и земли за счет размещения бытовых и производственных отходов;
- нарушения существующего ландшафта при перемещении земляных масс для проведения планировочных работ, рытье траншей и котлованов, организации специальных мест размещения техники (автотранспорта), восстановлении территории.

Влияние на окружающую среду в период строительства носит временный характер. Масштабы и длительность этого воздействия зависят от продолжительности строительства и применяемой технологии.

В период реконструкции будет наблюдаться воздействие на окружающую среду, выражающееся в изменении качества атмосферного воздуха.

Основные работы, процесс выполнения которых сопровождается выбросом загрязняющих веществ в атмосферу, проводятся в период строительства:

- двигатели автотранспорта (при доставке, разгрузке и монтаже оборудования);
- работа сварочных аппаратов;
- окрасочные работы;
- работа ДЭС;
- работы по производству земляных работ

Основной особенностью работы автотранспорта, является их временный характер работы, только на период проведения строительных работ, с режимом работы в 1 смену (8 часов).

7.1.2 Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах для производства работ по строительству объекта приведена в таблице 2 на основании данных раздела «Проект организации строительства».

Таблица 2

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

Наименование объекта, механизма, марка	Основные технические параметры	Количество, шт.
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
Железнодорожный состав: локомотивная тяга – тепловоз 2ТЭ116, ТЭМ 18	мощность 2000-4500 т. сцепной вес 120-250 т, максимальная скорость 80-100 км/ч, количество секций -1-3	2
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-170	Мощностью 70 (95) кВт (л.с.)	1
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 МА3-543230 (КрАЗ-258Б, МА3-537Г)	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

Наименование объекта, механизма, марка	Основные технические параметры	Количество, шт.
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 м³/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.

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 3.

Таблица 3 – Расчет выбросов от строительной техники

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (г/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

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 4.

Таблица 4 – 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 5.

Таблица 5 - 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-Этоксэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	0.0636000	0.038880

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства объекта по источникам выбросов приведен в таблице 6.

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 6 - 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

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	
1119	2-Этоксизтанол (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	

7.1.3 Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

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 не более 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.

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).

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

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, 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.

7.2 Оценка воздействия физических факторов на атмосферный воздух

Оценка акустического воздействия на окружающую среду

На период проведения строительных работ, временными источниками шума на строительной площадке являются: строительная техника. Во время проведения СМР происходит рассредоточение строительной техники на местности и во времени, шумовое воздействие является незначительным и не повлечет за собой изменения качества компонентов окружающей среды.

Устанавливаемое оборудование не повлечет за собой изменений компонентов окружающей среды во время эксплуатации объекта.

Устанавливаемое технологическое оборудование при его эксплуатации не является источником акустического воздействия на окружающую среду.

Оценка электромагнитного воздействия на окружающую среду

Устанавливаемое на площадке строительства технологическое оборудование при его эксплуатации не является источником электромагнитного излучения на территорию ближайшего населенного пункта, поэтому специальных мероприятий по уменьшению воздействия электромагнитного излучения территорию жилой застройки не предусматривается.

7.3 Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Гидрография Район работ находится в пределах Байкальской природной территории, в границах центральной экологической зоны Слюдянского района. Байкальская природная территория - территория, в состав которой входят 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. Питание грунтовых вод на участке трассы осуществляется за счет атмосферных осадков и водообмена с ближайшими поверхностными водотоками.

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.

7.4 Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду

Отходы, образующиеся при реализации проекта, не окажут существенного влияния на окружающую среду при условии их безопасного размещения и утилизации.

Наименование и классификация образующихся отходов приняты согласно Федеральному классификационному каталогу отходов и дополнений к нему, утвержденному приказом Росприроднадзора №242 от 22.05.2017 г.

В разделе представлены сведения об объекте, как источнике образования отходов, представлена информация о качественных характеристиках образующихся отходов, способу хранения, методам утилизации, и мест последующего размещения отходов, образующихся в период строительства.

Ответственность за временное накопление на специально оборудованной площадке и передачу на размещение отхода несет подрядная строительная организация.

Техническое обслуживание автотранспорта и дорожной техники осуществляется на базе автотранспортного предприятия, предоставляющего технику.

Образование, сбор, накопление, хранение, временное размещение и транспортировка отходов являются неотъемлемой частью технологических процессов, в ходе которых они образуются. Все эти операции должны осуществляться с соблюдением экологических требований, правил техники безопасности и пожарной безопасности с целью исключения аварийных ситуаций, возгораний, причинения вреда окружающей природной среде и здоровью людей.

До начала производства работ подрядчику необходимо заключить договора на утилизацию отходов с соответствующими предприятиями, имеющими лицензию на осуществление данного вида деятельности.

Выполненные в настоящем разделе расчеты объемов образования строительных отходов являются ориентировочными и могут использоваться для приблизительной оценки стоимости работ при заключении договоров с организациями по утилизации и переработке отходов.

Все работы, связанные с загрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением должны быть механизированы и герметизированы, транспортировку отходов следует производить в специально оборудованном транспорте, исключающем возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды, а также обеспечивающем удобства при перегрузке:

- при перевозке твердых и пылевидных отходов необходимо применять самостоятельное устройство или тару с захватным приспособлением для разгрузки;
- при работе с пылевидными отходами необходимо увлажнение на всех этапах: при погрузке, транспортировке, выгрузке и разравнивании.

С целью исключения образования невозвратных потерь при транспортировке отходов, предусмотрены следующие мероприятия:

- технологические процессы строительства базируются на принципе максимального использования сырьевых материалов и оборудования, что исключает образование отходов;
- 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, исключающих их потери и засорение местности;
- с целью исключения рассыпания грунта с кузовов автосамосвалов, рассеивания его во время движения кузова нагруженных грунтом автосамосвалов накрывать полотнищами брезента. Брезент должен надежно закрепляться к бортам.

В соответствии с СанПиН 2.1.3684-21, хранение мелкодисперсных отходов в открытом виде (навалом) на промплощадках без применения средств пылеподавления не допускается.

Отходы, образующиеся в период производства работ собираются в металлический контейнер и вывозятся специализированным автотранспортом согласно заключенным договорам.

Проектом предусматривается демонтаж оборудования, который будет вывозиться на склад заказчика и на полигоны ТКО.

7.4.1 Расчет образования отходов на период строительства

Ответственность за отходы, образующиеся в период строительства, несет подрядная строительная организация.

Подрядной строительной организации необходимо:

- до начала выполнения работ заключить договор со специализированными организациями на обращение с отходами, образующимися в ходе выполнения работ, в соответствии с требованиями нормативных правовых актов Российской Федерации.
- случае необходимости разработать в установленном законодательством РФ порядке проекты нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.
- обеспечивать обустройство мест накопления отходов, образующихся в ходе выполнения работ, в соответствии с требованиями в области охраны окружающей среды по согласованию с Заказчиком.
- иметь в необходимом количестве собственные либо арендованные емкости для

накопления отходов, образующихся в ходе выполнения работ.

- обеспечивать хранение демонтированного оборудования или его частей (в том числе черных и цветных металлов), выведенных из эксплуатации в ходе выполнения работ, способом, препятствующим загрязнению окружающей среды.
- вести учет отходов, образующихся в ходе выполнения работ, в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.
- осуществлять плату за негативное воздействие на окружающую среду в ходе выполнения работ в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.
- нести полную ответственность за санитарно-эпидемиологическую и экологическую обстановку перед заказчиком и государственными инспектирующими органами».

Согласно распоряжению от 24.05.2017 №185 «О вводе Методических указаний по составлению ППР» предусмотрены следующие природоохранные мероприятия:

- не допускать захламление территории бытовыми отходами, частями демонтированного оборудования, упаковкой (тарой), металлоломом и прочим.
- иметь в необходимом количестве собственные либо арендованные емкости с крышками для накопления отходов, образующихся в ходе выполнения работ;
- обеспечить за свой счет своевременный вывоз отходов, образовавшихся в результате выполнения работ.
- строительные материалы и конструкции, запчасти, предназначенные для технического обслуживания, ремонтных и строительных работ, складировать способом, предотвращающим загрязнение окружающей среды (на площадках с водонепроницаемым покрытием, на поддонах, настилах, деревянных лагах, брусках и других приспособлениях, исключающих контакт с землей).
- складирование демонтируемого оборудования и его частей выполнять на площадках с водонепроницаемым (бетонным, асфальтированным и др.) покрытием, исключающим попадание загрязняющих веществ в окружающую среду.
- не допускать загрязнения территории нефтепродуктами. Оперативно устранять причины протечек нефтепродуктов. Для сбора протечек нефтепродуктов использовать поддоны, песок.

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 7 – 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 8-11.

- 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 8 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 9 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

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

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

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

Таблица 10 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 11 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 с твердым покрытием, вывоз на объект размещения отходов /полигон ТКО/ спецавтотранспорто
Шлак сварочный 9 19 100 02 20 4	т	0,06	
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 01 72 4	т	31,2	
ИТОГО по IV классу опасности		31,86	

Наименование и код отхода	Ед.изм.	Объем образования отхода	Способы обращения с отходами
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	

7.4.2 Расчет образования отходов в период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемого объекта отходы отсутствуют

7.5 Оценка воздействия намечаемой деятельности на почвы, растительность и животный мир

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.

7.6. Оценка воздействия намечаемой деятельности на геологическую среду, почвенный покров и подземные воды

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 хозфекальных отходов с соответствующими организациями.

7.7. Оценка воздействия проектируемого объекта при возникновении аварийной ситуации

Аварийная ситуация – это изменение в нормальной работе оборудования, создающее угрозу возникновения аварии. Признаки аварии определяются отраслевыми нормативно-техническими документами. Аварийный режим электроустановки — это работа неисправной электроустановки, при которой могут возникнуть опасные ситуации, приводящие к электротравмированию людей, взаимодействующих с электроустановкой (ГОСТ 12.1.038-82).

Вопросы оперативной ликвидации аварий в электрической части энергосистем, как работающих изолированно, так и входящих в объединения, за исключением специальных вопросов ликвидации аварий в городских и сельских распределительных сетях рассматриваются в «Инструкции по предотвращению и ликвидации аварий в электрической части энергосистем», утвержденной приказом Минэнерго России от 30 июня 2003 г. № 289. Повреждение кабельных и воздушных линий электропередач - это одна из наиболее распространенных причин возникновения аварийных ситуаций в электроустановках. Очень часто авария на линии электропередач стает причиной возникновения более серьезных повреждений - аварии на оборудовании распределительного устройства подстанции. Основные причины повреждения кабельных и воздушных линий электропередач:

– Отказ работы устройств релейной защиты. Устройства релейной защиты предназначены для защиты оборудования, в том числе линий электропередач от повреждения в результате возникновения аварийных ситуаций: короткое замыкание, перегрузка, замыкание на землю. Если по той или иной причине защитное устройство не срабатывает, то при отсутствии резервирующей защиты повреждается оборудование распределительного устройства или отходящая кабельная (воздушная линия).

– Некорректная работа защитного устройства. По причине сбоя программного обеспечения микропроцессорного терминала защит, отказа одного из реле электромеханической защиты или по причине неправильного выбора срабатывания защиты.

– Нарушение целостности изоляции: изоляторов воздушных линий электропередач, кабеля. Основная причина – естественное старение изоляции. Повреждение линий электропередач по причине нарушения целостности изоляции происходит, в основном на оборудовании, срок эксплуатации которого истек или при механическом повреждении или длительной работы линии в режиме перегрузки.

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм

промышленной безопасности, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий. Основные факторы, определяющие реальную надежность оборудования: условия эксплуатации и качество технического обслуживания в процессе работы.

Основным мероприятием по обеспечению безопасной эксплуатации оборудования является его своевременное обследование, диагностирование и техническое освидетельствование. Техническое обследование и диагностирование конструкций, выдача заключения о возможности продления срока безопасной эксплуатации оборудования проектируемого объекта осуществляется только специализированными организациями, определенными списком Ростехнадзора РФ, согласно утвержденным инструкциям.

При возникновении аварийных ситуаций (взрыв, сильный пожар), вызвавших загрязнение компонентов окружающей природной среды, которое может угрожать или угрожает жизни и здоровью людей либо нанесло вред здоровью людей и (или) окружающей природной среде, необходимо незамедлительно передать данную информацию об аварии в государственные органы надзора и контроля.

Производственный контроль за состоянием атмосферного воздуха по химическому и физическому факторам, осуществляется регулярно, согласно программе производственного контроля, предложенной в пункте 6 настоящего документа.

Период строительства

Мероприятия по охране окружающей среды при использовании нефтепродуктов осуществляются в соответствии с 46 статьей ФЗ №7 от 26.03.2022 «Об охране окружающей среды».

Для снижения воздействия проектируемого объекта, локализации участков поражения и минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций при разливе нефтепродуктов, строительная организация обязана обеспечивать выполнение следующих требований:

- ремонт и техническое обслуживание строительной техники осуществляется в специализированных подразделениях;
- к месту проведения работ машины и механизмы доставляются в исправном состоянии;
- параметры применяемых машин, оборудования, транспортных средств в части состава отработанных газов, шума и других воздействий на окружающую среду в процессе эксплуатации должны соответствовать установленным стандартам и техническим условиям предприятия-изготовителя, согласованным с санитарными органами;
- дорожные машины и оборудование должны находиться на объекте только на протяжении периода производства соответствующих работ;
- исключить хранение топлива на строительной площадке.

При соблюдении вышеперечисленных мероприятий вероятность загрязнения почв сокращается. В процессе строительства основные типы аварийных ситуаций могут быть связаны с нарушением эксплуатации строительной техники и автотранспорта (проливы горюче-смазочных материалов на рельеф, возгоранием топлива, с механическими авариями машин и механизмов).

Аварийные ситуации в период строительства заключаются в риске разлива топлива на поверхность почвенного покрова во время проведения строительных работ таких как доставка, загрузка и разгрузка материалов, механизмов и оборудования. Всего на

строительной площадке предусматривается работа пяти автомашин.

Все возможные типы аварийных ситуаций будут носить локальный характер и характеризоваться невысоким уровнем негативного воздействия на состояние окружающей среды. Для локализации и сбора аварийных разливов нефтепродуктов на территории строительной площадки необходимо наличие сорбента (песок) для сбора аварийных разливов нефтепродуктов, мазута, масла, дизтоплива, токсичных жидкостей с поверхности земли. До начала работ рабочие и инженерно-технический персонал должен пройти инструктаж по соблюдению требований охраны окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ.

При возникновении аварийной ситуации, связанной с возгоранием нефтепродуктов, требуется применять воздушно-механическую пену. Огнетушащее действие воздушно-механической пены заключается в изоляции поверхности горючего, снижении вследствие этого скорости испарения жидкости и сокращения количества горючих паров, поступающих в зону горения, а также в охлаждении горячей жидкости. Роль каждого из этих факторов в процессе тушения изменяется в зависимости от свойств горячей жидкости, качества пены и способа ее подачи.

Вывод: Все возможные типы аварийных ситуаций в связи с технологическими особенностями машин и механизмов, маловероятны при соблюдении природоохранных мероприятий, в случае возникновения воздействия имеют локальный характер и невысокий уровень негативного воздействия на состояние окружающей среды.

При условии соблюдения природоохранных мероприятий развитие аварийных ситуаций в период строительства минимально. Ремонт и заправка строительных машин происходит в специальных местах за пределами строительной площадки, вероятность разлива топлива на почвенный покров при ремонте и заправке исключена.

Период эксплуатации

Аварийной ситуацией является выход оборудования из строя, как следствие прекращение его работы. Возникновение пожара на объекте маловероятно. Система обеспечения пожарной безопасности основана на положениях Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности и включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Создание пожарной охраны для проектируемого объекта не требуется. В случае возникновения пожара для тушения будут привлекаться силы и средства подразделений пожарной охраны, а также подразделения Государственной противопожарной службы близлежащих населенных пунктов. Аварийные ситуации на объекте в период эксплуатации не наносят серьезного вреда компонентам окружающей среды.

8 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

8.1 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.

8.2 Мероприятия по защите 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.

8.3 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 организациям 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.

8.4 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов

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.

8.5 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных

полезных ископаемых, используемых при строительстве

Объект строительства не предполагается на территории геологической разведки и месторождений полезных ископаемых.

Разведанных запасов полезных ископаемых в рассматриваемом районе не числится.

8.6 Мероприятия по сбору, утилизации, обезвреживанию, транспортированию и размещению отходов

До начала реконструкции заключаются необходимые договора 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, исключающих 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.

8.7 Мероприятия по охране недр и континентального шельфа Российской Федерации

Изъятие или воздействие на недра проектными решениями не предусмотрено, поэтому мероприятия по охране недр для данного вида хозяйственной деятельности не целесообразны

Согласно закону № 2395-1 от 21 февраля 1992 г. «О недрах» (посл. ред) недра являются частью земной коры, расположенной ниже почвенного слоя, а при его отсутствии – ниже земной поверхности и дна водоемов и водотоков, простирающейся до глубин, доступных для геологического изучения и освоения.

Использование недр разрешается при наличии лицензии. Выдача лицензий на пользование недрами производится в соответствии с законом "О недрах" одновременно с предоставлением земельного участка. Предоставление земельного участка осуществляется в соответствии с "Земельным кодексом РФ".

В целях охраны недр проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- утилизация всех видов образующихся отходов;
- получение регулярной и достаточной информации о состоянии оборудования и инженерных коммуникаций на технологических площадках.

В данной проектной документации территориальное местонахождение объекта не затрагивает континентального шельфа РФ.

8.8 Мероприятия по охране растительного и животного мира

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 территорий;
- 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.

8.9 Сведения о местах хранения отвалов растительного грунта, а также местонахождении карьеров, резервов грунта, кавальеров

Доставка инертных материалов на объект предусмотрена с действующих карьеров. Хранения и складирования инертных материалов не предусмотрено, доставку материалов и укладку в конструкции предусмотрено выполнять единым процессом.

Место складирования растительного грунта и резервов грунта расположено за пределами прибрежной полосы оз. Байкал.

8.10 Мероприятия по предотвращению и снижению физического воздействия на прилегающую территорию

Период проведения работ

В качестве основных мероприятий по снижению уровня шума на период строительства проектной документацией предусмотрено:

- работы по строительству проводить в дневное время суток минимальным количеством машин и механизмов;
- наиболее интенсивные по шуму источники должны располагаться на максимально возможном удалении от жилых зданий;
- непрерывное время работы техники с высоким уровнем шума в течение часа не должно превышать 10-15 минут;
- ограничение скорости движения транспорта по площадке проведения работ;
- на период вынужденного простоя или технического перерыва (15-20 минут в два часа) выключение двигателей строительной техники.

Также, при производстве строительных работ в непосредственной близости к жилой застройке, необходимо согласовать с местными жителями определенный график работ строительной техники. Все вышеперечисленные мероприятия позволят минимизировать шумовое воздействие на прилегающую жилую застройку.

8.11 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на экосистему региона

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

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

Во избежание возникновения непредвиденных аварийных ситуаций следует

выполнять:

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

При возгорании тушение производится в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в РФ». Все работы по ликвидации аварийных ситуаций проводятся в соответствии с отраслевыми и общегосударственными правилами по технике безопасности, установленными для каждого вида производственной деятельности.

Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.

Намечаемая хозяйственная деятельность не окажет существенного влияния на окружающую среду и не вызовет экологических последствий, при условии соблюдения технологических регламентов на проведение работ и техники безопасности. При проведении оценки воздействия на окружающую среду не было выявлено каких-либо неопределенностей в намечаемой деятельности.

Мероприятия, разработанные в настоящем разделе, позволяют сохранить экологическое равновесие, снижают до минимума влияние отрицательных факторов, воздействующих на почву, растительность, воздушное пространство и другие компоненты природной среды. Следовательно, данный проектируемый объект не оказывает вредного влияния на окружающую среду. В процессе эксплуатации проектируемый объект не представляет опасности для окружающей среды при соблюдении технологии строительства.

8.12 Краткое содержание программ мониторинга и послепроектного анализа

Экологический мониторинг (контроль) – комплекс мероприятий, включающий наблюдение за состоянием окружающей природной среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной и иной деятельности; проверку выполнения планов и мероприятий по охране природы, рациональному использованию природных ресурсов, оздоровлению окружающей среды, соблюдению требований природоохранного законодательства.

Экологический контроль осуществляется на трех уровнях: государственном, общественном и производственном. Согласно ст.67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» «производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством».

Производственный экологический контроль в районе воздействия проектируемого объекта на окружающую среду является важнейшим инструментом, поддерживающим управление экологической безопасностью.

Информация, поставляемая системой мониторинга, должна использоваться для последующего принятия решений по управлению состоянием окружающей среды. Производственный экологический контроль за характером изменений всех компонентов экосистемы, необходим как в период осуществления строительных работ, так и в период

эксплуатации, а также и при возможных авариях.

ПЭК осуществляется путем натурного обследования площадки объекта работ, а также прилегающей территории. Проверяется соответствие осуществляемых работ, методов их выполнения требованиям законодательства РФ в области охраны окружающей среды, а также выполнение предусмотренных в проектной документации природоохранных мероприятий. По результатам уровня воздействия на окружающую среду было установлено, что влияние проектируемого объекта не превысит показателей, регламентированных действующими нормативными документами.

В период строительства выявленные воздействия будут локальными, ограниченными периодом проведения строительных работ и после окончания строительства прекратятся. Ответственность за выполнение производственного экологического контроля (мониторинга) на период строительства предусмотрена подрядной строительной организацией.

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

В период строительных работ предусматривается контроль технического состояния строительной техники, технологии строительных работ, исполнения предусмотренных на период строительства природоохранных мероприятий, контроль расходов воды и сточных вод. В целях предотвращения ущерба, подрядчиком и заказчиком постоянно проводится контроль соблюдения проектных решений, действующих технических норм и правил, природоохранного законодательства.

На период эксплуатации организация экологического мониторинга предусмотрена заказчиком планируемой деятельности.

После принятия объекта в эксплуатацию экологический контроль выполняется администрацией Слюдянского МО.

8.12.1 Программа экологического мониторинга на период строительства

Мониторинг атмосферного воздуха.

В связи с отсутствием на период строительства превышений, установленных в 1 ПДК на границе ближайшей жилой застройки, выявленных в результате расчетов, специальный контроль и мониторинг на период проведения работ проводить не целесообразно. Контроль технического состояния строительной техники осуществляет подрядная организация, на балансе которой эта техника состоит.

Мониторинг акустической обстановки.

В период строительства шум на объекте проведения работ носит временный характер, непостоянен в течение дня, превышение нормативных значений на границе жилой застройки не прогнозируется, проводить замеры шума в период работ нецелесообразно.

Мониторинг геологической среды.

В период строительства мониторинг геологической среды предусматривается визуальный. Основное внимание уделяется наблюдениям за развитием экзогенных процессов. Осмотр проводится весной после снеготаяния и летом после обильных дождей. С этой целью весной после снеготаяния и летом после обильных дождей предусматривается осмотр. Особое внимание уделяется участкам, где отмечаются наледи.

Мониторинг подземных вод.

В период строительства мониторинг качества подземных вод предусматривает контроль за отводом производственных и дождевых стоков.

Мониторинг поверхностных водных объектов.

Мониторинг поверхностных вод оз. Байкал пересекаемых водных объектов включает в себя визуальный осмотр и соблюдение природоохранных мероприятий.

Мониторинг в области обращения с отходами.

На период строительства производственный экологический контроль (мониторинг) обращения с отходами включает:

- учет образования каждого вида отходов, учет временного складирования (накопления) отходов;
 - контроль графика вывоза и передачи отходов специализированным предприятиям.
- Периодичность обследования ежедневно.

В связи с тем, что и в период строительства и в период эксплуатации будут образовываться отходы необходимо организовать мониторинг обращения с отходами.

Нарушения в части обращения с отходами может привести к загрязнению всех компонентов окружающей среды вредными веществами. Подобные нарушения могут быть связаны с отклонениями в организации площадок временного накопления отходов, несвоевременным вывозом с мест временного накопления и т.д. Виды образующихся отходов и их объемы уточняются на дальнейших этапах проектирования, при определении точных технических решений. Проведение мониторинга проводится на площадках размещения отходов постоянно в течение периода строительства.

Мониторинг почвенного покрова.

Производственный экологический контроль почвенного покрова на территории строительства необходим для своевременного выявления изменений, оценки, прогноза и выработки рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативного воздействия на почвенный покров и биологическую составляющую компонентов окружающей среды. В период строительства мониторинг почвенного покрова включает в себя наблюдения за границами изъятия и складирования земель, состоянием земель на стоянках техники и в местах накопления отходов. Визуальный контроль загрязнения почв проводится ежедневно. Отбор проб почвы осуществляется строго в соответствии с нормативными документами, регламентирующими все стадии данного типа работ (ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»).

При выборе мест отбора проб почвы и их первичной оценки учитываются два главных параметра:

- размер (площадь) «элементарного» участка, с которого отбирают смешанный почвенный образец, отражающий средний уровень загрязнения почвы;
- «ключевой» участок, являющийся наименьшей геоморфологической единицей ландшафта, в достаточной мере отражающей генезис (тип, подтип) почв.

Требования к качеству почвы формируются в зависимости от «характера» землепользования. Однако, вне зависимости от него, согласно ГОСТ Р 58486-2019 «Почвы. Отбор проб», основными санитарно-химическими показателями являются содержания в почвах тяжелых металлов, канцерогенных веществ, органических токсикантов, загрязненность радиоактивными веществами. Работы по обследованию общехимического

загрязнения почв выполняются в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21. Основным критерием оценки степени загрязнения почвы тем или иным химическим веществом в России является их предельно допустимая концентрация (ПДК) или ориентировочно допустимая концентрация (ОДК) в почве.

Контролируемые параметры загрязнения почвенного покрова:

- тяжелые металлы (кадмий, цинк, медь, свинец, никель);
- нефтепродукты.

Отбор, хранение и транспортировка почвенных образцов, а также вся полевая документация ведется согласно ГОСТ Р 58595-2019 «Почвы. Отбор проб» и «Методическим рекомендациям по проведению полевых и лабораторных исследований почв и растений при контроле загрязнения окружающей среды металлами».

Мониторинг растительного покрова.

Производственный экологический контроль растительности и наземной фауны включает наблюдения для фиксации любого техногенного воздействия в зоне влияния объекта. Степень нарушенности растительного покрова необходимо отслеживать в виду того, что от его состояния зависит состояние верхних горизонтов почв и развитие эрозионных процессов.

Производственный экологический контроль растительного покрова на период строительства объекта предусматривается визуальный.

Мониторинг животного мира.

Проектируемый объект расположен на территории населенного пункта. На период строительства объекта, изменений в состоянии животного мира не ожидается. Производственный экологический контроль животного мира на период строительства нецелесообразен.

8.12.2 Программа экологического мониторинга на период эксплуатации

Мониторинг атмосферного воздуха.

На проектное положение после ввода проектируемого объекта в эксплуатацию воздействие на окружающую среду сохранится на уровне существующего.

Специальный контроль и мониторинг атмосферного воздуха предусматривать нецелесообразно.

Мониторинг акустической обстановки.

В составе проектируемых объектов источники шума не предусматриваются.

Мониторинг геологической среды.

В период эксплуатации мониторинг геологической среды предусматривается визуальный. Основное внимание уделяется наблюдениям за развитием экзогенных процессов. Осмотр проводится весной после снеготаяния и летом после обильных дождей. С этой целью весной после снеготаяния и летом после обильных дождей предусматривается осмотр. Особое внимание уделяется участкам где отмечаются наледи.

Мониторинг подземных вод.

На период эксплуатации мониторинг качества подземных вод объекта нецелесообразен.

Мониторинг поверхностных водных объектов.

В период эксплуатации объекта воздействие на водные объекты не прогнозируется. Мониторинг поверхностных вод в период эксплуатации нецелесообразен.

Мониторинг в области обращения с отходами.

На период эксплуатации проведение мониторинга проводится на площадках размещения отходов постоянно в течение периода эксплуатации.

Мониторинг почвенного покрова.

В период эксплуатации объекта воздействие на почвенный покров не прогнозируется. При эксплуатации объекта предусмотрено визуальное наблюдение за состоянием почвенного покрова.

Мониторинг растительного покрова.

Производственный экологический контроль растительного покрова на период и эксплуатации объекта предусматривается визуальный.

Мониторинг животного мира.

На период эксплуатации объекта, изменений в состоянии животного мира не ожидается. Производственный экологический контроль животного мира на период эксплуатации объекта нецелесообразен.

Мониторинг при аварийных ситуациях.

Производственный экологический контроль при авариях включает следующие мероприятия:

- разработка плана мероприятий по ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в результате возможных аварий и катастроф;
- контроль за уровнем готовности работников предприятия к аварийным ситуациям, наличием и техническим состоянием оборудования, обеспечивающего предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Проектные решения по строительству объекта обеспечивают удовлетворительное состояние окружающей среды в зоне проведения работ. В целях предотвращения ущерба, заказчиком должен постоянно проводиться контроль соблюдения проектных решений, действующих технических норм и правил, а также природоохранного законодательства. Ответственность за соблюдение этих требований возлагается на заказчика.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушение противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем электроэнергии, стихийные бедствия, террористические акты и др. Опасность возникновения аварийных ситуаций и воздействие их последствий на окружающую природную среду при эксплуатации проектируемого объекта сведены к минимуму.

Во избежание возникновения непредвиденных аварийных ситуаций следует выполнять:

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

перед началом работ. При возгорании тушение производится в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в РФ». Все работы по ликвидации аварийных ситуаций проводятся в соответствии с отраслевыми и общегосударственными правилами по технике безопасности, установленными для каждого вида производственной деятельности.

9 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов

При оценке существующего состояния компонентов окружающей среды установлено:

- прогнозируемое воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух в пределах допустимых санитарно-гигиенических норм;
- отсутствие воздействия проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды при условии соблюдения технологического режима;
- участок характеризуется невысоким биоразнообразием и не обладает значительной природо-экологической ценностью;
- прогнозируемое акустическое воздействие на окружающую среду практически не изменяет существующий уровень шума.

Все перечисленное говорит о целесообразности намечаемой деятельности

10 Расчет компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду

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 13.

Таблица 13 - 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				

Наименование и код отхода	Ед.и зм.	Объем образования отхода	Ставка платы на 2018 год	Плата руб/период
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 14.

Таблица 14 - 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

Код вещества	Наименование	Валовый выброс, тонн/период	Ставка платы на 2018 год	Сумма, руб
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.023846	1,1	0,6
1119	2-Этоксизтанол (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 15.

Таблица 15 – Сводная эколого-экономическая оценка затрат

Вид платежа	Сумма затрат, руб.	
	Период строительства	Период эксплуатации
Затраты на реализацию природоохранных мероприятий (без учета НДС)		
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	687,4	-
Плата за захоронение отходов	55 787,4	-
Итого, руб:	56 474,8	

11. Резюме нетехнического характера

В данном разделе рассмотрено воздействие намечаемой хозяйственной деятельности, связанной со строительством КВЛ и ВЛ на различные компоненты окружающей среды (атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, земельные ресурсы (включая почвенный покров), животный и растительный мир).

Анализ рассмотренных материалов воздействия предполагаемой деятельности показал:

1. Воздействие на атмосферный воздух в период производства работ по строительству происходит за счет выбросов от строительной техники, сварочных работах, лакокрасочных работ и земельных работ. Выявленные воздействия на атмосферный воздух будут локальными и ограниченными периодом проведения строительно-монтажных работ.

Воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации отсутствует.

2. Воздействие на поверхностные и подземные воды отсутствует.

3. Воздействие проектируемых объектов на землю и грунт проявится в период строительных работ при подготовке территории (земляные работы). Учитывая, что планируемая деятельность ограничена во времени, можно сделать вывод о том, что воздействие на состояние почвенного покрова и грунта является допустимым и не вызовет необратимых последствий.

4. В период строительных работ образуются отходы IV и V классов опасности.

Предусмотрено обустройство специальных площадок для их временного хранения. В дальнейшем предусмотрен вывоз образующихся отходов специализированными организациями.

5. После проведения строительных работ нарушенная территория подлежит восстановлению.

6. Воздействие на животный и растительный мир также незначительно, ввиду их приспособленности к антропогенным условиям. Виды растений и животных, внесенные в Красные книги РФ, отсутствуют.

Прогноз ожидаемого воздействия на окружающую среду при выполнении комплекса предполагаемых работ свидетельствует о допустимости намечаемой деятельности. Проведение строительно-монтажных работ не будет противоречить действующему законодательству в области охраны окружающей среды.

ВЫВОДЫ:

Вышеизложенное позволяет говорить о том, что планируемая хозяйственная деятельность желательна по социально-экономическим представлениям и вполне допустима по экологическим требованиям.

Перечень нормативных документов

1. ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов;
2. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменением N 2);
3. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений (актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*);
4. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания
5. 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»,
6. Приказ Минприроды России от 06.06.2017 №273 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;
7. Постановление Правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» №87 от 16.02.2008 (с изменениями на 15.07.2021);
8. Постановление Правительства РФ от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах» (ред. от 24.01.2020 года);
9. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 №7-ФЗ (ред. от 02.07.2021 №342-ФЗ);
10. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха" (с изменениями от 11.06.2021);
11. Федеральный закон от 1 мая 1999 г. N 94-ФЗ "Об охране озера Байкал"
12. Федеральный классификационный каталог отходов, утвержденный приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 (редакция от 18.11.2021);
13. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух – Санкт-Петербург, 2012
14. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчётным методом)"
15. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)"– НИИ Атмосфера, СПб, 2015;
16. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)" – НИИ Атмосфера, СПб, 2015;
17. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М., 1999.
18. Постановление Правительства РФ от 28 ноября 2024 года № 1644 20 порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду»

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель начальника Восточно-Сибирской
дирекции по энергообеспечению
СП Транзэнерго-филиала ОАО «РЖД»



СОГЛАСОВАНО:

Начальник
Сибирского регионального отдела
ООО «ЭНЕРГОПРОМСБЫТ»



М.В. Емельянчик
2025 года

Генеральный директор
ООО «ЭСП-Иркутск»



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной и иной деятельности в составе проектной документации по объекту:

«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»

1. Основание для разработки документации

- 1.1. Инвестиционный проект «Технологическое присоединение заявителей к электрическим сетям»;
- 1.3. Договор технологического присоединения от 20 июня 2024 г. № 62672-05-24/В-СИБ между ОАО «РЖД» и Общество с ограниченной ответственностью «Парк-отель Бурдугуз»;
- 1.2. Требования к составу документации для получения разрешения на строительство и реконструкцию объектов, размещаемых в границах Байкальской природной территории, внесённых Федеральным законом от 28.06.2024 №181-ФЗ.
- 1.3. Договор с ООО «ЭНЕРГОПРОМСБЫТ»;
- 1.4. Организация Генподрядчик: ООО «ЭНЕРГОПРОМСБЫТ».
- 1.5. Организация Субподрядчик: ООО «ЭСП-Иркутск».

2. Цель работ

- 2.1. Разработка материалов оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).
- 2.2. Получения заключения государственной экологической экспертизы.

3. Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

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. Новое строительство.

4. Местоположение проектируемого объекта

Иркутская обл., Слюдянский р-н, Кругобайкальская железная дорога, 80 км, кадастровый номер 38:25:000000:517.

5. Заказчик

Восточно-Сибирская дирекция по энергообеспечению – структурное подразделение Трансэнерго – филиала ОАО «РЖД», 107174, город Москва, Новая Басманная ул., д. 2/1 стр.1. ОГРН 1037739877295, ИНН 7708503727.

6. Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду:

В соответствии с календарным планом к договору на выполнение проектно-изыскательских работ

7. Основные методы проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе план проведения общественных обсуждений

Основными методами выполнения ОВОС являются «нормативный» и «экосистемный» методы.

- нормативный метод основан на сопоставлении нормативных величин (стандартов) качества среды с аналогичными фоновыми показателями природной среды и измеренными, либо расчетными показателями, в случае воздействий на природную среду при реализации проекта. Для этих целей используют систему нормативов предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ или предельно-допустимых уровней (ПДУ) физического воздействия. В случае превышения ПДК или ПДУ делается вывод о допустимости или недопустимости воздействия, разрабатываются мероприятия по снижению негативного воздействия, выполняется расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.

- экосистемный метод предполагает оценку антропогенных эффектов в экосистемах и популяциях с учетом их реального (измеренного или рассчитанного) пространственно-временного масштаба на фоне природной изменчивости структурных и функциональных показателей состояния биоты (численность, биомасса, видовой состав и др.). При этом учитываются также масштабы обитания (ареалы) локальных популяций массовых (ключевых) видов и уровни их естественного воспроизводства и смертности в пределах ареалов.

План проведения общественных обсуждений

Заказчик обеспечивает проведение общественных обсуждений с выделением следующих этапов.

- I этап - уведомление общественности о проведении общественных обсуждений проекта Технического задания, подготовка проекта технического задания по оценке воздействия на окружающую среду. Проведение общественных обсуждений.
- II этап – уведомление о проведении общественных обсуждений по объекту государственной экологической экспертизы, включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду, подготовка предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности. Проведение общественных обсуждений. Подготовка окончательного варианта материалов ОВОС на основании предварительных материалов ОВОС с учетом результатов анализа и учета замечаний, предложений и информации, поступивших от общественности в ходе проведения общественных обсуждений.

8. Основные источники данных для проведения оценки воздействия на окружающую среду

ОВОС выполнить на основе имеющейся официальной информации, фондовых материалов, технических отчетов по инженерно-геодезическим изысканиям, инженерно-геологическим изысканиям, инженерно-экологическим изысканиям, инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.

Материалы ОВОС должны быть выполнены в соответствии с законодательными и нормативными требованиями РФ в области охраны окружающей среды, здоровья населения, природопользования, инвестиционного проектирования, инженерно-технических документов, а также удовлетворять требованиям региональных законодательных и нормативных документов.

Оценка воздействия на окружающую среду должна быть выполнена в соответствии с:

- Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральным законом РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральным законом от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 г. №999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

9. Предполагаемый состав материалов оценки воздействия на окружающую среду

9.1. Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности:

- Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности с указанием наименования юридического лица, юридического и (или) фактического адреса, телефона, адреса электронной почты (при наличии), факса (при наличии), фамилии, имени, отчества (при наличии) индивидуального предпринимателя, телефона и адреса электронной почты (при наличии) контактного лица;

- Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации. В случае если документация, обосновывающая планируемую (намечаемую) хозяйственную и иную деятельность, является объектом экологической экспертизы в соответствии с Федеральным законом от 23 ноября 1995 г. N 174-ФЗ "Об экологической экспертизе", также указывается наименование и характеристика обосновывающей документации (проектная или иная документация);

- Цель и необходимость реализации, планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;

- Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности;

- Техническое задание на проведение Оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду;

8.2 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам.

9.3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам) (физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия, характеристика растительного и животного мира, качество окружающей среды, в том числе атмосферного воздуха, водных объектов, почв), включая социально-экономическую ситуацию района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;

9.4 Оценку воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух, поверхностные водные объекты, геологическую среду и подземные воды, почвы, растительный и животный мир, воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды, оценка физических факторов воздействия, описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях) планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации, в том числе оценка достоверности прогнозируемых последствий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;

9.5 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, в том числе по охране атмосферного воздуха, водных объектов, по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова; по обращению с отходами производства и потребления; по охране недр; по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации; по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду;

9.6 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды;

9.7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределённости в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду, подготовка (при необходимости) предложений по проведению исследований последствий реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, эффективности выбранных мер по предотвращению и (или) уменьшению воздействия, а также для проверки сделанных прогнозов (послепроектный анализ);

9.8 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований;

9.9 Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц (в том числе граждан, общественных организаций (объединений), представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления), выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду.

9.10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду, содержащие:

- информацию о характере и масштабах воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, альтернативах ее реализации, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий;
- сведения о выявлении и учете (с обоснованиями учета или причин отклонения) общественных предпочтений при принятии заказчиком (исполнителем) решений, касающихся планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности;
- обоснование и решения заказчика по определению альтернативных вариантов реализации, планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности (в том числе по выбору технологий и (или) месту размещения объекта и (или) иные) или отказа от ее реализации, согласно проведенной оценке воздействия на окружающую среду;
- Резюме нетехнического характера (краткое изложение материалов оценки воздействия на окружающую среду, содержащее результаты и выводы оценки воздействия на окружающую среду);
- Приложения (графические и текстовые), в том числе документы о полученных предварительных технических условиях проведенных согласования, и графические, картографические (топографические) материалы, схемы, чертежи (при необходимости демонстрационные материалы).

10. Особые условия

10.1. Подрядчик осуществляет техническое сопровождение разработанных материалов ОВОС при прохождении государственной экологической экспертизы с целью получения положительного заключения ГЭЭ, в роли заявителя на основании доверенности, выдаваемой Заказчиком;

10.2. Состав и содержание раздела ОВОС должно быть выполнено в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;

10.3. Выполнить согласования документации с органами государственного контроля и надзора, необходимые для прохождения государственной экологической экспертизы;

10.4. Документацию по ОВОС представить в переплетном виде в 4 экз. на бумажном носителе и 1 экз. в электронном виде на USB носителе.

11. Стадийность проектирования

Проектная документация.

12. Срок выполнения работ

В соответствии с календарным планом к договору на выполнение проектно-изыскательских работ.

13. Перечень исходных данных

13.1. Задание на проектирование;

13.2. Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий;

13.3. Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий;

13.4. Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологическим изысканиям;

13.5. Технический отчет по результатам инженерно-экологическим изысканиям.

Главный инженер проекта



Н.В. Баранов

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, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-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, °С	-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

<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 самосвал : 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 бортовой : 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

Автопогрузчик : 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

Агрегат опрессовочный : 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 для перевозки людей : 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

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:

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

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 максимального разовых выбросов производился по формуле:

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

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

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

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

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

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

$M_{дв} = M_1$ – 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.);

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

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

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

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	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	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
Автопогрузчик	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 ЛКМ

Продолжительность производственного цикла (t_i): 60 мин. (3600 с)

Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 10.6

Масса 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_a), %	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



**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



**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**

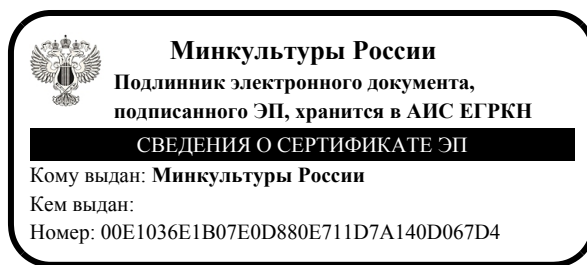
Руководствуясь Федеральным законом от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», пунктом 5.4.3 Положения о Министерстве культуры Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 20 июля 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

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.

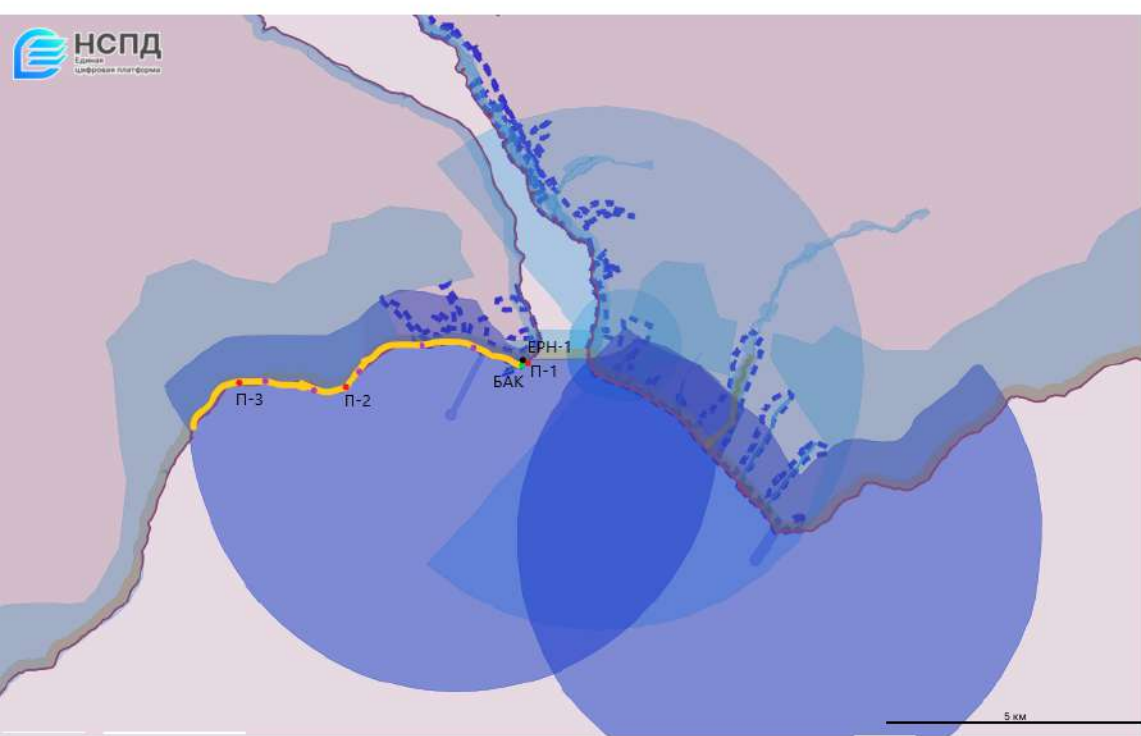
Данное письмо размещено на сайте министерства, носит рекомендательный характер и не требует ответа.

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

Карта современного экологического состояния территории



Степень загрязнения		
П-1	П-2	П-3
Чистая	Чистая	Чистая
Допустимая	Допустимая	Допустимая
Допустимая	Допустимая	Допустимая
Допустимая	Чистая	Допустимая
Допустимая	Допустимая	Допустимая
Чистая	Допустимая	Допустимая
Чистая	Чистая	Умеренно-опасная

№ п/п	Определяемый показатель	Ед. изм.	Результат измерения
Проба ЕРН-1 0,0-0,2 м			
1	Удельная активность Ra-226	Бк/кг	20,7±8,8
2	Удельная активность Th-232	Бк/кг	46,2±11,6
3	Удельная активность K-40	Бк/кг	350±123
4	Удельная активность Cs-137	Бк/кг	3,2±4,5
5	Удельная активность эффективная естественных радионуклидов	Бк/кг	131

Проба Бак	Умеренно опасная
-----------	------------------

В р. Зобушка есть превышение ПДК по показателям: окисляемость перманганатная, железо, ртуть.

В р. Щелка есть превышение ПДК по показателям ртуть и окисляемость перманганатная.

В р. Тёмная есть превышение ПДК по показателям ртуть и окисляемость перманганатная.

В р. Марьяная есть превышение ПДК по показателю ртуть.

В ручей б/н есть превышение ПДК по показателям железо и ртуть.

- ЗООУИТ Второй пояс зоны санитарной охраны водозабора глубинных вод озера Байкал в заливе Листвничный, в п. Порт Байкал Слюдянского района Иркутской области
- ЗООУИТ Третий пояс зоны санитарной охраны водозабора глубинных вод озера Байкал в заливе Листвничный, в п. Порт Байкал Слюдянского района Иркутской области
- Границы населенных пунктов (полигоны)
- Проектируемая КВЛ
- Особо охраняемая природная территория - Байкальская природная территория
- Водоохранная зона - Водоохранная зона озера Байкал

- Проба почвы на бактериалогическое и паразитологическое состояние
- Проба почвы на определение содержания естественных радионуклидов
- Пробы воды из поверхностных водных источников
- Пробы почвы на агрохимическое состояние



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

Исполнитель:
Шехин А.В. тел. 51-2-05, доб. 123

Приложение к письму администрации
Слюдянского муниципального района
«22» апреля 2024г. № 1645/09

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

Запрашиваемые сведения	Направляемые сведения
О наличии/отсутствии особо охраняемых природных территорий 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 ФЕДЕРАЦИИ

Генеральному 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.ru

28 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»)

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

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

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

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	Xm	Um	См/ПДК	Xm	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-Этоксизэтиловый 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			

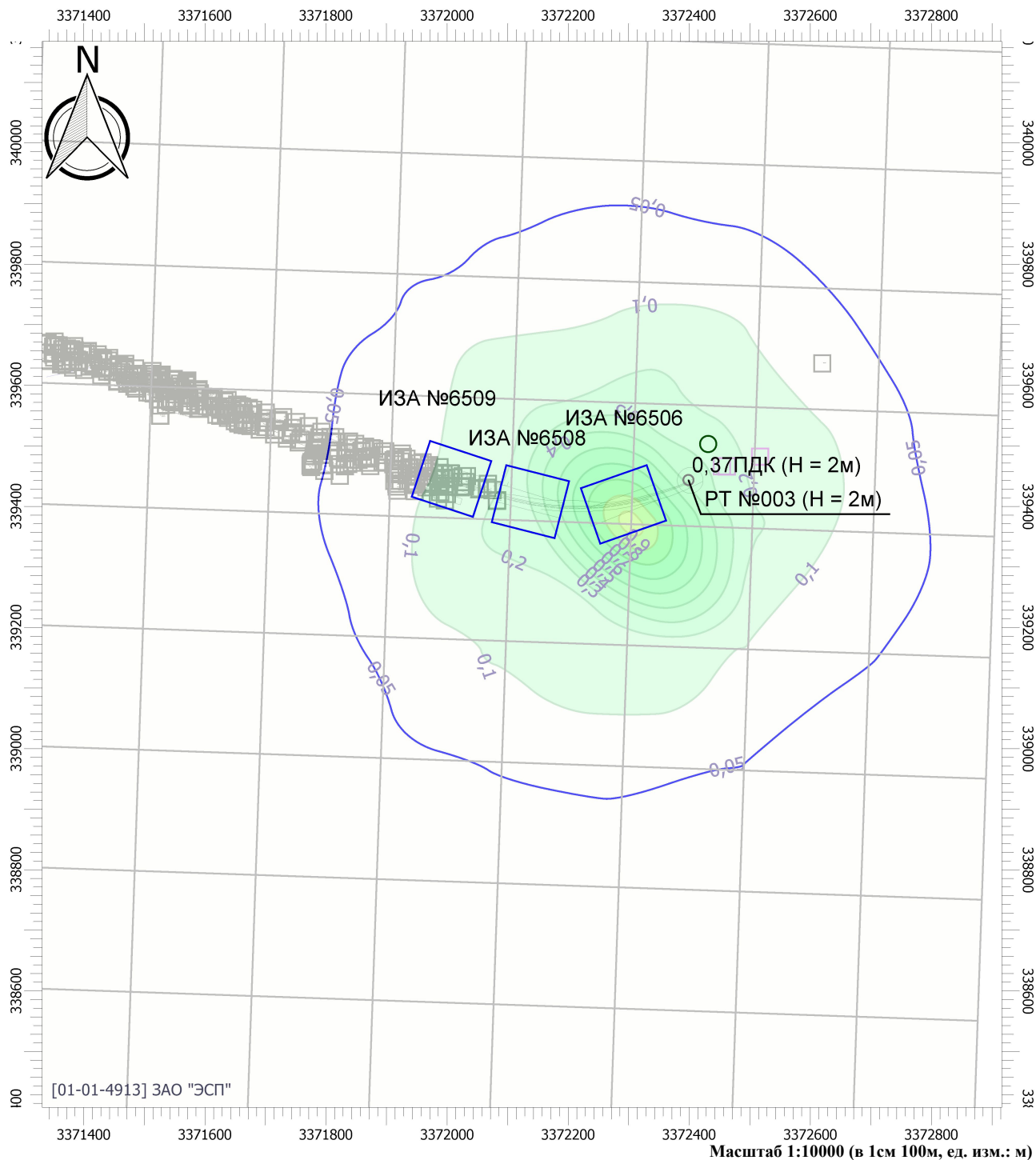
Отчет

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

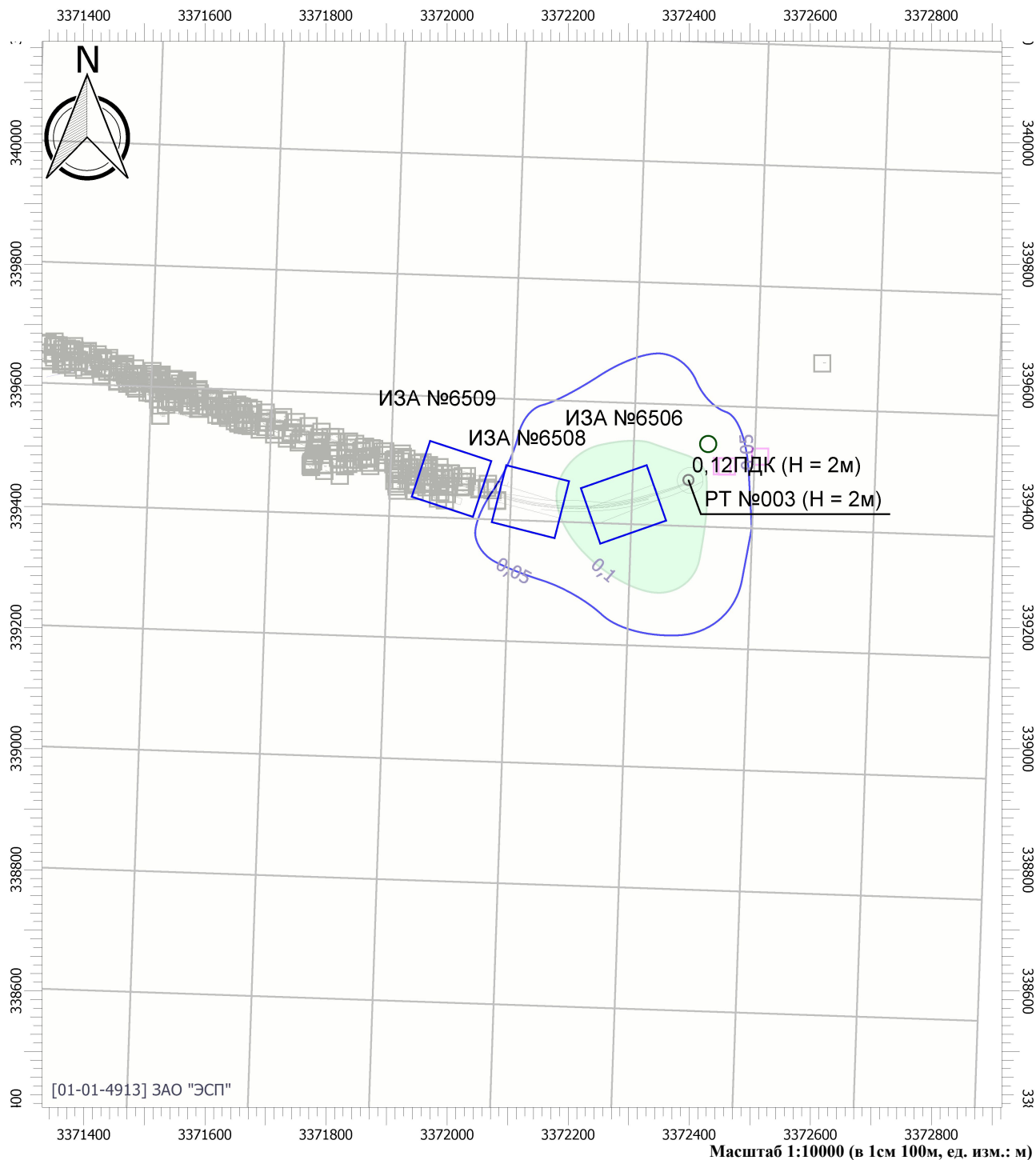
Отчет

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

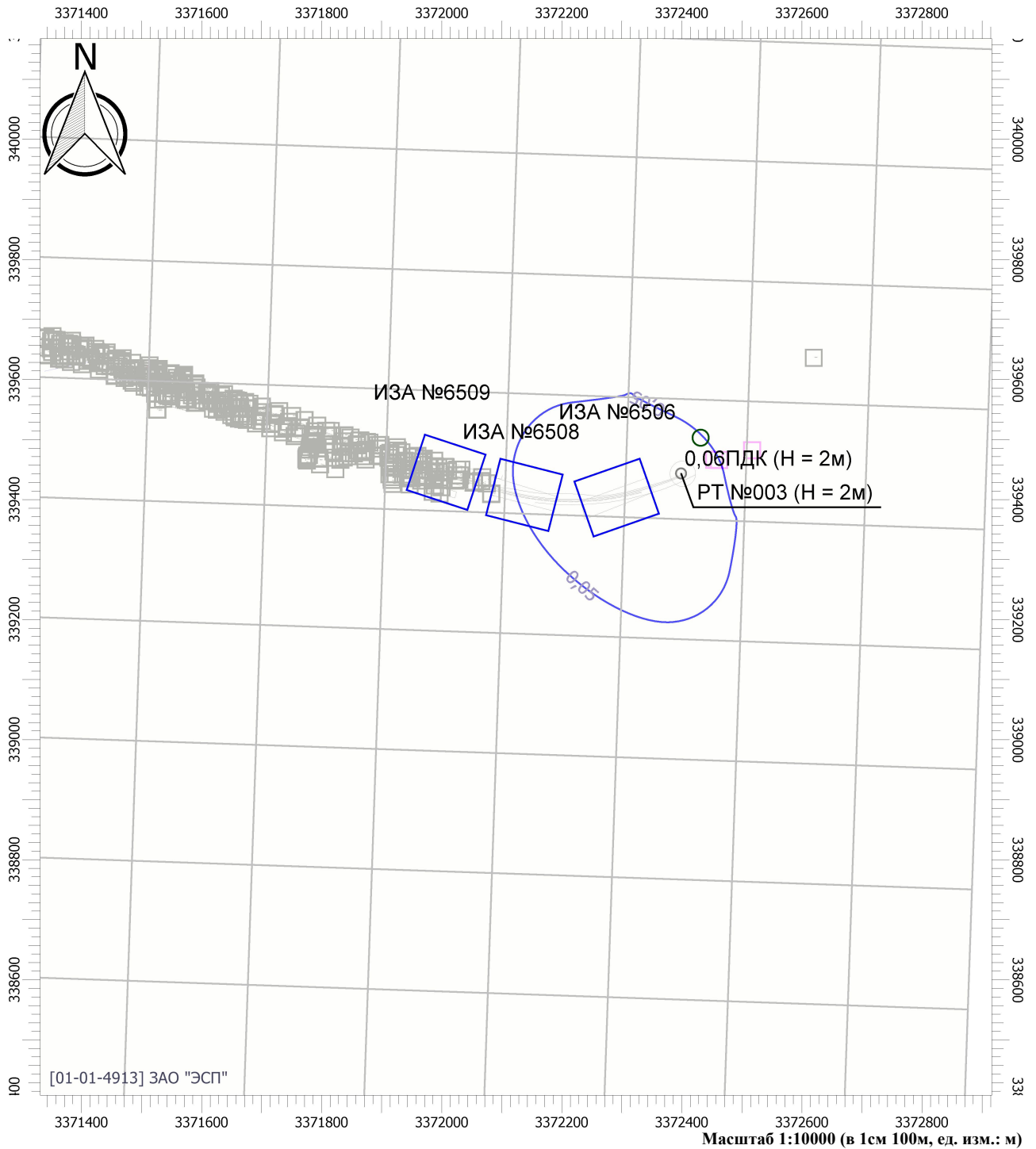
Отчет

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

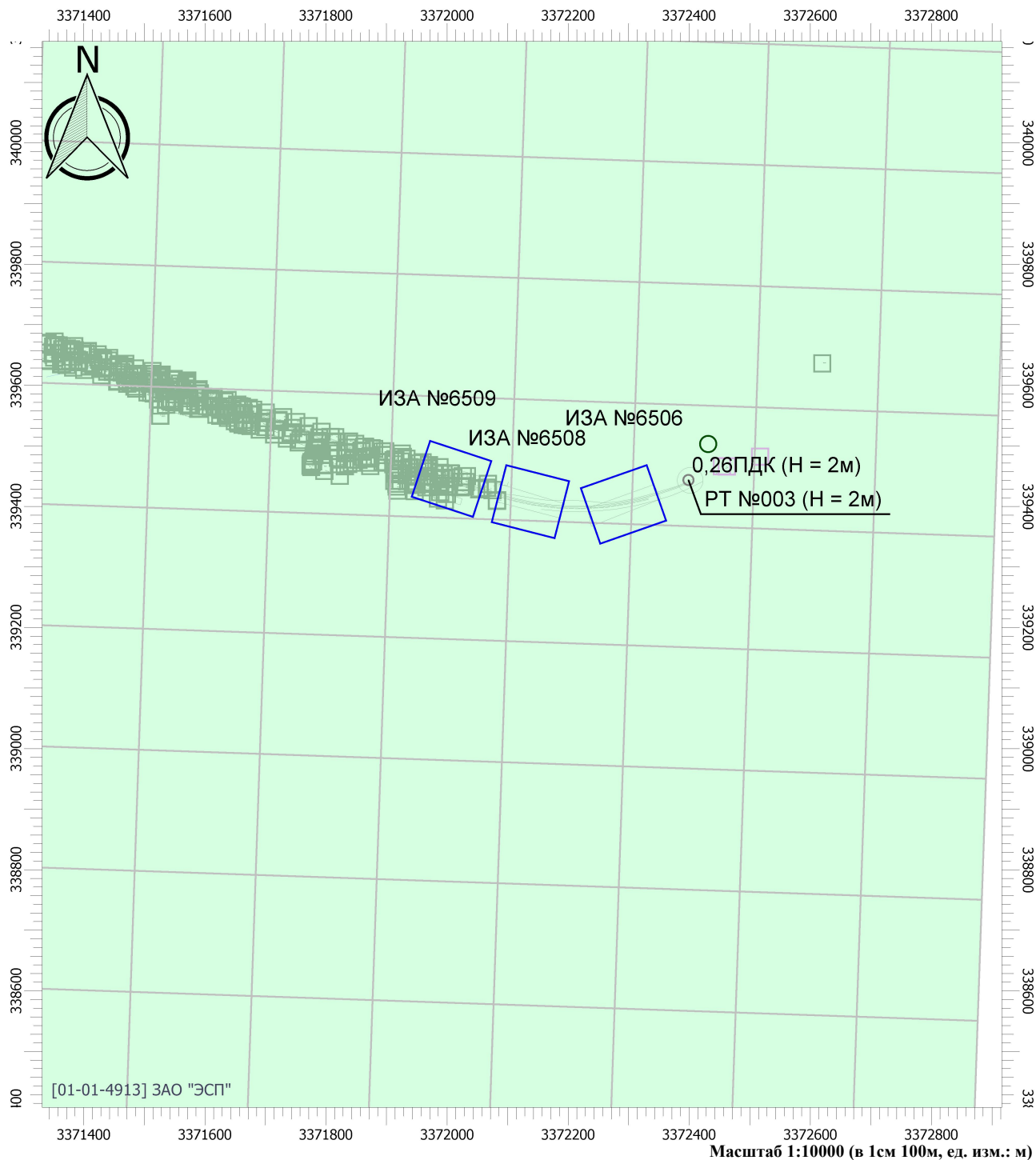
Отчет

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

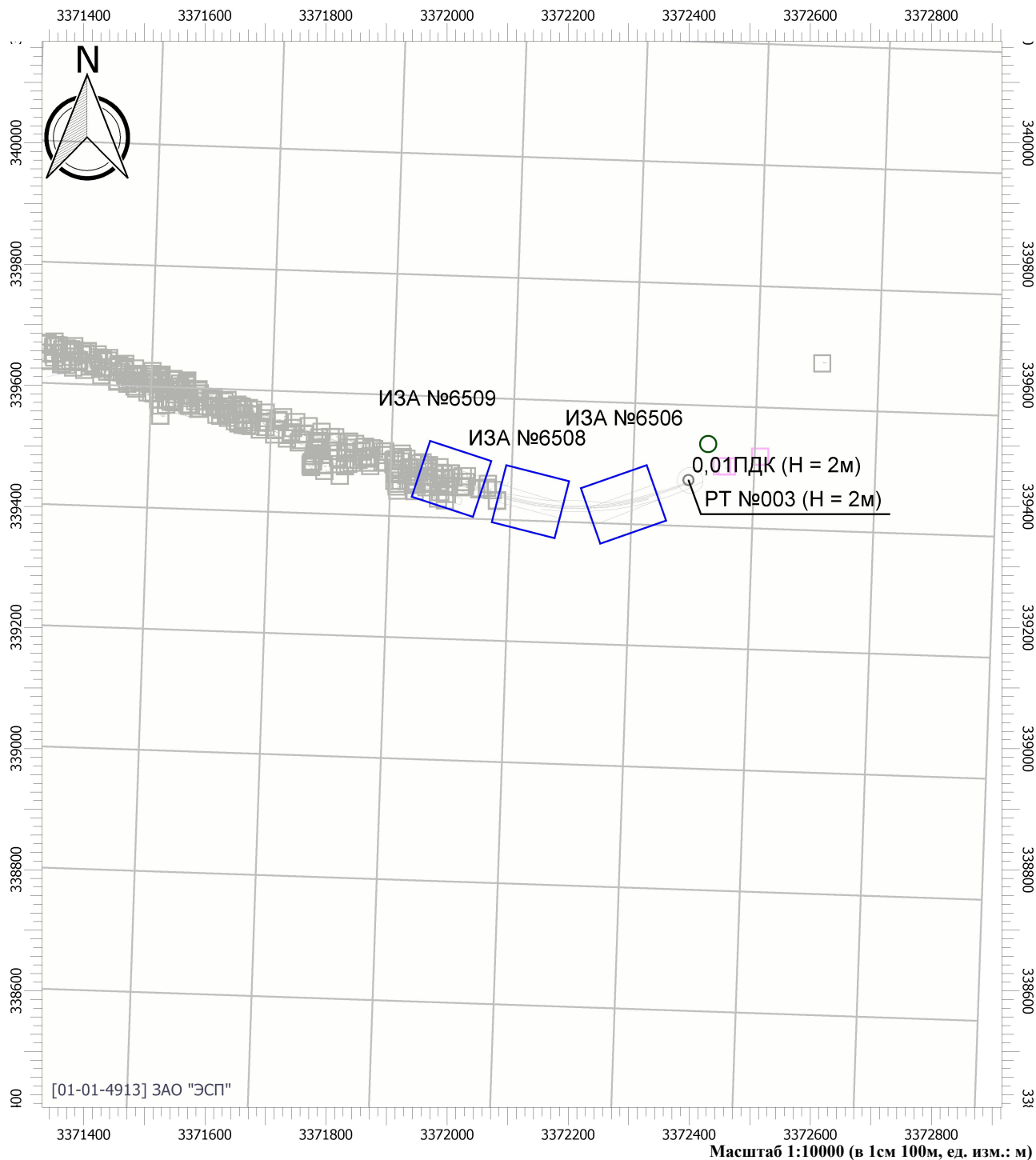
Отчет

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

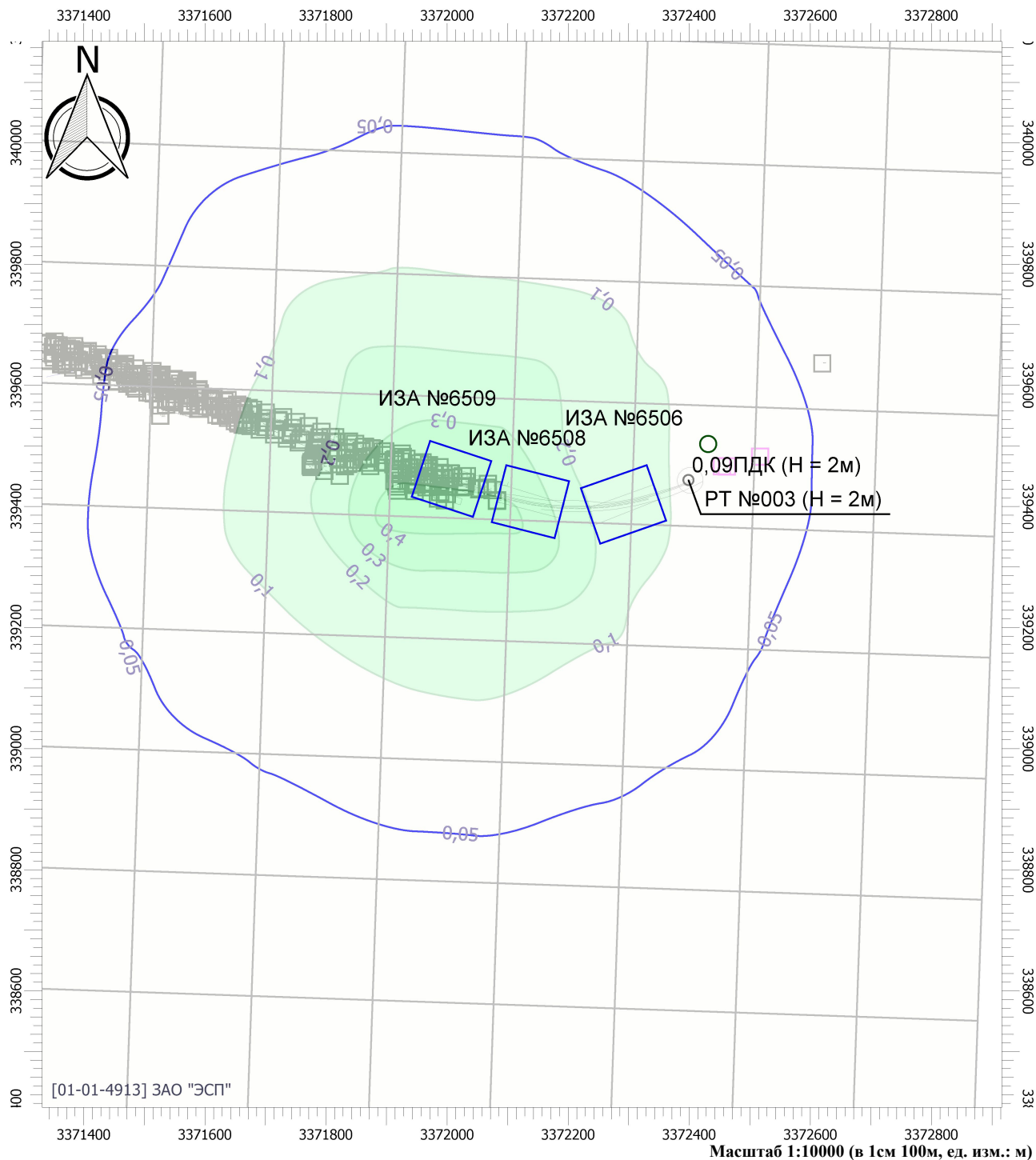
Отчет

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

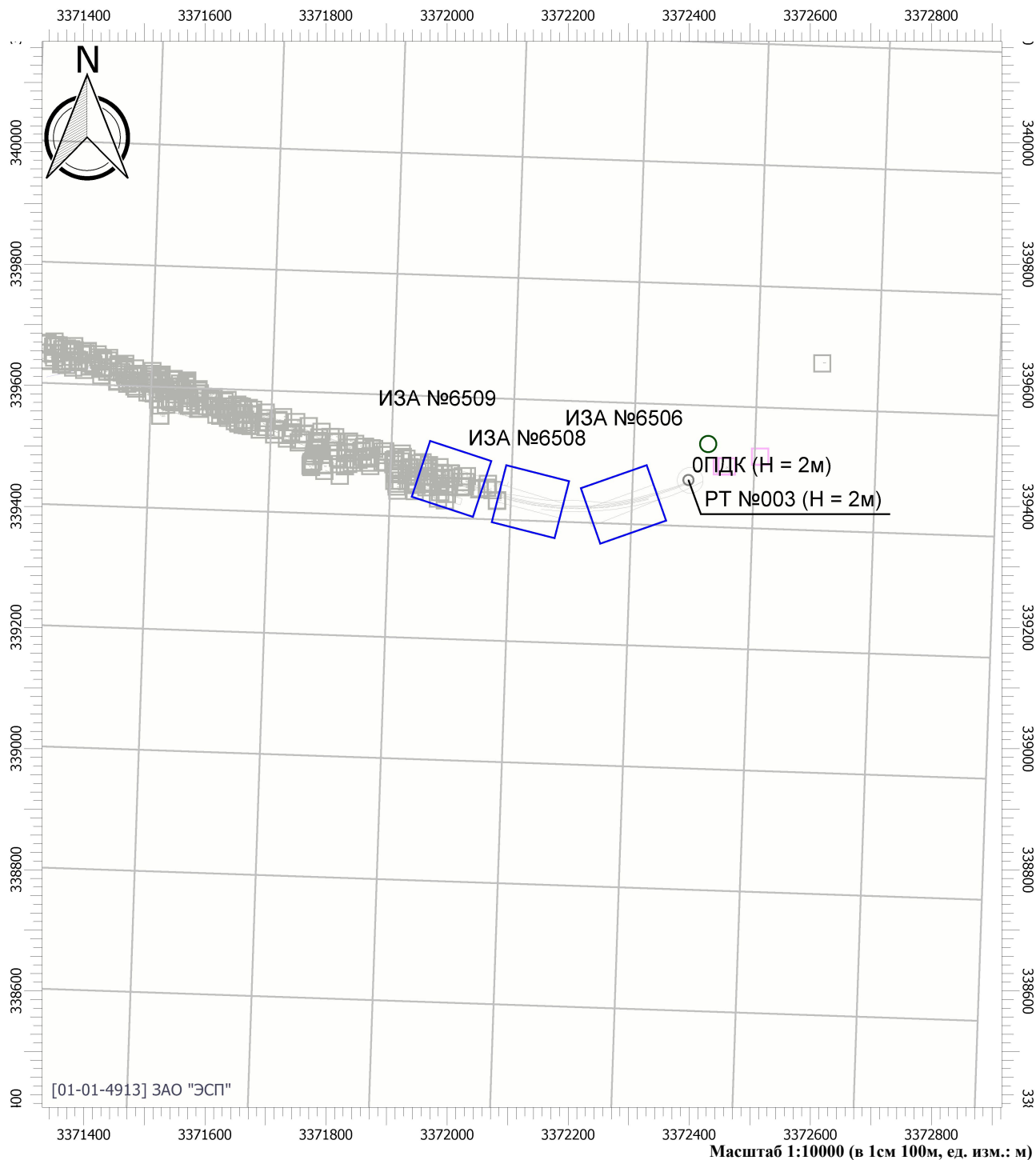
Отчет

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

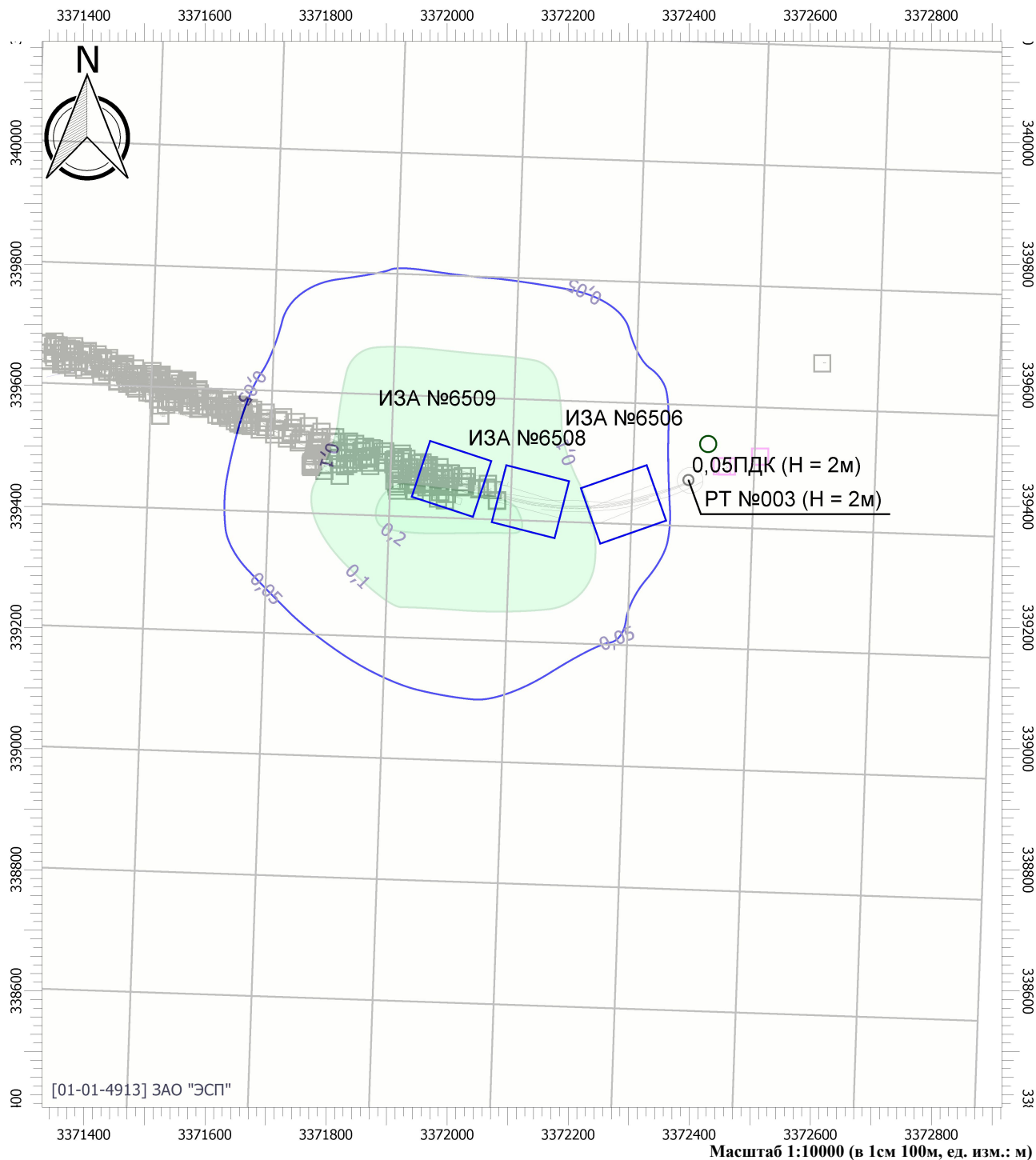
Отчет

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

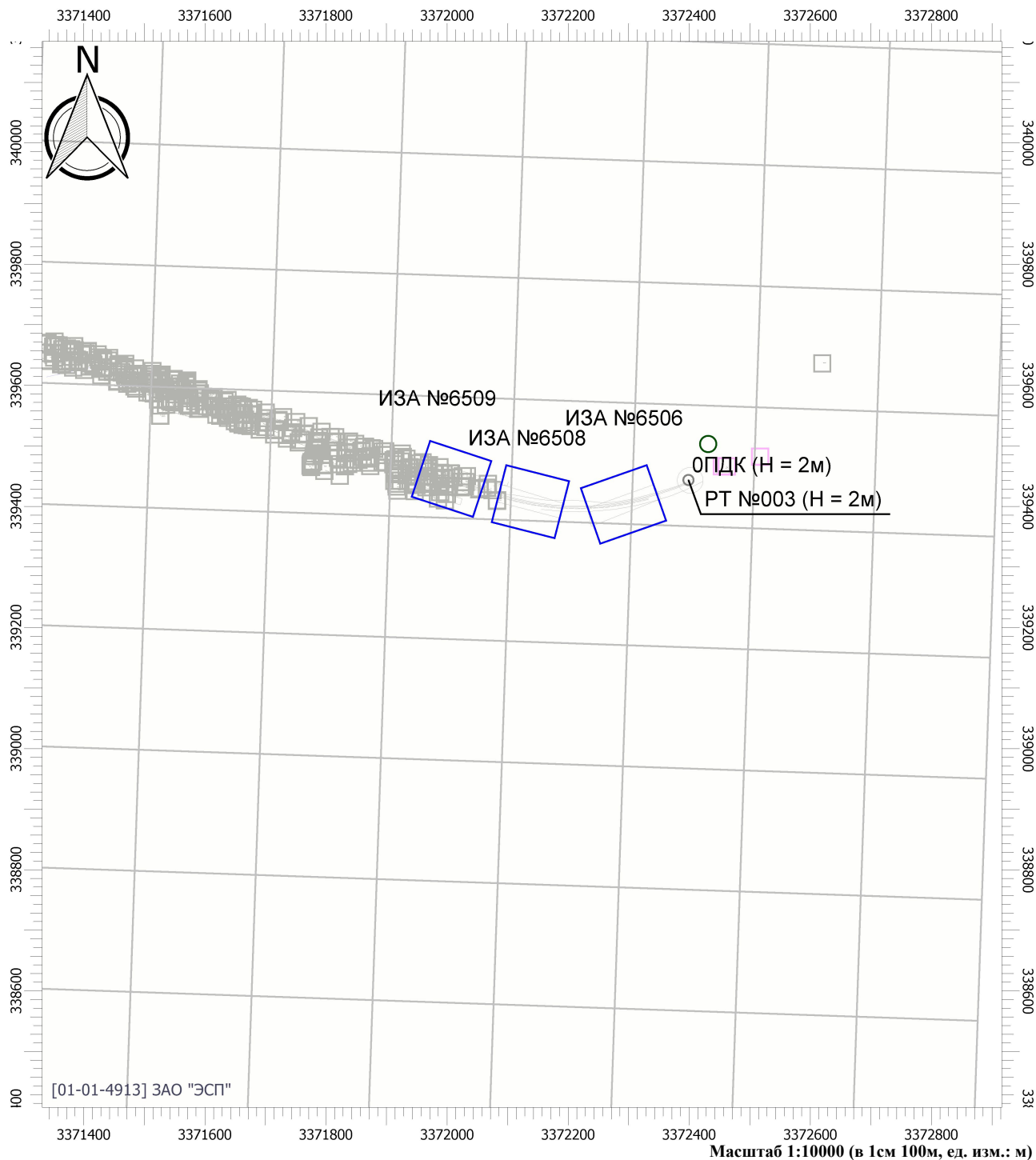
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

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

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



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

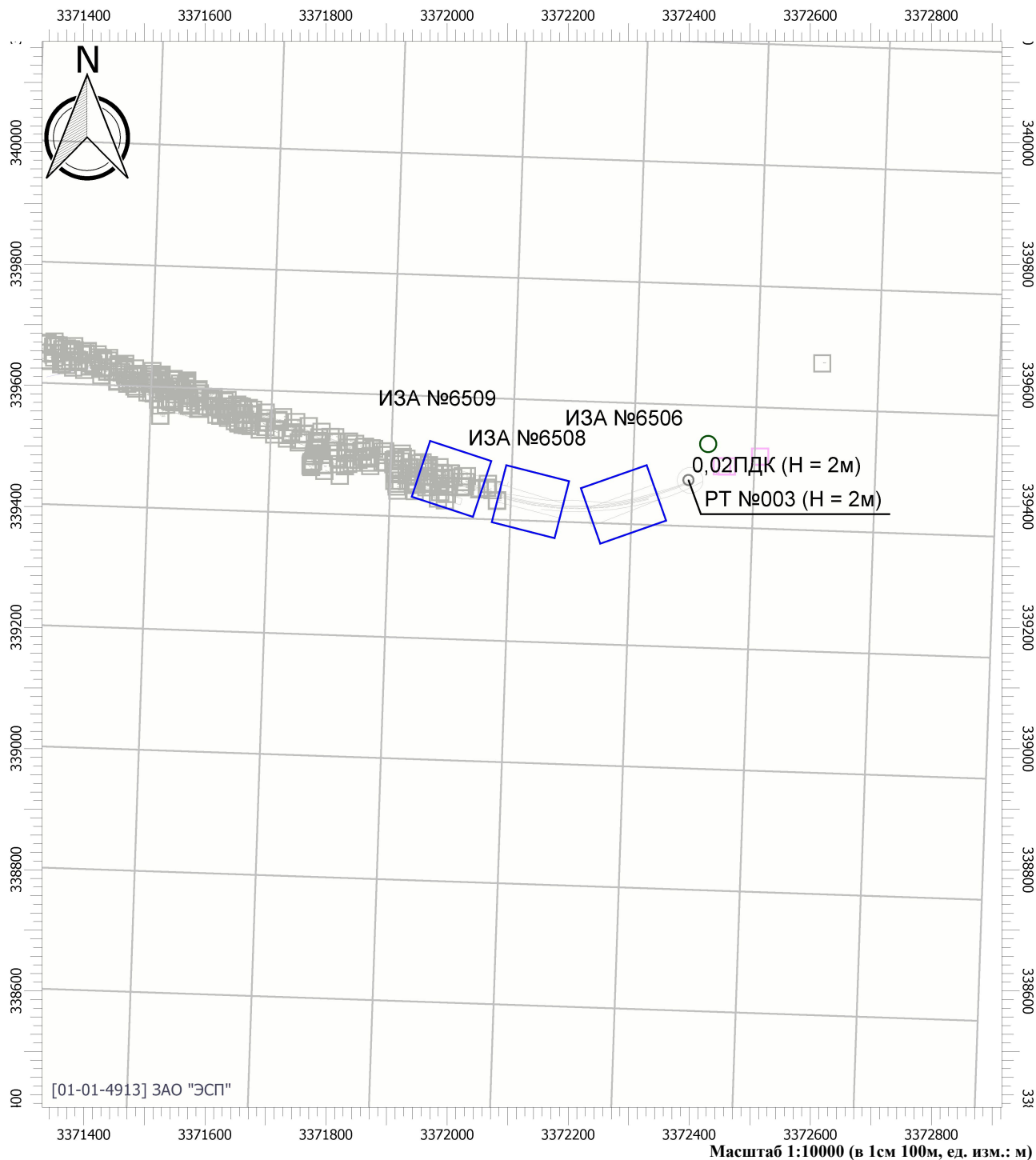
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 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

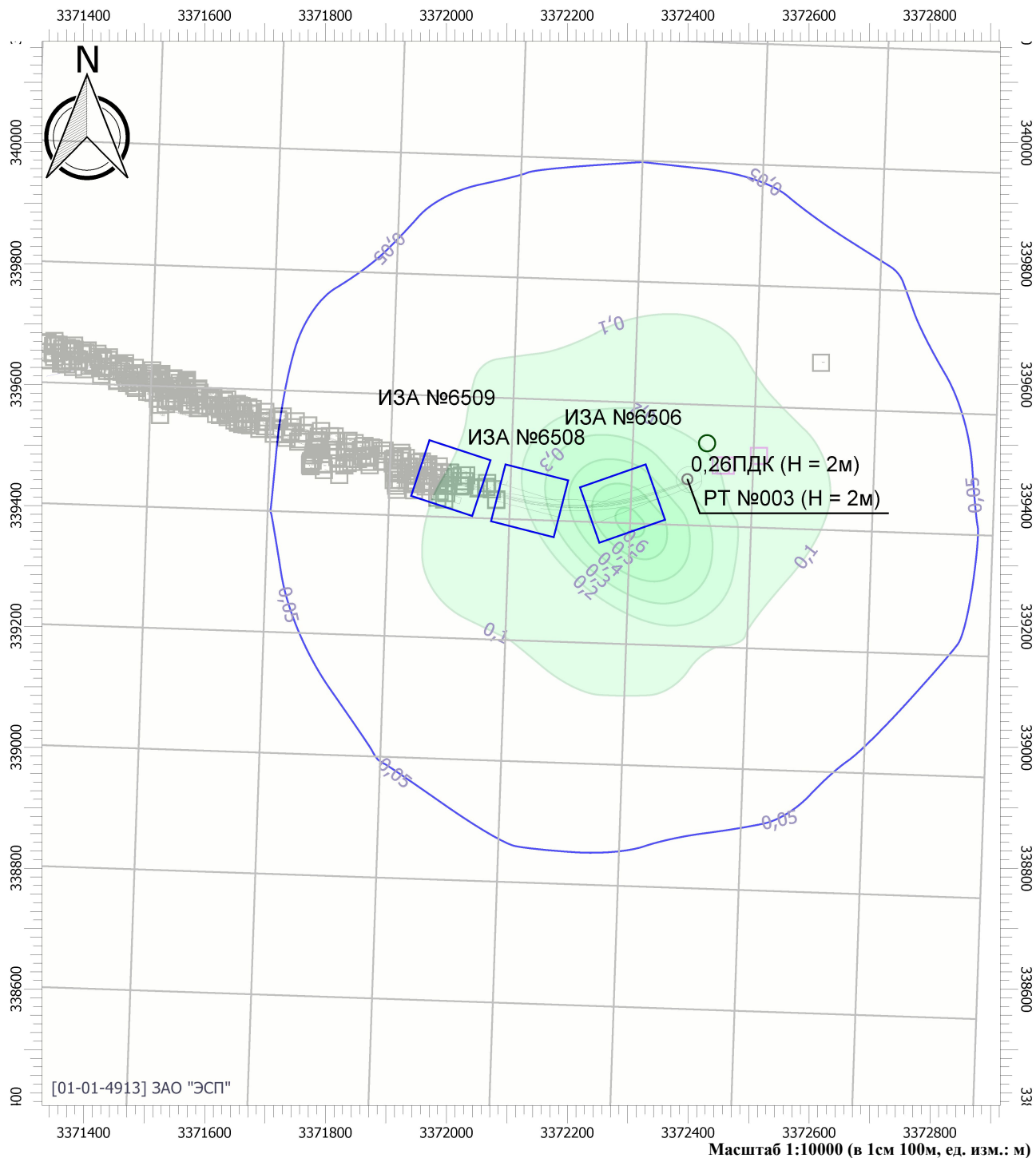
Отчет

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

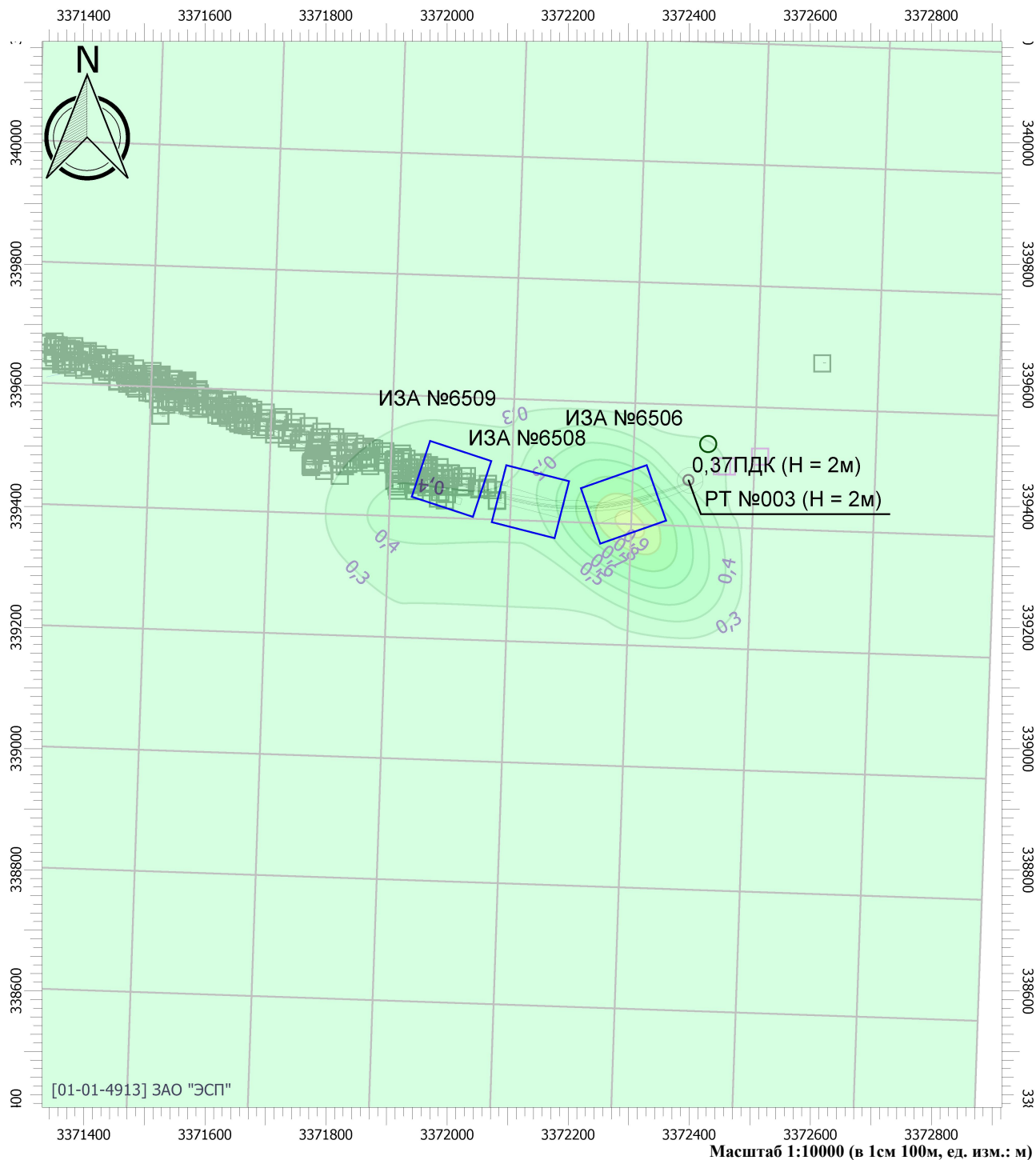
Отчет

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

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