



ИРГИРЕДМЕТ
IRGIREDMET

Акционерное общество
Иркутский научно-исследовательский институт
благородных и редких металлов и алмазов

Регистрационный номер в едином реестре членов СРО-П-009-05062009

Заказчик – АО «Васильевский рудник»

РАСШИРЕНИЕ ХВОСТОХРАНИЛИЩА ЗИФ АО «ВАСИЛЬЕВСКИЙ РУДНИК»

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Пояснительная записка

32.20-2-ОВОС-Т1

Том 1



ИРГИРЕДМЕТ
IRGIREDMET

Акционерное общество
Иркутский научно-исследовательский институт
благородных и редких металлов и алмазов

Регистрационный номер в едином реестре членов СРО-П-009-05062009

Заказчик – АО «Васильевский рудник»

РАСШИРЕНИЕ ХВОСТОХРАНИЛИЩА ЗИФ АО «ВАСИЛЬЕВСКИЙ РУДНИК»

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Пояснительная записка

32.20-2-ОВОС-Т1

Том 1



Генеральный директор

В.Е. Дементьев

Заместитель генерального
директора по проектированию

Е.Ю. Печенин

Главный инженер проекта

А.Ю. Саламатов

Иркутск 2020

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
32.20-2-ОВОС-Т1-С	Содержание тома	2
32.20-2-ОВОС-Т1-СИ	Список исполнителей	3
	Текстовая часть	4
	Графическая часть	
32.20-2-ОВОС-1-ОВОС.ДГ		
Лист 1	Ситуационный план	282

Список исполнителей

	ФИО	Подпись	Дата
Разработал	Н.А. Черкашина		20.11.2020
Разработал	Н.М. Третьякова		20.11.2020
Проверил	Я.А. Седова		20.11.2020
Нормоконтроль	А.А. Агафонов		20.11.2020

Содержание текстовой части

1 Общие сведения о намечаемой деятельности	6
1.1 Сведения о заказчике намечаемой деятельности, разработчике оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)	6
1.2 Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации	7
1.3 Информация о представителе заказчика намечаемой деятельности.....	7
1.4 Характеристика типа обосновывающей документации	8
2 Пояснительная записка по обосновывающей документации.....	9
3 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности	12
4 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и «нулевой вариант» (отказ от деятельности).....	12
4.1 Предварительные проектные решения по земляным работам	15
4.2 «Нулевой вариант» - отказ от намечаемой деятельности	18
5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности по альтернативным вариантам.....	19
6 Обоснование выбора варианта намечаемой хозяйственной и иной деятельности из всех рассмотренных альтернативных вариантов.....	20
6.1 Общие сведения об объекте проектирования и основные проектные решения	21
6.2 Организация строительства	24
7 Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации	25
7.1 Краткая физико-географическая характеристика и административное положение проектируемого объекта.....	25
7.2 Климатическая и метеорологическая характеристика района, состояние атмосферного воздуха	27
7.3 Геоморфологическая характеристика, рельеф и ландшафт района	36
7.4 Характеристика почвенного покрова.....	38
7.5 Геологическая характеристика	49
7.6 Гидрогеологическая характеристика.....	54
7.7 Характеристика поверхностных вод.....	57
7.8 Характеристика растительного и животного мира	64
7.9 Характеристика социально-экономических условий.....	103
7.10 Характеристика зон с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ).....	106
8 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности	115
8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	115
8.1.1 Оценка химического воздействия (выбросы загрязняющих веществ)	116
8.1.2 Оценка физического воздействия (шум).....	118
8.1.3 Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха	120

8.2 Оценка воздействия на территорию и земельные ресурсы	121
8.3 Оценка воздействия на водные объекты территории	123
8.4 Оценка воздействия отходов, образующихся в результате намечаемой деятельности	124
8.5 Оценка воздействия на растительный мир	128
8.6 Оценка воздействия на животный мир	130
8.7 Воздействие на социально-экономическую обстановку района	131
9 Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности	131
9.1 Мероприятия и технические решения по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и защите от шумового воздействия	131
9.2 Мероприятия по охране земельных ресурсов, недр и почвенного покрова....	136
9.3 Мероприятия по охране подземных вод	141
9.4 Мероприятия по охране поверхностных водных объектов	143
9.5 Мероприятия по обращению с отходами	144
9.6 Мероприятия по охране растительного и животного мира	146
10 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду ..	149
11 Краткое содержание программ мониторинга	149
12 Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной или иной деятельности	163
13 Резюме нетехнического характера	165
ПРИЛОЖЕНИЕ А Техническое задание на проектирование и проведение оценки воздействия на окружающую среду	173
ПРИЛОЖЕНИЕ Б Справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и почве	182
ПРИЛОЖЕНИЕ В Сведения о климатических характеристиках	183
ПРИЛОЖЕНИЕ Г Сведения об отсутствии (наличии) зон с особыми условиями использования территории (ЗОУТ)	187
ПРИЛОЖЕНИЕ Д Сведения об эпизоотическом состоянии территории	200
ПРИЛОЖЕНИЕ Е Сведения об отсутствии (наличии) месторождений полезных ископаемых	201
ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Информация о рыбохозяйственной категории водных объектов	205
ПРИЛОЖЕНИЕ И Выписки из государственного лесного реестра. Информация о землях лесного фонда	208
ПРИЛОЖЕНИЕ К Письмо Управления государственной охраны объектов культурного наследия	225
ПРИЛОЖЕНИЕ Л Информация по процедуре ОВОС	229
ПРИЛОЖЕНИЕ М Договор аренды лесных земель	244
ПРИЛОЖЕНИЕ Н Расчет класса опасности отходов. Протоколы биотестирования	268
ПРИЛОЖЕНИЕ П Информация об источниках выброса загрязняющих веществ АО «Васильевский рудник»	271

1 Общие сведения о намечаемой деятельности

1.1 Сведения о заказчике намечаемой деятельности, разработке оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Полное наименование заказчика намечаемой деятельности: акционерное общество «Васильевский рудник» (АО «Васильевский рудник»).

Юридический адрес: 663404, Красноярский край, Мотыгинский район, п. Партизанск, Промзона АО «Васильевский», строение 23.

Почтовый адрес: 660021, г. Красноярск, ул. Богграда, 132, оф.401

Банковские реквизиты:

- ИНН/КПП 2426000980/242601001;
- БИК 044525823;
- ОГРН 1186658006688;
- Банк ГПБ (АО) г. Москва
- р/с 407028103000000007801
- к/с 301018102000000000823
- Тел: 8(391)290-20-86;
- E-mail: vgm@vgm.net.

Разработчиком ОВОС является открытое акционерное общество «Иркутский научно-исследовательский институт благородных и редких металлов» на основании технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду (Приложение А).

Сокращенное наименование организации-разработчика ОВОС:

- АО «Иргиредмет»;
- Юридический адрес: 664025, г. Иркутск, б-р Гагарина, 38;
- ИНН 3808002300;
- КПП 380801001;
- Генеральный директор Дементьев В.Е. тел. (3952) 728-729 (доб. 1137), факс 33-08-33, e-mail greg@irgiredmet.ru.

1.2 Название объекта инвестиционного проектирования и планируемое место его реализации

Объектом оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности является «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник».

АО «Васильевский рудник» имеет свидетельство о государственной регистрации права Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Красноярскому краю 24ЕИ 865744. Объектом права является хвостохранилище общей площадью 790600 м², инв.№ 04:235:002:000265620:0027, расположенное по адресу: Красноярский край, Мотыгинский район, месторождение рудного золота «Васильевское», территория промышленной зоны, сооружение №31. Кадастровый номер: 24:26:0703002:68:1. Свидетельства о государственной регистрации права 24ЕЗ №536821 от 25.07.2007 г. и 24ЕЗ №536783 от 18.07.2007 г. имеются также на станцию оборотного водоснабжения с пульпонасосной станцией и пульпопроводом.

Участок работ представляет собой территорию действующего Васильевского рудника с внутриплощадочными дорогами, насыпями и дамбами. На площадке изысканий располагается действующее хвостохранилище.

Хвостохранилище по месторождению овражного типа, образовано дамбами № 1, 2 по способу наполнения наливное, предназначено для складирования отвальных хвостов обогащения фабрики (отходов (хвостов) цианирования руд серебряных и золотосодержащих).

Существующее хвостохранилище Васильевского рудника зарегистрировано как объект размещения отходов и внесено в информационную базу «Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО)» под номером 24-00063-Х-00592-250914. Письмо Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю №01-1/60-2849 от 03.05.2012 г. о регистрации ОРО.

1.3 Информация о представителе заказчика намечаемой деятельности

В качестве контактного лица по всем вопросам, связанным с осуществлением намечаемой деятельности предприятия, выступает ведущий обогатитель-технолог АО «Васильевский рудник» Шаталин Владимир Евгеньевич.

Тел.: +7(923)338-59-44, +7(931)290-20-92.

Электронная почта: Shatalin@vrgm.net.

1.4 Характеристика типа обосновывающей документации

В качестве документации, обосновывающей намечаемую хозяйственную деятельность, принято:

1) Техническое задание на проведение оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на окружающую среду при реализации проекта «Техническое перевооружение. Хвостохранилище ЗИФ АО «Васильевский рудник» (Приложение А);

2) Техническое задание на проектирование по объекту «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник» (Приложение А);

3) Основные технические решения (ОТР) по объекту «Техническое перевооружение. Хвостохранилище ЗИФ АО «Васильевский рудник», разработанные АО «Иргиредмет», г. Иркутск в 2019 году;

4) Технические отчеты по комплексным инженерно-геодезическим, инженерно-геологическим, инженерно-гидрометеорологическим и инженерно-экологическим изысканиям, разработанные АО «Иргиредмет» в 2020 г.

5) Документы согласований, гарантийные письма, договора на предоставление услуг, и пр.

Оценка воздействия намечаемой деятельности проводится в соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным Приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 16.05.2000г. №372.

ОВОС - процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учета общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению негативных экологических воздействий.

Степень детализации и полноты проведения оценки воздействия на окружающую среду определяется исходя из особенностей намечаемой хозяйственной и иной деятельности и должна быть достаточной для определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий реализации намечаемой деятельности.

Проведение оценки воздействия на окружающую среду осуществлялось в три этапа:

1 этап: уведомление, предварительная оценка и составление технического задания (ТЗ).

Сроки ознакомления общественности с проектом ТЗ на проведение ОВОС, прием замечаний и предложений к проекту ТЗ от граждан и общественных организаций составляют 30 дней со дня публикации.

Доступ общественности к утвержденному ТЗ на проведение ОВОС обеспечивается с даты с утверждения ТЗ до окончания процесса ОВОС.

2 этап: проведение исследований по ОВОС и подготовка предварительного варианта материалов по ОВОС.

Ознакомление общественности с предварительными материалами по ОВОС, прием замечаний и предложений обеспечивается в период, составляющий 30 дней до и после общественных обсуждений до принятия решения о реализации намечаемой хозяйственной деятельности.

3 этап: подготовка окончательного варианта материалов по ОВОС на основании предварительных материалов по ОВОС с учетом замечаний, предложений и информации, поступившей от участников процесса ОВОС.

Доступ общественности к окончательному варианту материалов по ОВОС обеспечивается в течении всего срока с момента его утверждения до принятия решения о реализации намечаемой деятельности.

Окончательный вариант материалов по оценке воздействия на окружающую среду представляется на государственную экологическую экспертизу совместно с проектной документацией.

2 Пояснительная записка по обосновывающей документации

Краткая информация о содержании технического задания (ТЗ) на ОВОС

Техническое задание составляется на проведение ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности, являющейся объектом государственной экологической экспертизы.

В соответствии п.7.2. ст.11 ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. №174-ФЗ (в действ.редакции), объектом государственной экологической экспертизы является проектная документация объектов

капитального строительства, относящихся в соответствии с законодательством РФ, к объектам обезвреживания и размещения отходов.

Состав и содержание материалов ОВОС разработаны с учетом требований законодательных и нормативных требований РФ в области природопользования и охраны окружающей среды, обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, промышленной безопасности и градостроительной деятельности.

В соответствии с техническим заданием на ОВОС, для достижения указанной цели при проведении оценки воздействия, предусматривается выполнение следующих задач:

- проведение оценки современного состояния компонентов окружающей среды в районе планируемой деятельности;
- выявление и анализ возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду;
- выполнение прогноза и оценки изменений окружающей среды, которые произойдут в результате осуществления намечаемой деятельности;
- планирование мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия проектируемых объектов на окружающую среду;
- представление краткого содержания программ производственного экологического контроля и мониторинга;
- проведение оценки воздействия на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности с учетом мнения общественности.

Краткая информация о содержании основных технических решений (ОТР)

В процессе разработки ОТР, были приняты следующие основные условия:

1. Рассмотрение двух вариантов расположения хвостохранилища на рассматриваемом участке:

- вариант №1 - примыкание новой секции хвостохранилища к действующей секции хвостохранилища с восточной стороны. Отметка гребня проектируемой дамбы соответствует гребню существующей дамбы – 471 м;

- вариант №2 - отдельная секция, на восток от существующей секции хвостохранилища (на расстоянии от 300 до 900 м). Дамбой перегораживается естественная котловина, в которой создаётся новое хвостохранилище, отметка гребня дамбы ориентировочно – 445 м.

2. Годовая производительность ЗИФ (по твёрдому) – 1,0 млн т/год;

3. Срок эксплуатации хвостохранилища – определить проектом;

4. Объем хвостохранилища не менее 7,5 млн м³ для размещения 9 млн. тонн хвостов обогащения.

При разработке ОТР были приняты следующие предварительные технические решения:

- предусмотреть единовременное возведение ограждающих дамб хвостохранилища;
- предусмотреть систему гидротранспорта хвостов на хвостохранилище;
- предусмотреть систему оборотного водоснабжения;
- выполнить техническое сравнение двух вариантов размещения хвостохранилища.

Основные технические параметры по рассматриваемым вариантам, включают следующие:

- объем земляных масс, укладываемых в дамбу (использование вскрышных пород с существующих карьеров);
- площади устройства гидроизоляционного покрытия основания хвостохранилища;
- площади (объёмы) дренажного слоя под гидроизоляционным покрытием;
- площади (объёмы) защитных слоёв под и над гидроизоляционным покрытием;
- объем траншеи и длина дренажного коллектора в основании хвостохранилища для отвода ручья до поверхностного водотока;
- протяжённость и объем строительства водоотводных нагорных канав;
- протяжённость трассы пульповода;
- протяжённость трассы водовода оборотного водоснабжения;

- протяжённость и объем работ по устройству автодороги для обслуживания ГТС хвостохранилища;
- определение укрупнённой сметной стоимости (по аналогам) по вариантам расположения.

3 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности

Намечаемая хозяйственная деятельность по объекту «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник» планируется в связи с ожидаемым заполнением действующего хвостохранилища до проектной отметки 469,5 м (проектная отметка гребня дамбы 471 м).

В соответствии с заданием на проектирование, целью намечаемой хозяйственной деятельности является расширение (реконструкция) хвостохранилища путем организации новой (дополнительной) секции для размещения отходов обогащения.

Целью работы по проведению ОВОС является выявление, анализ и учет прямых, косвенных и иных последствий вследствие воздействия на окружающую среду при строительстве и эксплуатации объектов в рамках намечаемой хозяйственной деятельности.

4 Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной и иной деятельности (различные расположения объекта, технологии и иные альтернативы в пределах полномочий заказчика), включая предлагаемый и «нулевой вариант» (отказ от деятельности)

В процессе переработки руд золоторудных месторождений «Герфред-Партизанское», «Николаевское», «Верхне-Таловское», образуются хвосты цианирования руд.

В проектной документации, разработанной АО «Иргиредмет» в 2015 г., были рассмотрены вопросы гидравлического транспорта и складирования отвальных хвостов процесса обогащения в наливное хвостохранилище, с организацией оборотного водоснабжения.

Хвостохранилище было запроектировано для складирования отвальных хвостов обогащения в течение 11 лет (2015-2025 гг.) эксплуатации фабрики при производительности по переработке руды от 300 до 600 тыс. тонн/год (после

окончания её реконструкции в 2017 г.), с общей ёмкостью после наращивания – 6,400 млн м³.

Первоначальная ёмкость хвостохранилища была создана в 2006 г. путём строительства двух дамб дамбы с максимальной отметкой гребня 465,5 м и высотой от 12 до 26,6 м.

При реконструкции хвостохранилища, проектом было предусмотрено наращивание дамбы №1 на высоту от 7,0 до 7,4 м до отметки гребня 471 м (общая высота дамбы после наращивания – 34 м), дамбы №2 на высоту от 3,7 до 5,0 м до отметки гребня 471 м (общая высота дамбы после наращивания – 17 м).

В соответствии со СП 58.13330.2012 (актуализированный СНиП 33-01-2003 «Гидротехнические сооружения. Основные положения») и Постановлением правительства РФ №986 от 02.11.2013 г. «О классификации гидротехнических сооружений» дамба №1 хвостохранилища после наращивания до отметки 471 м относится к II классу, дамба №2 после наращивания до отметки 471 м к III классу.

Гидротранспорт пульпы осуществляется насосами Warman 8/6 ЕЕУ-АНЕ – 2 шт., установленными на пульпонасосной станции. Забор и подача осветлённой воды из хвостохранилища на ЗИФ осуществляется насосной станцией, оборудованной насосами ЦНС 180-85.

В соответствии с расчетом класса опасности отходов и результатами определения класса опасности отхода методом биотестирования, хвосты цинирования руд, размещаемые на хвостохранилище, отнесены к 5 классу опасности отходов для окружающей среды (Приложение Н).

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, размер ориентировочной санитарно-защитной зоны для площадки хвостохранилища составляет 500 м (Класс II. Отвалы и шламонакопители при добыче цветных металлов).

Разработка проектной документации по объекту «Хвостохранилище ЗИФ АО «Васильевский рудник» выполнена в связи с ожидаемым заполнением действующего хвостохранилища до проектной отметки 469,5 м (проектная отметка гребня дамбы 471 м), в соответствии с заданием на проектирование (Приложение А).

Заданием на разработку проектной документации предусмотрено эксплуатация хвостохранилища при годовой производительности ЗИФ по переработке руды 1,0 млн т/год.

Характеристики площадки хвостохранилища по варианту №1 (отметка гребня дамбы 471 м) и по варианту №2 (отметка гребня дамбы 445 м) приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Характеристики площадки хвостохранилища

№№ п.п.	Наименование	Вариант №1 (отметка гребня дамбы 471 м)	Вариант №2 (отметка гребня дамбы 445 м)
1	Класс хвостохранилища	II	II
2	Площадь, га	66,0	140,0
3	Полезная площадь, га	56,0	117,0
4	Полный объем накопителя, в том числе, тыс. м ³ :	8,730	12,530
5	Коэффициент использования хвостохранилища	0,90	0,81
6	Полезный объем, млн м ³	7,890	10,191
7	Отметка заполнения хвостохранилища (уровень хвостов), м	469,5	443,0
8	Отметка уровня воды в пруду (максимальный уровень), м	469,5	443,0
9	Отметка гребня, м	471	445
10	Ширина гребня дамбы, м	12	12
11	Заложение откосов:		
	верховой откос	1:3	1:3
	низовой откос	1:2	1:2
12	Высота дамбы, м		
	минимальная	1	1
	максимальная	35	29,6
	средняя	18,0	15,3
13	Периметр дамбы, м	2190	748,5
14	Объем укладки грунта в дамбу, тыс. м ³	2020,0	660,0
15	Годовая производительность ЗИФ, млн т/год	1,0	1,0
16	Плотность хвостов, т/м ³	1,4-1,6	1,4-1,6
17	Время эксплуатации, лет	≈ 12	≈ 15
18	Масса складированных хвостов, млн т	≈ 11,8	≈ 15,3
19	Конструкция противофильтрационного устройства в теле дамб	листы полимерные тип 5/2-М (ТУ 2246- 001-56910145-2014) или их аналоги	листы полимерные тип 5/2-М (ТУ 2246-001- 56910145-2014) или их аналоги
20	Конструкция противофильтрационного устройства в ложе хвостохранилища	листы полимерных тип 1 (ТУ 2246-001- 56910145-2014) или их аналоги	листы полимерных тип 1 (ТУ 2246-001- 56910145-2014) или их аналоги

4.1 Предварительные проектные решения по земляным работам

Ложь хвостохранилища

Грунт для отсыпки дамб хвостохранилища, до отметки 471 м и 445 м по варианту №1 и №2 соответственно, разрабатывается на отвалах карьера «Восточный» и на отвалах карьера «Герферд».

Дамба хвостохранилища

Тело дамб хвостохранилища, до отметки 471 м и 445 м по варианту №1 и №2 соответственно, отсыпается грунтом с отвалов карьера «Восточный» и отвалов карьера «Герферд». По верховому откосу устраивается противофильтрационный экран из листов полимерных тип 5/2-М (ТУ 2246-001-56910145-2014), параметры дамб представлены в таблице 4.2.

Заложение откосов дамб с учётом опыта ранее построенного хвостохранилища принято следующее:

- верховой откос 1:3;
- низовой откос 1:2.

Таблица 4.2 – Параметры дамб хвостохранилища

Наименование	Ед. изм.	Вариант №1 (отметка гребня дамбы 471 м)	Вариант №2 (отметка гребня дамбы 445 м)
Высота дамбы минимальная / максимальная	м	1 / 35	1 / 29,6
Ширина по гребню	м	12,0	12,0
Заложение откосов:			
- верхового	-	1:3	1:3
- низового	-	1:2	1:2
Длина	м	2190	748,5
Отметка гребня	м	471	445

Геосинтетический экран

1. Геосинтетический экран в ложь хвостохранилища

Для предотвращения фильтрации из хвостохранилища по ложу хвостохранилища устраивается противофильтрационный экран из листов полимерных тип 1 (ТУ 2246-001-56910145-2014).

2. Геосинтетический экран в дамбах хвостохранилища

Для предотвращения фильтрации из хвостохранилища по верховому откосу дамбы устраивается противофильтрационный экран из листов полимерных тип 5/2-М (ТУ 2246-001-56910145-2014).

График строительных работ. Баланс земляных масс

Расчёты строительных объёмов строительства дамб хвостохранилища до отметки 471 м и 445 м по варианту №1 и №2 приведены в таблицах 4.3, 4.4.

В ходе строительства хвостохранилища потребуется выполнить следующие работы:

- выемка грунта и укладка его в тело дамб хвостохранилища;
- сооружение геосинтетического экрана.

Таблица 4.3 – Характеристика строительства сооружений хвостохранилища по варианту №1 (отметка гребня дамбы 471 м)

Наименование	Показатель	Значение
Площадь подготовки территории под строительство	м ²	660000
Длина дамбы по гребню	м	2 190
Высота дамбы максимальная	м	35
Строительный объём дамбы	м ³	2 020 000
Вместимость накопителя	м ³	7 890 000
Площадь зеркала накопителя	м ²	560 000
Площадь застилki плёнкой	м ²	607 300
Объём подстилающего слоя грунта под пленку мощностью 0.1 м	м ³	60 730
Объём защитного слоя грунта над пленкой мощностью 0.5 м	м ³	303 650
Длина дренажного коллектора - труба типа Перфокор (тип II-IV, полная перфорация), с кольцевой жёсткостью SN-24, диаметром 630 мм. Во избежание кальматации перфорации трубы мелкими частицами, она обёртывается слоем геотекстиля СТО 56910145-009-2014 (марка Т-200)	м	700
Объём выемки грунта из канавы для укладки дренажного коллектора	м ³	2 100
Объём укладки скального грунта из канавы для укладки дренажного коллектора	м ³	1 880
Длина нагорной канавы	м	1120
Объём выемки грунта из нагорной канавы	м ³	8960
Насосная плавающая станция	шт.	1
Магистральный водовод оборотного водоснабжения (диаметр 273 мм)	м	2000
Пульповод (диаметр 273 мм)	м	2200

Таблица 4.4 – Характеристика строительства сооружений хвостохранилища по варианту №2 (отметка гребня дамбы 445 м)

Наименование	Показатель	Значение
Площадь подготовки территории под строительство	м ²	1 400 000
Автодорога	м	800
объём укладки грунта в автодорогу	м ³	11200
Длина дамбы по гребню	м	748.5
Высота дамбы максимальная	м	29.6
Строительный объём дамбы	м ³	660 000
Вместимость накопителя	м ³	10 191 000
Площадь зеркала накопителя	м ²	1 169 726

Площадь застилки плёнкой	м ²	1 394 850
Объем подстилающего слоя грунта под пленку мощностью 0.1 м	м ³	139 485
Объем защитного слоя грунта над пленкой мощностью 0.5 м	м ³	697 425
Длина дренажного коллектора - труба типа Перфокор (тип II-IV, полная перфорация), с кольцевой жёсткостью SN-24, диаметром 630 мм. Во избежание кальматации перфорации трубы мелкими частицами, она обёртывается слоем геотекстиля СТО 56910145-009-2014 (марка Т-200)	м	3 310
Объем выемки грунта из канавы для укладки дренажного коллектора	м ³	9 930
Объем укладки скального грунта из канавы для укладки дренажного коллектора	м ³	8 890
Длина нагорной канавы	м	5150
Объем выемки грунта из нагорной канавы	м ³	41200
Насосная плавающая станция	шт.	1
Магистральный водовод оборотного водоснабжения (диаметр 273 мм)	м	1700
Пульповод (диаметр 273 мм)	м	5600

По итогам выполненного сравнительного анализа сделаны следующие выводы:

1. Объёмы укладки грунта в дамбы составляет:

- вариант №1, отметка гребня дамбы 471 м - 2020,0 тыс. м³;
- вариант №2, отметка гребня дамбы 445 м - 660,0 тыс. м³.

2. Площадь застилки плёнкой хвостохранилища составляет:

- вариант №1, отметка гребня дамбы 471 м - 607,300 тыс. м²;
- вариант №2, отметка гребня дамбы 445 м - 1 394,850 тыс. м².

3. Кроме того, по варианту №2 (отметка гребня дамбы 445 м) требуется выполнить больший объем строительных работ по сооружению нагорных канав, сооружению дренажного коллектора (для отвода водотоков с площадки хвостохранилища).

4. Из-за значительного изменения длины магистральных водовода и пульповода по варианту №2 (отметка гребня дамбы 445 м) на стадии проектирование потребуется выполнить гидравлические расчёты, которые с большой степени вероятности потребуют увеличения диаметров труб (сейчас используется диаметр 273 мм), а также замену насосного оборудования на существующей пульпонасосной станции.

5. Сметная стоимость работ составляет:

- вариант №1, отметка гребня дамбы 471 м - 315 624,535 тыс. руб.;
- вариант №2, отметка гребня дамбы 445 м - 679 022,923 тыс. руб.

4.2 «Нулевой вариант» - отказ от намечаемой деятельности

Нулевой вариант (вариант полного отказа от намерений) является необоснованным, т.к. необходимость реализации намечаемой деятельности по расширению хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник» возникла в связи с ожидаемым заполнением действующего хвостохранилища до проектной отметки 469,5 м (проектная отметка гребня дамбы 471 м), в соответствии с заданием на проектирование (Приложение А).

Основанием на осуществление деятельности АО «Васильевский рудник», требующей дальнейшего размещения хвостов переработки руд, является наличие следующих лицензий:

- 1) Лицензия КРР00710БЭ на право добычи руды на месторождения «Николаевское»;
- 2) Лицензия КРР01546БЭ на право разведки и добычи на месторождении «Герфед-Партизанское»;
- 3) Лицензия КРР02855БЭ на право добычи россыпного золота, геологическое изучение и добыча золотоносных кор выветривания месторождения «Верхне-Таловское».

«Нулевой» вариант не является также перспективным для экономического и социального развития района проектирования, т.к. АО «Васильевский рудник» - является российской золотодобывающей компанией, держателем нескольких лицензий на золоторудные месторождения в Мотыгинском районе Красноярского края.

Компания АО «Васильевский рудник» ведет разведку и добычу рудного золота на территории Партизанского рудного узла. Предприятие работает вахтовым способом, добывает порядка 1,4 тонны золота в год, обеспечивает занятость более 1000 человек, осуществляет стабильные налоговые и прочие отчисления в бюджеты всех уровней, активно инвестирует в собственное развитие и ГРР.

Необходимо отметить, что применяемые на предприятии технологии добычи руды, а также природоохранные мероприятия, позволяют снизить

возможность негативного воздействия на окружающую природную среду до минимального.

5 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности по альтернативным вариантам

Технологические процессы, протекающие в ходе работ по расширению и эксплуатации хвостохранилища Васильевского рудника, являются источниками негативного воздействия на окружающую среду и в случае варианта реализации №1, и в случае варианта №2. «Нулевой» вариант, как нецелесообразный – не рассматривается.

К источникам геомеханических и гидродинамических нарушений относятся:

- строительство проектируемых сооружений (секция хвостохранилища);
- складирование на землях отходов производства – хвостов обогащения.

К источникам аэродинамических нарушений относятся технологические процессы по строительству сооружений, объектов и установок, изменяющих скорость, направление и характер движения потоков над данной территорией:

- расширение хвостохранилища;
- испарение с поверхности хвостохранилища.

К источникам биоморфологических нарушений относятся:

- очистка территории от леса и кустарника;
- снятие и складирование плодородного почвенного покрова.

В ходе реализации намечаемой хозяйственной деятельности отрицательному воздействию будут подвергаться следующие компоненты окружающей среды: земная поверхность, атмосферный воздух, поверхностные и подземные водные источники, растительный и животный мир. Основные виды антропогенного влияния на окружающую природную среду следующие:

- нарушение на отчуждаемых площадях и прилегающих территориях исходного состояния естественных биоценозов;

- нарушение естественного ландшафта;
- шумовое воздействие в процессе проведения строительных работ, а также работы в период эксплуатации автотранспортной и вспомогательной техники;
- загрязнение атмосферного воздуха (работа техники, испарение с поверхности хвостохранилища);
- возможное загрязнение поверхностных и подземных водотоков;
- возможное загрязнение почв.

После завершения срока эксплуатации хвостохранилища планируется проведение рекультивационных и восстановительных работ. Воздействия, связанные с производственными процессами, прекратятся.

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

При обосновании выбора варианта намечаемой хозяйственной деятельности - технологического перевооружения хвостохранилища, в рамках ОТП было выполнено сравнение вариантов №1 и №2.

Вариант №1, отметка гребня дамбы 471 м.

Положительные стороны:

- требует меньших затрат на строительство;
- нарушается меньшая площадь земли, что соответствует меньшей арендной плате за использование земельного участка;
- возможность использования действующих магистрального пульповода и водовода, с относительно небольшим их наращиванием;
- площадь под застилку плёнкой составляет 607 300 м²;
- удельные затраты на 1 т складированных хвостов составляет 315 624 535 руб. / 11 800 000 т = 26,7 руб./т.

Отрицательные стороны:

- эксплуатация в течение около 12 лет;
- масса складированных хвостов около 11,8 млн т;
- объем укладки грунта в дамбу составляет 2,020 млн м³.

Вариант №2, отметка гребня дамбы 445 м.

Положительные стороны:

- объем укладки грунта в дамбу составляет 0,660 млн м³.
- эксплуатация в течение около 15 лет;
- масса складированных хвостов около 15,3 млн т.

Отрицательные стороны:

- требует больших затрат на строительство;
- нарушается большая площадь земли, что соответствует большей арендной плате за использование земельного участка;
- большая вероятность изменения диаметра действующих магистрального пульповода и водовода, из-за большой протяжённости их наращивания;
- площадь под застилку плёнкой составляет 1 394 850 м²;
- удельные затраты на 1 т складированных хвостов составляет 679 022 923 руб. / 15 300 000 т = 44,4 руб./т.

На основании выполненных технико-экономических расчётов предлагается рассмотреть к реализации вариант №1 (отметка гребня дамбы 471 м), как имеющий наименьшую стоимость работ.

6.1 Общие сведения об объекте проектирования и основные проектные решения

В связи с планируемым увеличением годовой производительности ЗИФ АО «Васильевский рудник» с 600т/год до 1000000т/год, проектом предусматривается расширение (реконструкция) хвостохранилища путем организации новой (дополнительной) секции для хранения отходов обогащения. Работы по реконструкции включают наращивание ограждающей дамбы новой секции хвостохранилища в процессе эксплуатации, подключение к действующей сети (пульповоды) гидротранспорта хвостов ЗИФ, подключение к действующим сетям оборотного водоснабжения ЗИФ. Для целей оборотного водоснабжения предусматривается плавучая насосная станция.

Таблица 6.1 - Исходные данные, режим работы и годовая производительность

Наименование	Значение
Режим работы фабрики	круглогодичный

Наименование	Значение
Количество рабочих дней в году	365
Режим работы золотоизвлекательной фабрики, ч/сут	24
Сменный режим работы ЗИФ	2 смены по 12 часов
Производительность ЗИФ, т/год	1 000 000
Месторасположение фабрики	в районе добычи
Способ добычи руды	открытый
Водоснабжение	оборотное
Складирование хвостов	хвостохранилище наливного типа
Типы руд	Золотосодержащие руды месторождений «Николаевское», «Герфед – Партизанское», «Верхне-Таловское»
Удельный вес руды, т/м ³	2,7
Требования к конечной продукции	- лигатурное золото согласно ТУ 117-2-7-75

В соответствии с п.1 Постановления Правительства РФ от 28.09.2015 г. №1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», хвостохранилище ЗИФ относится к объектам I категории, оказывающим незначительное негативное воздействие на окружающую среду, как объект по захоронению отходов производства IV-V класса опасности (20 тыс.т в год и более).

Назначение объекта проектирования – объект производственного назначения, является частью технологического процесса извлечения драгоценных металлов из рудных и россыпных месторождений, предназначен для размещения отходов обогащения.

Хвостохранилище ЗИФ Васильевского рудника зарегистрировано в государственном реестре опасных производственных объектов, свидетельство о регистрации А66-00429, рег.номер А66-00429-006 от 22.12.2006 г.. Класс гидротехнического сооружения – II. Уровень ответственности объекта – повышенный.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей на площадке хвостохранилища отсутствует.

Режим работы – непрерывный, 365 дней в году в две смены по 12 часов. Увеличение штатной численности работающих на участке хвостохранилища не предусматривается.

В соответствии с заданием на проектирование, полный объем проектируемого накопителя (дополнительной секции хвостохранилища 7890,00 тыс м³. Плотность хвостов – 1,4-1,6 т/м³.

Параметры проектируемого хвостохранилища по принятому варианту №1 представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Параметры хвостохранилища

Наименование	Вариант №1 (отметка гребня дамбы 471 м)
Класс хвостохранилища	II
Площадь, га	66,0
Полезная площадь, га	56,0
Полный объем накопителя, в том числе, тыс. м ³ :	8,730
Коэффициент использования хвостохранилища	0,90
Полезный объем, млн м ³	7,890
Отметка заполнения хвостохранилища (уровень хвостов), м	469,5
Отметка уровня воды в пруду (максимальный уровень), м	469,5
Отметка гребня, м	471
Ширина гребня дамбы, м	12
Заложение откосов:	
верховой откос	1:3
низовой откос	1:2
Высота дамбы, м	
минимальная	1
максимальная	35
средняя	18,0
Периметр дамбы, м	2190
Объем укладки грунта в дамбу, тыс. м ³	2020,0
Годовая производительность ЗИФ, млн т/год	1,0
Плотность хвостов, т/м ³	1,4-1,6
Время эксплуатации, лет	≈ 12
Масса складированных хвостов, млн т	≈ 11,8
Конструкция противофильтрационного устройства в теле дамб	листы полимерные тип 5/2-М (ТУ 2246-001-56910145-2014) или их аналоги
Конструкция противофильтрационного устройства в ложе хвостохранилища	листы полимерных тип 1 (ТУ 2246-001-56910145-2014) или их аналоги

Электроснабжение проектируемого объекта планируется осуществлять, в соответствии с ТУ заказчика, от существующей сети электроснабжения ЗИФ АО «Васильевский рудник».

Водоотведение (оборотное технологическое водоснабжение) – планируется осуществлять в сети оборотного водоснабжения ЗИФ АО «Васильевский рудник», в соответствии с ТУ заказчика.

Гидротранспорт хвостов (пульпопроводы) – подключение к действующей сети (пульпопроводы гидротранспорта хвостов ЗИФ.

Социально-бытовое обслуживание имеющихся сотрудников осуществляется за счет существующих объектов АО «Васильевский рудник».

6.2 Организация строительства

Организация строительства заключается в проведении следующих работ:

- доставка грунта с отвалов существующих карьеров предприятия;
- отсыпка дамбы;
- устройство противофильтрационного экрана по верховому откосу из полимерных листов типа 5/2-М (ТУ 2246-001-56910145-2014);
- заложение откосов дамб с учётом опыта ранее построенного хвостохранилища (верховой откос 1:3, низовой откос 1:2);
- устройство геосинтетического противофильтрационного экрана по ложу хвостохранилища из листов полимерных тип 1 (ТУ 2246-001-56910145-2014).

Таблица 6.3 – Характеристика строительства сооружений хвостохранилища по варианту №1 (отметка гребня дамбы 471 м)

Наименование	Показатель	Значение
Площадь подготовки территории под строительство	м ²	660000
Длина дамбы по гребню	м	2 190
Высота дамбы максимальная	м	35
Строительный объём дамбы	м ³	2 020 000
Вместимость накопителя	м ³	7 890 000
Площадь зеркала накопителя	м ²	560 000
Площадь застилki плёнкой	м ²	607 300
Объём подстилающего слоя грунта под пленку мощностью 0.1 м	м ³	60 730
Объём защитного слоя грунта над пленкой мощностью 0.5 м	м ³	303 650
Длина дренажного коллектора - труба типа Перфокор (тип II-IV, полная перфорация), с кольцевой жёсткостью SN-24, диаметром 630 мм. Во избежание калыматации перфорации трубы мелкими частицами, она обёртывается слоем геотекстиля СТО 56910145-009-2014 (марка Т-200)	м	700
Объём выемки грунта из канавы для укладки дренажного коллектора	м ³	2 100
Объём укладки скального грунта из канавы для укладки	м ³	1 880

Наименование	Показатель	Значение
дренажного коллектора		
Длина нагорной канавы	м	1120
Объем выемки грунта из нагорной канавы	м ³	8960
Насосная плавающая станция	шт.	1
Магистральный водовод оборотного водоснабжения (диаметр 273 мм)	м	2000
Пульповод (диаметр 273 мм)	м	2200

7 Описание окружающей среды, которая может быть затронута намечаемой хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

7.1 Краткая физико-географическая характеристика и административное положение проектируемого объекта

В административном отношении участок намечаемой деятельности расположен на территории промышленной площадки золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ) АО «Васильевский рудник» в Мотыгинском районе Красноярского края.

Территория промышленной площадки ЗИФ АО «Васильевский рудник» находится на площади Васильевского золоторудного месторождения, которое расположено в заангарской части Енисейского края, в пределах Партизанского рудного узла Южно – Енисейского золотоносного района.

Васильевское месторождение расположено в верховьях р. Шалакон, на водораздельном пространстве его левых притоков - ручьев Васильевского и Степановского. Месторождение относится к золото-сульфидно - кварцевому прожилково-жильному типу. Разработка месторождения осуществляется карьерным способом. Примерно в 2-х км от действующего карьера расположены промплощадка, ЗИФ, склад руды, ГСМ кернохранилище и другие объекты. Около 1,5 км от них размещены объекты бытового назначения (вахтовый поселок, столовая, прачечная, баня и другие).

Ближайшими населенными пунктами к промышленной площадке золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ) АО «Васильевский рудник» являются п. Партизанский расположенный в 5 км восточнее участка работ, небольшое поселение Переходный, расположенное в 16 км южнее п. Партизанск, п. Раздолинск, расположенный в 33 км юго-восточнее и п. Южно-Енисейск – в 23 км северо-восточнее участка проектирования. Районный центр - п. Мотыгино расположен в 62 км юго-восточнее участка намечаемых работ.

Транспортная связь между краевым центром г. Красноярском и пос. Мотыгино осуществляется в летний период речным транспортом по р. Енисей и р. Ангара, автомобильным транспортом в летний и зимний периоды или авиатранспортом малой авиации (в пос. Мотыгино имеется аэропорт для приема воздушных судов малой авиации). От пос. Мотыгино до пос. Партизанск и до участка проектирования проложена круглогодичная автомобильная дорога.

Площадка под расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник» расположена в 8,97 км к юго-востоку от пос. Партизанск, в 30,4 км к северо-западу от п. Раздолинск, в 21,2 км к северо-востоку от п. Южно-Енисейск и в 1,46 км к югу от р. Шалакон.



Рисунок 7.1 Обзорная схема района расположения участка намечаемой деятельности

7.2 Климатическая и метеорологическая характеристика района, состояние атмосферного воздуха

Основные климатические характеристики района намечаемой деятельности приняты по СП 131.13330.2018 (метеостанция Енисейск) и

метеостанции Мотыгино. Сведения о климатических характеристиках представлены также в Приложении В.

Таблица 7.1 - Основные климатические показатели

Характеристика	Значение	Ед. измерения
Климатический район строительства	ID	
Климатические параметры холодного периода года		
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	-49	°C
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	-47	°C
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98	-47	°C
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	-44	°C
Температура воздуха обеспеченностью 0.94	-29	°C
Абсолютная минимальная температура воздуха	-59	°C
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	10,2	°C
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤0, °C	184	сут.
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤0, °C	-13,7	°C
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤8, °C	246	сут.
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤8, °C	-9,2	°C
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤10, °C	261	сут.
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤10, °C	-8,2	°C
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	78	%
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца	76	%
Количество осадков за ноябрь-март	141	мм
Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	ЮВ	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	3,1	м/с
Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤8, °C	2,5	м/с
Климатические параметры теплого периода года		
Барометрическое давление	1008	гПа
Температура воздуха обеспеченностью 0,95	22	°C
Температура воздуха обеспеченностью 0,98	26	°C
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	25,3	°C
Абсолютная максимальная температура воздуха	35	°C
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	12,9	°C
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее	71	%

Характеристика	Значение	Ед. измерения
теплого месяца		
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца	54	%
Количество осадков за апрель - октябрь	341	мм
Суточный максимум осадков	74	мм
Преобладающее направление ветра за июнь - август		СЗ
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	0,0	м/с

Температура воздуха

Средняя годовая температура составляет минус 2,4 °С. Самым холодным месяцем является январь, среднемесячная температура воздуха которого составляет минус 22,4 °С. Наиболее теплый месяц – июль (18,3 °С). Абсолютный максимум температуры воздуха приходится на июль и составляет 36 °С. Абсолютный минимум наблюдался в январе – минус 52 °С.

Данные о среднемесячных температурах приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2 - Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Мотыгино	-22,4	-20,8	-11,0	-0,7	6,8	15,1	18,3	14,4	7,8	-1,0	-13,5	-21,7	-2,4

Таблица 7.3 - Средняя минимальная температура воздуха, °С

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Мотыгино	-27,0	-26,1	-17,6	-6,7	0,7	7,9	11,5	8,8	3,1	-4,2	-17,6	-26,0	-7,8

Таблица 7.4 - Абсолютный минимум температуры воздуха, °С

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Мотыгино	-52	-48	-42	-33	-12	-5	0	-2	-11	-30	-47	-51	-52

Таблица 7.5 - Средняя максимальная температура воздуха, °С

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Мотыгино	-17,6	-15,0	-4,1	5,5	13,6	22,1	25,1	20,8	13,5	3,0	-9,0	-17,3	4,4

Таблица 7.6 - Абсолютный максимум температуры воздуха, °С

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Мотыгино	6	5	13	24	33	34	36	33	27	23	9	5	36

Таблица 7.7 - Средние даты наступления, прекращения и средняя продолжительность безморозного периода

Станция	Дата заморозка						Продолжительность безморозного периода		
	последнего			первого					
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	Средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	Наименьшая	Наибольшая
Мотыгино	08.06	18.05	24.06	08.09	16.08	26.09	91	58	125

Средняя дата наступления средней суточной температуры через 5°C весной – 7 мая.

Средняя дата наступления средней суточной температуры через 5°C осенью – 27 сентября.

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ниже 5°C – 222 дня.

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха выше 5°C – 143 дня.

Средняя дата наступления средней суточной температуры через 10°C весной – 26 мая.

Средняя дата наступления средней суточной температуры через 10°C осенью – 7 сентября.

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ниже 10°C – 261 дня.

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха выше 10°C – 104 дня.

Температура почвы

Годовой ход температуры поверхности почвы в основном аналогичен годовому ходу температуры воздуха. Самая низкая температура поверхности почвы наблюдается в феврале (минус 61°C), самая высокая – в июне (55°C).

Таблица 7.8 - Средняя месячная, максимальная и минимальная температура поверхности почвы, °C

Температура поверхности почвы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Мотыгино													
Средняя	-24	-24	-14	-3	7	18	22	17	8	-2	-14	-23	-3
Абсолютный максимум	0	4	10	26	45	55	53	50	40	23	6	2	55
Средний из абсолютных максимумов	-4	-3	5	15	34	48	49	44	31	16	1	-2	50
Абсолютный минимум	-59	-61	-47	-40	-16	-6	0	-4	-12	-36	-53	-58	-61
Средний из абсолютных минимумов	-46	-46	-38	-25	-8	-2	4	1	-5	-19	-38	-47	-50

Таблица 7.9 - Средняя месячная температура почвы (°C) на различной глубине (по коленчатым термометрам) по метеостанции Енисейск

Глубина, см	VI	VII	VIII	IX
5	17,2	21,6	17,3	9,1
10	16,2	21,1	17,2	9,5
15	15,1	20,2	17,0	9,8
20	14,2	19,6	16,9	10,0

Средняя многолетняя из максимальных значений глубина промерзания почвы – 81 см.

Максимальная глубина промерзания почвы 139 см (1982 г.).

Минимальная глубина промерзания почвы 33 см (1920 г.).

Влажность воздуха

Таблица 7.10 - Средние месячные и годовая величины относительной влажности воздуха, (%)

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Мотыгино	79	76	70	62	61	64	71	78	80	79	81	80	73

Таблица 7.11 - Среднее месячное и годовое парциальное давление водяного пара (гПа)

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Мотыгино	1,1	1,2	2,1	3,6	6,0	10,9	14,7	12,8	8,6	4,7	2,3	1,3	5,8

Атмосферные осадки

Среднее годовое количество осадков, выпадающих на рассматриваемой территории, составляет 496 мм. В теплое время года (май-сентябрь) осадков выпадает 75% от годовой суммы. Анализ распределения осадков по месяцам показывает, что большая часть осадков выпадает во второй половине теплого периода (52% от годовой нормы). Наименьшее количество осадков приходится на январь-февраль.

Таблица 7.12 - Месячное и годовое количество осадков (мм) с поправками на смачивание

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Мотыгино	32	21	19	21	47	52	57	67	52	43	48	37	496

Таблица 7.13 - Максимальное суточное количество осадков (мм) различной обеспеченности

Станция	Обеспеченность, %					
	0,1	0,5	1	3	5	50
Мотыгино	69,8	62,4	55,0	47,2	43,5	23,6

Таблица 7.14 - Месячное и годовое количество осадков различной обеспеченности по метеостанции Мотыгино, мм

Месяц	Обеспеченность, %					
	0,1	0,5	1	3	5	50
I	129,0	103,0	88,6	69,0	59,6	29,2
II	88,0	74,3	60,6	47,5	41,8	19,6
III	70,1	61,9	53,7	45,2	41,0	18,7
IV	68,3	61,2	54,1	46,6	43,1	22,4
V	122,0	108,9	95,9	82,3	75,9	37,6
VI	178,0	154,5	131,0	108,0	96,9	45,0
VII	152,9	139,5	132,1	118,0	110,0	51,3

Месяц	Обеспеченность, %					
	0,1	0,5	1	3	5	50
VIII	170,0	161,5	136,2	119,0	110,0	56,7
IX	147,0	132,5	118,0	104,0	96,1	51,3
X	102,3	98,1	92,7	82,6	76,2	46,2
XI	136,0	120,0	104,0	88,1	80,6	47,3
XII	86,2	80,2	74,2	66,9	63,2	38,4
Год	744	711	678	639	619	484

Снежный покров

Снежный покров на рассматриваемой территории появляется, в среднем, 20 сентября, устойчивый снежный покров образуется спустя 2 недели. Средняя дата схода снежного покрова приходится на 17 апреля.

Так как зимой выпадает относительно мало осадков, наибольшая высота снежного покрова на рассматриваемой территории достигает всего 98 см. Максимальные значения высоты снежного покрова приходятся на середину февраля – начало марта. На равнинной части участка высота снежного покрова ниже, чем в лесной и горно-холмистой.

Таблица 7.15 - Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см

Станция	X			XI			XII			I			II			III			IV		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Мотыгино	-	2	5	10	18	26	32	36	41	46	49	51	55	57	58	57	56	53	44	27	9

Таблица 7.16 - Высота снежного покрова по снегосъемкам на последний день декады, см, метеостанция Мотыгино

Участок	X			XI			XII			I			II			III			IV		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Поле	-	-	-	14	24	34	39	43	50	53	54	58	62	63	61	60	61	56	48	29	-
Лес	-	-	6	17	31	38	45	50	54	61	64	69	72	73	75	75	76	73	64	46	19

Таблица 7.17 - Наибольшая декадная высота снежного покрова по постоянной рейке, см

Станция	X			XI			XII			I			II			III			IV			V		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Мотыгино	8	8	22	25	33	47	52	59	62	68	71	77	96	98	98	98	92	74	67	59	37	6	3	

Таблица 7.18 - Число дней со снежным покровом, даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения устойчивого снежного покрова

Станция	Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата разрушения устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
		средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя
Мотыгино	191	12.10	20.09	01.11	23.10	03.10	09.11	25.04	13.04	09.05	01.05	17.04	19.05

Ветровой режим

Таблица 7.19 - Средняя месячная и годовая скорость ветра

Станция	Высота флюгера(м)		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
	л.д.	т.д.													
Мотыгино	13	13	2,1	2,0	2,6	2,8	2,9	2,5	2,0	2,1	2,4	2,3	3,0	2,2	2,4

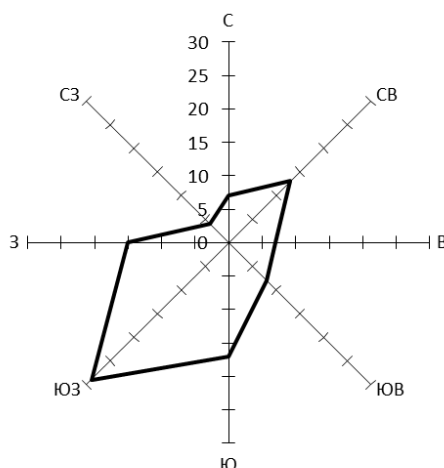
Таблица 7.20 - Максимальная скорость ветра и порыв ветра по метеостанции Мотыгино

Характеристика ветра	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Порыв	28	22	22	25	-	23	20	20	23	25	-	-	

Скорость ветра вероятностью превышения 5% составляет 5,9 м/с.

Таблица 7.21 - Повторяемость направлений ветра и штилей (%) по метеостанции Мотыгино

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
7	13	7	8	17	29	15	4	20



Годовая роза ветров
Метеостанция Мотыгино
Штиль 20%

Рисунок 7.2 - Роза ветров

Атмосферные явления

Туманы

Таблица 7.22 - Среднее и наибольшее число дней с туманом, метеостанция Мотыгино

Число дней	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	2	0,7	0,5	0,8	1	1	3	5	4	1	0,4	2	21
Наиб-е	9	5	2	4	7	3	7	14	9	5	2	9	39

Средняя продолжительность тумана в день с туманом – 4,9 часа.

Средняя продолжительность туманов за год 184 часа.

Грозы

Таблица 7.23 - Среднее и наибольшее число дней с грозой, метеостанция Мотыгино

Число дней	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Среднее	0,2	2	5	8	4	0,8	0,03	20
Наиб-е	2	5	12	19	10	4	1	36

Средняя продолжительность грозы в день с грозой составляет 1,5 часа.

Средняя продолжительность грозы за год составляет 32,2 часа.

Территория относится к району со среднегодовой продолжительностью гроз от 20 до 40 часов.

Град

Таблица 7.24 - Среднее и наибольшее число дней с градом, метеостанция Мотыгино

Число дней	IV	V	VI	VII	VIII	IX	Год
Среднее	0,03	0,1	0,2	0,1	0,05	0,05	0,5
Наиб-е	1	2	3	1	1	1	3

В среднем в году наблюдается 0,5 день с градом, максимально - 3 дня.

Гололедно-изморозевые явления

Таблица 7.25 - Среднее число дней с обледенением проводов гололедного станка, метеостанция Енисейск

Явление	X	XI	XII	I	II	III	IV	Год
Гололед	0,07	0,04	-	-	-	-	-	0,1
Кристаллическая изморозь	0,9	3	5	3	2	1	0,1	15
Все виды	1	3	5	3	2	1	0,1	15

Таблица 7.26 - Наибольшее число дней с обледенением проводов гололедного станка, метеостанция Енисейск

Явление	X	XI	XII	I	II	III	IV	Год
Гололед	2	1	-	-	-	-	-	2
Изморозь	4	10	12	11	7	9	1	32
Все виды	4	10	12	11	7	9	1	32

Метели

Таблица 7.27 - Среднее и наибольшее число дней с метелями, метеостанция Мотыгино

Число дней	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Среднее	2	8	7	7	6	6	2	0,2	38
Наиб-е	11	23	15	16	18	12	10	3	68

Средняя продолжительность метели в день с метелью составляет 6,1 часов.

Средняя продолжительность метели за год составляет 292 часа.

Значения уровня загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным ФГБУ «Среднесибирского УГМС» фоновое концентрации загрязняющих веществ установлены в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха».

Таблица 7.28 - Значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ в атмосферном воздухе

Загрязняющее вещество	Сф, мг/м ³
Диоксид серы	0,018
Оксид углерода	1,8
Диоксид азота	0,055
Оксид азота	0,038

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ действительны на период с 1 января 2019 по 31 декабря 2023 года (включительно).

Фоновые концентрации загрязняющих веществ - специальное понятие, предназначенное для использования в целях нормирования выбросов. Значения

фоновых концентраций устанавливаются согласно нормативным документам на основе специальной обработки данных инструментальных наблюдений. В качестве самостоятельной характеристики уровня загрязнения атмосферы фоновая концентрация не применяется, она не сравнивается с ПДК. (Письмо Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды от 16 августа 2018г. №20-44/282).

Справка о фоновых концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведена в Приложении Б.

Радиационное состояние

По данным ИЭИ мощность дозы гамма-излучения варьирует в пределах от <0,10 до 0,25 мкЗв/ч, среднее значение составляет 0,17 мкЗв/ч. С учетом погрешности среднее значение мощности дозы гамма-излучения составляет 0,22 мкЗв/ч.

Мощность дозы гамма-излучения на территории исследуемого земельного участка не превышает допустимый уровень 0,3 мкЗв/ч и соответствует требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009), СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения».

7.3 Геоморфологическая характеристика, рельеф и ландшафт района

В геоморфологическом отношении район намечаемой деятельности расположен в пределах средне - Сибирского плоскогорья.

Характер рельефа Средне-Сибирского плоскогорья обусловлен геологическими факторами: горизонтально лежащими осадочными толщами и широким распространением траппов - пластовых магматических пород. Траппы образуют плато и останцовые горы со столовыми вершинами.

Средне - Сибирское плоскогорье в районе работ представлено Енисейским кряжем, разделенным рекой Ангара на Заангарскую и Ангаро-Канскую части. Участок проектирования находится в Заангарской части кряжа, местами здесь выделяются небольшие хребты, большинство из которых имеют отметки 700-900 м. Наибольшие отметки наблюдаются в северной части кряжа, к востоку и западу высоты гор снижаются до 500-600 м. Глубина расчленения колеблется от 100 до 500 м. Водоразделы узкие, округлые или плоские, реже гребневидные, склоны крутые и глубоковрезанные.

Заангарское плато структурно-денудационное, пологоволнистое, слабо расчлененное. Характерны гряды и цепи плосковерхих холмов, покрытых каменными глыбами. Долины рек чаще всего ящикообразной формы.

В геоморфологическом отношении участок существующего хвостохранилища и проектируемого хвостохранилища находится на правобережном пологом склоне долины р. Шалакон, непосредственно на ручье без названия.

Чаша хвостохранилища представляет собой слабовогнутую поверхность, ограниченную склонами северной (крутизна склона 3-5°) и юго-западной (крутизна склона 10-15°) экспозиции.

Неоднородный рельеф, наличие многолетнемёрзлых грунтов и резкие перепады температур сформировали своеобразную физико-географическую и ландшафтную структуру района.

В районе проектирования выделяются два основных физико-географические зоны:

- Заангарское плато со среднетаёжными мелколиственными и светлохвойными лесами;
- Енисейский кряж с горнотаёжными мелколиственными, светлохвойными и темнохвойными лесами.

Появление среднетаёжной растительности обуславливается высотной поясностью на правом берегу реки Ангары.

Согласно классификации предложенной А.Г. Исаченко («Ландшафты СССР» Л: 1985), район расположен в зоне бореальных (таёжных) резко и крайнеконтинентальных южно-таёжных ландшафтов.

Район представлен возвышенными ступенчатыми глубоко расчленёнными плоскогорьями древних платформ на верхнепалеозойских терригенных породах. Появление данных ландшафтов приурочено к Тунгусской синеклизе. Отложения триаса представлены туфопесчаниками и туфоаргиллитами. Поверхность высотой 300-500 метров, пологохолмистая, иногда грядовая, с останцовыми холмами, часто заболочена. Развита солюфикация, встречаются каменные россыпи.

В районе преобладают редкостойные лиственничники, местами с елью. В районе Енисейского кряжа лиственнично-еловые мохово-кустарничковые леса. Южнее к реке Ангаре характерны сосново-лиственничные леса на песчаном

делювии. В долинах – ерники, сфагновые болота, приречные заросли кустарников (ива, кустарниковая ольха, черёмуха, рябина). В зоне южной тайги (на пониженных территориях) преобладают сосново-лиственничные голубично-богульниково-зеленомошные леса. К особо ценным породам можно отнести сосну, которая в пределах Приангарья имеет уникальную древесину.

Согласно п. 2 ГОСТ 17.8.1.02-88, классификацию ландшафтов по антропогенным факторам формирования устанавливают на основе социально-экономической функции ландшафта. По социально-экономической функции ландшафты в районе изысканий подразделяются на:

- лесохозяйственный;
- промышленный.

7.4 Характеристика почвенного покрова

Согласно почвенно-географическому районированию рассматриваемая территория относится к Приангарской провинции дерново-подзолистых, дерново-таежных (ожелезненных), карбонатных типов почв Средне-Сибирской провинции.

В районе расположения существующего хвостохранилища распространены антропогенно-нарушенные почвы. На участке изысканий, в большей степени получили распространение буро-таежные и дерново-таежные кислые почвы. В районе ручья без названия распространены торфяно-подзолисто-глеевые почвы.

Таблица 7.29 - Результаты полевых почвенных исследований типов почв, преобладающих в районе участков изысканий

Горизонт	Глубина, см	Описание: окраска, равномерность окрашивания, влажность, гранулометрический состав, структура, плотность, пористость, включения, новообразования, глубина и характер вскипания, состав и степень разложенности растительных остатков (для органогенных горизонтов), характер и граница перехода
Техноземы (антропогенно нарушенные)		
Атех	0-60	Выровненный породный отвал, коричневого цвета, включения обломков породы
Торфяно-подзолисто-глеевая		
Ао	0-2	Слаборазложившаяся органика
Адт	2-12	Черный, мокрый, бесструктурный, оторфованная дернина, плотный. Переход четкий по окраске и содержанию органики
А	12-17	Коричнево-сизый, бесструктурный, глина, холодный, мокрый, по стенке просачивание воды, не кипит. Переход четкий по окраске, граница размыта.
В	17-40	Буро-коричневый, бесструктурный, холодный, мокрый, по стенкам плавает, плотный, не кипит, незначительное содержание корней

Гори- зонт	Глуби- на, см	Описание: окраска, равномерность окрашивания, влажность, гранулометрический состав, структура, плотность, пористость, включения, новообразования, глубина и характер вскипания, состав и степень разложенности растительных остатков (для органогенных горизонтов), характер и граница перехода
Буро-таежные почвы		
Ао	0-2	Остатки травянистого и мохового покрова, хвоя
Ad	2-5	Серо-коричневый, влажный, задернован, бесструктурный, высокое содержание органики, не кипит. Переход ясный четкий по цвету и содержанию органики.
AB	5-20	Коричневый, неоднородный, влажный, плотный, пронизан корнями, глина, не кипит. Обломочный материал, щебень
Дерново-таежные кислые почвы		
Ао	0-4	Остатки травянистого и мохового покрова, хвоя
Ad	4-11	Черно-коричневый, неоднородный, влажный, уплотнен, задернован, много органики, включения угольков, не кипит. Переход ясный четкий по цвету и содержанию органики.
A	11-20	Буровато-серый, комковато-порошистой структуры, высокое количество корней древесной и травянистой растительности.
B	20-50	Палево-бурый, комковатой структуры, включения щебня

Агрохимическая характеристика почв

Характерным свойством почвы является ее реакция. Она проявляется при взаимодействии почвы с водой или растворами солей и определяется соотношением свободных ионов водородных и гидроксил ионов в почвенном растворе. Реакция почвы зависит от химического и минералогического состава минеральной части почвы, наличия свободных солей и качества органического вещества. Щелочная реакция почв может быть обусловлена различными по составу соединениями: карбонатами, гидрокарбонатами, силикатами. Алюмосиликатами, а также зачастую является следствием антропогенного воздействия.

Согласно протоколам лабораторных исследований, представленным в Приложении Ш, Том 4.3 технического отчета по ИЭИ, по величине показателя pH почвенные образцы:

- очень сильно кислые (КП-1П, КП-3П, КП-4П, КП-5П, КП-6П, КП-7П, КП-8П, КП-9П, КП-10П, КП-11П, КП-12П, КП-13П, КП-14П, КП-15П, КП-16П, КП-18П, КП-19П);
- близкие к нейтральным (КП-2П, КП-17П).

Показатель pH водной вытяжки изменяется от 4,3 до 6,4 и pH солевой вытяжки варьирует от 2,9 до 5,8 ед. pH (таблица 2, Приложение Ц, Том 4.2 технического отчета по ИЭИ).

Гумус играет большую роль в почвообразовании. Гумусовые вещества и их промежуточные продукты разложения органических остатков определяют плодородие почв и как следствие этого агрохимическую ценность почв. Свойства почв в значительной степени обусловлены составом гумусовых веществ. В почвах, где формируется гумусовый горизонт темного цвета, много гуминовых кислот и гуматов кальция, структура почв водопрочная и зернистая.

Согласно протоколам лабораторных исследований (таблица 2, Приложение Ц, Том 4.2 технического отчета по ИЭИ) значение массовой доли органического вещества:

- очень низкое в пробах: КП-1П, КП-2П, КП-3П, КП-4П, КП-7П, КП-8П, КП-10П, КП-11П, КП-12П, КП-14П, КП-16П;
- низкое в пробах: КП-5П, КП-9П, КП-13П, КП-15П, КП-18П, КП-19П;
- выше среднего в пробах: КП-6П, КП-17П.

Результаты лабораторных исследований показали, значение массовой доли органического вещества варьирует от 0,54 до 7,9 %. Согласно результатам исследований запасы гумуса варьируют от очень низких до выше средних значений. Суровые климатические условия территории исследования препятствуют активному разложению органических остатков, что приводит к формированию грубогумусовых или торфяных горизонтов, состоящих практически полностью из слаборазложившихся органических остатков с малым содержанием минеральной части. В целом, все отобранные пробы имеют концентрации характерные для данных типов почв и данного региона.

По гранулометрическому составу почвы разделяются на (таблица 3, Приложение Ц, Том 4.2 технического отчета по ИЭИ):

- легкие суглинки (КП-17П);
- средние суглинки (КП-1П, КП-2П, КП-8П);
- тяжелые суглинки (КП-3П);
- глины (КП-4П, КП-5П, КП-6П, КП-7П, КП-9П, КП-10П, КП-11П, КП-12П, КП-13П, КП-14П, КП-15П, КП-16П, КП-18П, КП-19П).

Согласно результатам лабораторных исследований обеспеченность почвы подвижным фосфором изменяется от очень низких до низких значений (от <25 до 38 мг/кг). В почве фосфор находится в составе гумуса, органических остатков и минеральной части. Фосфор важный элемент питания растений играет определяющую роль в корне образовании.

Количество подвижного калия, в исследуемых образцах изменяется от очень низких до очень высоких значений (от 55 до >1000 мг/кг). Калий относится к элементам органогенным, необходимым для развития растений.

Кальций и магний – необходимые элементы питания, им принадлежит физиологическая роль. Магний входит состав хлорофилла, участвует в образовании углеводов. Кальций имеет большое значение в создании благоприятных для растений физических и биологических свойств почвы, способствует развитию корневой системы.

Количество обменного магния, в исследуемых образцах варьирует от очень низких до очень высоких значений (от <0,1 до 4,3 ммоль/100г).

Количество обменного кальция, в исследуемых образцах изменяется от очень низких до низких значений (от <0,1 до 4,5 ммоль/100г).

Массовая доля обменного натрия от емкости катионного обмена варьирует от 0,18 до 1,0 %.

Сумма токсичных солей изменяется от 0,015 до 0,036 %.

В соответствии с п.1.3 ГОСТ 17.4.3.02-85 целесообразность снятия плодородного, потенциально-плодородного слоев почвы устанавливают в зависимости от уровня плодородия почвенного покрова конкретного региона, природной зоны, типов и подтипов почв и основных показателей свойств почв.

Плодородный и потенциально-плодородный слой почв, используемые для землевания и биологической рекультивации земель, должны соответствовать требованиям ГОСТ 17.5.3.06-85:

- массовая доля гумуса не менее 1%;
- величина pH водной вытяжки от 5,5 до 8,2;
- величина pH солевой вытяжки не менее 4,5;
- массовая доля обменного натрия, в процентах, от емкости катионного обмена - до 15%;
- массовая доля водорастворимых токсичных солей в плодородном слое почвы не должна превышать 0,25 % от массы почвы;

- массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм в интервале от 10 до 75%.

Согласно п. 3 ГОСТ 17.5.3.06-85 выборочно устанавливают норму снятия плодородного слоя почвы с учетом структуры почвенного покрова на почвах северных, северо-западных, северо-восточных областей, краев, автономных республик с тундровыми, мерзлотно-таежными почвами, а также и таежно-лесной зоне с подзолистыми почвами.

Согласно п. 4 ГОСТ 17.5.3.06-85 не устанавливают норму снятия плодородного слоя почвы на почвах в сильной степени щебнистых, сильно и очень сильно каменистых.

В соответствии с п. 1.5 ГОСТ 17.4.3.02-85 на участках, занятых лесом, плодородный слой почвы мощностью менее 10 см не снимается.

В районе расположения существующего хвостохранилища распространены антропогенно-нарушенные почвы. На участке проектирования, в большей степени получили распространение буро-таежные и дерново-таежные кислые почвы. В районе ручья без названия распространены торфяно-подзолисто-глеевые почвы.

Результаты агрохимических исследований свидетельствуют, что исследованные почвы не пригодны для снятия плодородного слоя, так как не соответствуют ГОСТ 17.5.3.06-85 «Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ»:

- пп. 2.1.1 (содержанием гумуса должно составлять не менее 1 %) – КП-1П, КП-2П, КП-10П;
- пп. 2.1.2 (величина pH водной вытяжки должна составлять 5,5-8,2) – КП-1П, КП-3П, КП-4П, КП-5П, КП-6П, КП-7П, КП-8П, КП-9П, КП-10П, КП-12П, КП-13П, КП-14П, КП-15П, КП-18П, КП-19П;
- пп. 2.1.3 (величина pH солевой вытяжки не менее 4,5) – КП-1П, КП-3П, КП-4П, КП-5П, КП-6П, КП-7П, КП-8П, КП-9П, КП-10П, КП-11П, КП-12П, КП-13П, КП-14П, КП-15П, КП-16П, КП-18П, КП-19П;
- пп. 2.1.6 (массовая доля почвенных частиц менее 0,1 мм должна быть в интервале от 10 до 75%) – КП-2П, КП-3П, КП-4П, КП-5П, КП-6П, КП-7П, КП-9П, КП-10П, КП-11П, КП-12П, КП-13П, КП-14П, КП-15П, КП-16П, КП-18П, КП-19П.

В соответствии с п.2.6 ГОСТ 17.5.3.05-84 уровень загрязнения почв, который так же определяет пригодность для снятия плодородного слоя и является лимитирующим фактором.

Согласно протоколам (Приложение Ш, Том 4.3 технического отчета по ИЭИ) лабораторных исследований в исследованных образцах почв выявлено превышение нормативных значений:

- серы валовой в пробах: КП-1П, КП-2П, КП-3П, КП-4П, КП-5П, КП-6П, КП-7П, КП-8П, КП-9П, КП-10П, КП-11П, КП-12П, КП-13П, КП-14П, КП-15П, КП-18П, КП-19П. Превышения изменяются в диапазоне от 1,16ПДК до 2,3ПДК.

По результатам полевых исследований почвы на участках КП-1П, КП-2П, КП-3П, КП-8П, КП-17П нарушены антропогенной деятельностью, естественный плодородный слой отсутствует и не подлежит снятию.

Таблица 7.30 - Оценка плодородия почв

№ пробы	Тип почвы	Оценка соответствия				
		пп. 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06 -85	пп. 2.1.2 ГОСТ 17.5.3.06 -85	пп. 2.1.3 ГОСТ 17.5.3.06 -85	пп. 2.1.6 ГОСТ 17.5.3.06 -85	п.2.6 ГОСТ 17.5.3.05 -84
КП-1П	Техногенно-нарушенные	-	-	-	+	-
КП-2П	Техногенно-нарушенные	-	+	+	-	-
КП-3П	Техногенно-нарушенные	+	-	-	-	-
КП-4П	Дерново-таежные кислые	+	-	-	-	-
КП-5П	Буро-таежные	+	-	-	-	-
КП-6П	Торфяно-подзолисто-глеевые	+	-	-	-	-
КП-7П	Буро-таежные	+	-	-	-	-
КП-8П	Техногенно-нарушенные	+	-	-	+	-
КП-9П	Буро-таежные	+	-	-	-	-
КП-10П	Буро-таежные	-	-	-	-	-
КП-11П	Дерново-таежные кислые	+	+	-	-	-
КП-12П	Буро-таежные	+	-	-	-	-
КП-13П	Торфяно-подзолисто-глеевые	+	-	-	-	-
КП-14П	Дерново-таежные кислые	+	-	-	-	-
КП-15П	Дерново-таежные	+	-	-	-	-

№ пробы	Тип почвы	Оценка соответствия				
		пп. 2.1.1 ГОСТ 17.5.3.06 -85	пп. 2.1.2 ГОСТ 17.5.3.06 -85	пп. 2.1.3 ГОСТ 17.5.3.06 -85	пп. 2.1.6 ГОСТ 17.5.3.06 -85	п.2.6 ГОСТ 17.5.3.05 -84
	кислые					
КП-16П	Дерново-таежные кислые	+	+	-	-	+
КП-17П	Техногенно- нарушенные	+	+	+	+	+
КП-18П	Буро-таежные	+	-	-	-	-
КП-19П	Торфяно-подзолисто- глеевые	+	-	-	-	-

Примечание: + пробы соответствуют нормативам снятия плодородного слоя, - пробы не соответствуют нормативам снятия плодородного слоя

По результатам агроэкологического анализа на участке проектирования плодородный слой не подлежит снятию и складированию для целей землевания согласно нормативам (ГОСТ 17.5.3.05-84, ГОСТ 17.4.3.02-85, ГОСТ 17.5.3.06-85). Лимитирующим фактором является отсутствие плодородного слоя, кислотность почв и тяжелый механический состав.

Химическое, санитарно-биологическое загрязнение почв

Основным критерием оценки загрязнения почв химическими веществами является предельно допустимая концентрация (ПДК) или ориентировочно допустимая концентрация (ОДК) химических веществ в почве, принятые в зависимости от разновидности и кислотности почв.

Согласно протоколам лабораторных исследований (таблица 1, Приложение Ц, Том 4.2 технического отчета по ИЭИ) по величине показателя pH почвенные образцы:

- очень сильно кислые (КП-1П, КП-3П, КП-4П, КП-5П, КП-6П, КП-7П, КП-8П, КП-9П, КП-10П, КП-11П, КП-12П, КП-13П, КП-14П, КП-15П, КП-16П, КП-18П, КП-19П);
- близкие к нейтральным (КП-2П, КП-17П).

Показатель pH водной вытяжки изменяется от 4,3 до 6,4 и pH солевой вытяжки варьирует от 2,9 до 5,8 ед.рН (таблица 2, Приложение Ц, Том 4.2 технического отчета по ИЭИ).

По гранулометрическому составу почвы разделяются на (таблица 2, Приложение Ц, Том 4.2 технического отчета по ИЭИ):

- легкие суглинки (КП-17П);
- средние суглинки (КП-1П, КП-2П, КП-8П);
- тяжелые суглинки (КП-3П);
- глины (КП-4П, КП-5П, КП-6П, КП-7П, КП-9П, КП-10П, КП-11П, КП-12П, КП-13П, КП-14П, КП-15П, КП-16П, КП-18П, КП-19П).

Согласно протоколам (Приложение Ш, Том 4.3 технического отчета по ИЭИ) лабораторных исследований в исследованных образцах почв выявлено превышение нормативных значений серы валовой, превышения изменяются в диапазоне от 1,16ПДК до 2,3ПДК.

Данное превышение скорее всего связано с антропогенной нарушенностью территории изысканий. Участок работ представляет собой территорию действующего Васильевского рудника с внутриверстовыми дорогами, насыпями и дамбами. На площадке расположено действующее хвостохранилище.

Превышений нормативных значений в остальных определяемых элементах в почвенном покрове (нефтепродукты, бенз(а)пирен, кадмий, медь, мышьяк, никель, ртуть, свинец, цинк, АПАВ, фенолы летучие, цианиды, сурьма, селен, серебро, олово, висмут) не выявлено (таблица 1, Приложение Ц, Том 4.2 технического отчета по ИЭИ).

Таблица 7.31 - Показатели уровня загрязнения почв в районе строительства

№ пробы	КК-Cd	КК-As	КК-Ni	КК-Hg	КК-Pb	КК-Zn	КК-Cu	Zc	Категория загрязне ния почв
Фоновые значения , мг/кг	0,12	2,2	30	0,10	15	45	15		
КП-1П	-	-	-	-	-	-	1,53	1,53	Допусти- мая
КП-2П	-	-	-	-	-	-	-	0	Допусти- мая
КП-3П	-	-	-	-	-	-	-	0	Допусти- мая
КП-4П	-	-	-	-	-	-	-	0	Допусти- мая
КП-5П	-	-	-	-	-	-	-	0	Допусти- мая
КП-6П	-	-	-	4,90	-	-	-	4,9	Допусти- мая
КП-7П	-	-	-	-	-	-	-	0	Допусти- мая
КП-8П	-	-	-	-	-	1,00	2,20	2,2	Допусти- мая
КП-9П	-	-	-	1,00	-	-	-	1,0	Допусти-

№ пробы	KK-Cd	KK-As	KK-Ni	KK-Hg	KK-Pb	KK-Zn	KK-Cu	Zc	Категория загрязнения почв
Фоновые значения , мг/кг	0,12	2,2	30	0,10	15	45	15		
КП-10П	-	-	-	-	-	-	-	0	Допустимая
КП-11П	-	-	-	-	-	-	-	0	Допустимая
КП-12П	-	-	-	1,60	-	-	-	1,6	Допустимая
КП-13П	-	-	-	1,60	-	-	-	1,6	Допустимая
КП-14П	-	-	-	1,20	-	-	-	1,2	Допустимая
КП-15П	-	-	-	1,60	-	-	-	1,6	Допустимая
КП-16П	-	-	-	1,30	-	-	-	1,3	Допустимая
КП-17П	-	-	-	1,40	-	-	1,27	1,67	Допустимая
КП-18П	-	-	-	1,00	-	-	-	1,0	Допустимая
КП-19П	-	-	-	1,20	-	-	-	1,2	Допустимая

Примечание: - концентрации не превышают фоновых значений, в расчете не используются.

По величине Zc, категория загрязнения почв на участке изысканий оценивается как допустимая.

Согласно СанПиН 2.1.7.12.87-03, почву, категория загрязнения которой определяется как «допустимая» можно использовать без ограничений (исключая объекты повышенного риска).

Таблица 7.32 - Результаты санитарно-бактериологических исследований проб почвенного покрова

№ пробы	Индекс БГКП	Индекс энтерококков	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы
Ед. изм.	-	-	г
Гигиенический норматив СанПиН 2.1.7.1287-03	1-10	1-10	Не допускается в 1 г
Проба №1	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №2	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №3	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №4	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №5	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №6	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №7	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г

№ пробы	Индекс БГКП	Индекс энтерококков	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы
Проба №8	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №9	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №10	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №11	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №12	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №13	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №14	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №15	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №16	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №17	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №18	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №19	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №20	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №21	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №22	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №23	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №24	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №25	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №26	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №27	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №28	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №29	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г
Проба №30	1-9	1-9	Не обнаружено в 1 г

Таблица 7.33 - Результаты санитарно-паразитологических и санитарно-энтомологических исследований проб почвенного покрова

№ пробы	Цисты патогенных кишечных простейших	Яйца гельминтов	Личинки-Л, куколки-К мух
Ед. изм.	Экз./100г	Экз./кг	Экз. в почве площадью 20×20 см
Гигиенический норматив СанПиН 2.1.7.1287-03	Не допускается	Не допускается	Не допускается
Проба №1	Цисты кишечных патогенных простейших паразитов не обнаружены	Патогенные яйца гельминтов не обнаружены	Личинок и куколок синантропных мух не обнаружено
Проба №2	Цисты кишечных патогенных простейших паразитов не обнаружены	Патогенные яйца гельминтов не обнаружены	Личинок и куколок синантропных мух не обнаружено
Проба №3	Цисты кишечных патогенных простейших паразитов не обнаружены	Патогенные яйца гельминтов не обнаружены	Личинок и куколок синантропных мух не обнаружено
Проба №4	Цисты кишечных патогенных простейших паразитов не обнаружены	Патогенные яйца гельминтов не обнаружены	Личинок и куколок синантропных мух не обнаружено
Проба №5	Цисты кишечных патогенных простейших паразитов не обнаружены	Патогенные яйца гельминтов не обнаружены	Личинок и куколок синантропных мух не обнаружено

[illegible]

№ пробы	Цисты патогенных кишечных простейших	Яйца гельминтов	Личинки-Л, куколки-К мух
	паразитов не обнаружены	обнаружены	не обнаружено
Проба №23	Цисты кишечных патогенных простейших паразитов не обнаружены	Патогенные яйца гельминтов не обнаружены	Личинок и куколок синантропных мух не обнаружено
Проба №24	Цисты кишечных патогенных простейших паразитов не обнаружены	Патогенные яйца гельминтов не обнаружены	Личинок и куколок синантропных мух не обнаружено
Проба №25	Цисты кишечных патогенных простейших паразитов не обнаружены	Патогенные яйца гельминтов не обнаружены	Личинок и куколок синантропных мух не обнаружено
Проба №26	Цисты кишечных патогенных простейших паразитов не обнаружены	Патогенные яйца гельминтов не обнаружены	Личинок и куколок синантропных мух не обнаружено
Проба №27	Цисты кишечных патогенных простейших паразитов не обнаружены	Патогенные яйца гельминтов не обнаружены	Личинок и куколок синантропных мух не обнаружено
Проба №28	Цисты кишечных патогенных простейших паразитов не обнаружены	Патогенные яйца гельминтов не обнаружены	Личинок и куколок синантропных мух не обнаружено
Проба №29	Цисты кишечных патогенных простейших паразитов не обнаружены	Патогенные яйца гельминтов не обнаружены	Личинок и куколок синантропных мух не обнаружено
Проба №30	Цисты кишечных патогенных простейших паразитов не обнаружены	Патогенные яйца гельминтов не обнаружены	Личинок и куколок синантропных мух не обнаружено

Согласно протоколам лабораторных анализов (Приложение Щ, Том 4.3 технического отчета по ИЭИ) и таблице 2 СанПиН 2.1.7.1287-03 пробы почвы, отобранные с земельного участка для объекта изысканий, относятся к категории загрязнения **«чистая»**. Согласно таблице 2 и 3 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Рекомендации по использованию почв, в зависимости от степени их загрязнения», использование почвы разрешено без ограничений.

7.5 Геологическая характеристика

В геологическом строении площадки изысканий до разведанной глубины 6,0-47,0 м принимают участие современные техногенные (tgQIV), элювиально-делювиальные (edQ) и протерозойские отложения(PR).

В пределах исследуемой территории распространены средне-верхнепротерозойские породы, перекрытые отложениями.

Протерозой PR

Средний протерозой PR2

К среднему протерозою условно отнесены тейская и сухопитская серии. Тейская серия слагает нижнюю и среднюю части среднего протерозоя. Нижняя часть сложена слюдяными кристаллическими сланцами и гнейсами. Средняя часть (пенченгинская и кординская свиты) представлена кварцитами и амфиболитами, кристаллическими известняками, кварцитами, кристаллическими сланцами, слюдяными гнейсами, филлитами и в подчиненном количестве гравелитами, конгломератами и конгломератобрекчиями. Мощность серии около 5000 м.

Сухопитская серия слагает верхнюю часть среднего протерозоя и представлена серицит-хлорит-кварцевыми филлитами, известняками, алевролитоглинистыми сланцами, песчаниками, алевролитами, доломитами, карбонатными брекчиями и карбонатно-глинистыми сланцами и пирокластическими породами. Общая мощность серии 4000-4500 м.

Средний протерозой PR3

Верхний протерозой расчленен на три части.

Нижняя часть представлена тунгусикской серией, сложенной алевролитоглинистыми сланцами, алевролитами, доломитами, известняками, кварцитовидными песчаниками, туфами, туфо-песчаниками и туфогравелитами.

Средняя часть представлена осянкой серией, сложенной алевролитоглинистыми сланцами, алевролитами, гематитовыми песчаниками и гематитовыми рудами, глинистыми известняками, мергелями, гравелитами и конгломератами.

Верхняя часть представлена тасеевской серией, сложена кварцевыми песчаниками, глинистыми сланцами, конгломератами и в подчиненном количестве доломитами.

Современное звено (QIV).

К современным, отнесены элювиально-делювиальные отложения.

Элювиально-делювиальные отложения покрывают всю площадку изысканий.

Мощность отложений колеблется от 1,9 до 46,9 м.

Свойства грунтов

В результате анализа частных значений основных параметров физико-механических свойств с учетом полевого описания грунтов в разрезе исследуемой территории выделено 11 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и 1 инженерно-геологический слой (ИГС).

Ниже рассматривается краткая характеристика выделенных инженерно-геологических элементов.

Биогенные грунты

Представлены почвенно-растительным слоем с корнями растений и деревьев (ИГС-1), залегают на участке расширения с поверхности вскрытой мощностью до 0,1 м.

Техногенный грунт (отвалы) (tQ_{IV})

Техногенные отложения широко представлены образованиями, сформированные в результате деятельности предприятий горнодобывающей отрасли.

Техногенный грунт слагает тело существующей дамбы, сформирован насыпным способом, с выравниванием бульдозером с применением утрамбовки. Формирование насыпей завершено. Самоуплотнение грунта согласно СП 11-105-97 часть III, завершено. Распространен по существующей дамбе. Вскрыт с дневной поверхности. Мощность до 16,9 м.

По результатам инженерно-геологических изысканий на участке работ в техногенных отложениях выделено два инженерно-геологических элемента:

- ИГЭ – $t1$ - суглинок полутвердый тяжелый пылеватый. Встречен в центральной части насыпи окружающей действующее хвостохранилище вскрыт в интервале глубин 0,4 – 9,5 м, мощностью 1,7 – 8,5м;
- ИГЭ – $t2$ - дресвяный грунт с суглинистым тугопластичным заполнителем (заполнителя 28,2%). Распространен в основании дамбы мощностью до 7,9 м и слагает верхнюю часть дамбы. Мощность верхнего слоя составляет 0,4 – 1,6м.

Элювиально-делювиальные грунты (edQ_{IV})

По результатам инженерно-геологических изысканий на участке работ в элювиально-делювиальных отложениях выделены следующие инженерно-геологические элементы:

- ИГЭ – 21пт – суглинок легкий пылеватый полутвердый. Отмечен локально в юго-восточной части площадки в интервале глубин 0,1 - 3,0 м, вскрытая мощность слоя 42,0 м;
- ИГЭ – 31тг – суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный с тонкими прослоями дресвы насыщенной водой. Встречен в центральной

- части площадки на глубине 0,1 - 16,9 м, вскрытая мощность 1,6 – 33,0м;
- ИГЭ-40пт – глина легкая пылеватая полутвердая. Отмечена локально в основании насыпи в виде прослоев, залегает в интервалах глубин с поверхности до 26,0 м вскрытой мощностью от 1,7 до 6,0 м;
 - ИГЭ – 25тв – суглинок дресвяный легкий пылеватый твердый. Отмечен в южной части на глубине 0 - 5м, вскрытая мощность 2,0 - 6,0 м;
 - ИГЭ – 25тг – суглинок щебенистый легкий пылеватый тугопластичный с тонкими прослоями дресвы насыщенной водой. Вскрыт на глубине 0 – 36,0м, мощность слоя 5,0 – 29,0 м;
 - ИГЭ – 83тв – дресвяный грунт с суглинистым твердым заполнителем. Встречен в интервале 0 - 9,5 м, мощность 2,5-15,0 м.

Скальные грунты Протерозойского возраста (PR):

Встречены в северной и южной части площадки.

- ИГЭ – 100мп – аргилито-глинистый сланец малопрочный слабовыветрелый не размягчаемый отмечен в интервале глубин 2,0 – 15,0м. вскрытой мощностью до 15,0 м;
- ИГЭ – 100сп – аргилито-глинистый сланец средней прочности слабовыветрелый не размягчаемый. Встречен на глубине 2,0 – 37,0 м, вскрытая мощность 35,0 м;
- ИГЭ – 100п – аргилито-глинистый сланец прочный слабовыветрелый не размягчаемый. Отмечен на глубине 2,0 - 6,0 м, вскрытая мощность 39,0 м.

Сейсмичность

По результатам сейсмического микрорайонирования, сейсмическая опасность исследуемой площадки, согласно результатам расчетов по комплексу методов, оценивается в 5 баллов для карт ОСР-2015-А, 6 баллов для карты ОСР-2015-В и 7 баллов для карты ОСР-2015-С

Морозное пучение

Грунты в зоне сезонного промерзания, в естественных обрывах, открытых траншеях, котлованах подвержены воздействию сил морозного пучения.

На участке работ грунты по относительной деформации пучения в зоне сезонного промерзания классифицируются как:

- непучинистые – ИГЭ-83т, 25тв
- слабопучинистые – ИГЭ-40пт, 21пт, t1
- среднепучинистые – ИГЭ-31тг, 25тг, t2.

Учитывая, что на всей территории в зоне промерзания развиты слабопучинистые грунты, согласно СП 115.13330.2016, категория опасности территории по пучению оценивается как опасная.

Нормативная глубина промерзания составила:

- для глинистых грунтов – 2,6 м;
- для крупнообломочных грунтов – 3,5 м.

Подтопление территории

Подтопление может происходить в периоды интенсивного таяния снега и выпадения длительных осадков. Возможен подъем уровня грунтовых вод на 1,5-2,0 м, широкое развитие верховодки на глубинах до 2 м и длительное стояние воды на поверхности.

В связи с этим, в период обильных осадков, предполагается подтопление территории площадки в районе проектируемого хвостохранилища. Категория опасности подтопления оценивается как умеренно опасная (СП 115.13330.2016 актуализированная редакция СНиП 22-01-95 таблица 5.1). - Потенциальная площадная пораженность территории до 50%, скорость подъема уровня подземных вод, м/год более 1 м. Участок площадки, относится к подтопленным в естественных условиях, по условиям развития процесса – I-A-1 и I-A-2 (СП 11-105-97 ч. II, Приложение И).

В процессе производства полевых работ, после затяжных дождей наблюдалось стояние поверхностных вод на поверхности отвалов с формированием мелких луж площадью до нескольких квадратных метров и глубиной в несколько сантиметров. Осушение происходит преимущественно выпариванием в атмосферу, в течение до 2-3 суток, в зависимости от погоды.

Скопление и застой воды происходит в результате затрудненного стока поверхностных вод и слабой проницаемости приповерхностного техногенного грунта.

На основе геологического строения и геоморфологии в соответствии СП 47.13330.2012, приложение А, категорию сложности инженерно-геологических условий принять - II (средней сложности).

При рекогносцировочном обследовании территории визуальных признаков отрицательного воздействия геологических и инженерно-геологических процессов и явлений не обнаружено.

7.6 Гидрогеологическая характеристика

В гидрогеологическом отношении район входит в состав Енисейского сложного бассейна в Ангара-Питскую группу бассейнов пластово-блоковых вод, на исследуемой территории представленных водоносным верхнепротерозойским комплексом, в пределах которого развиты трещинные, трещинно-жильные скопления подземных вод. Обильные рассеянные выходы подземных вод связаны с зонами разломов, суммарный дебит родников часто превышает 200л/с.

На момент бурения в рамках ИЭИ, подземные воды верхнечетвертичных отложений трещинно-порово-пластового типа вскрыты на изучаемой площадке, на глубине от 0,5 до 14,5 м. Подземные воды встречены в скважинах С-11, 12, 14, 15, 16, 17, 19, 29, 30, 39, 38. Грунтовые воды участка изысканий с местным напором, встречены элювиально-делювиальных отложениях. В связи с неоднородностью состава водовмещающих пород и их частым переслаиванием, воды встречены на разных абс. отметках и гидравлически связаны между собой, что подтверждается схожим химическим составом подземных вод. Грунтовые воды приурочены преимущественно к суглинистым грунтам (ИГЭ-21пт, 25тг, 83тв, 31тг) элювиально-делювиальных отложений, водоупором служат нижележащие грунты. Положение уровня подземных вод зависит от объема и интенсивности атмосферных осадков. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетекания из нижележащих водоносных горизонтов. Повышение уровня грунтовых вод может быть приурочено к периодам интенсивного выпадения осадков и снеготаяния, а также за счет сезонного протаивания грунтов, поэтому тип грунтовых вод – открытый, так как она открыта для проникновения в нее поверхностных вод. В связи с этим, в период обильных осадков, предполагается подтопление территории площадки в районе проектируемого хвостохранилища. Категория опасности подтопления оценивается как умеренно опасная. Потенциальная площадная пораженность территории до 50%, скорость подъема уровня подземных вод, м/год более 1 м. Участок площадки, относится к

подтопленным в естественных условиях, по условиям развития процесса – I-A-1 и I-A-2 (СП 11-105-97 ч. II, Приложение И).

По химическому составу воды четвертичных отложений: гидрокарбонатно-сульфатно магниевое-кальциевое, гидрокарбонатно кальциевое-магниевое.

Разгрузка подземных вод осуществляется в нижележащие водоносные горизонты и в бассейн ручья без названия.

Подземные воды на участке изысканий классифицируются как практически незащищенные и среднезащищенные.

Качество подземных вод

Состояние подземных вод было оценено в рамках инженерно-экологических изысканий.

Для характеристики загрязненности подземных вод был выполнен отбор проб из первого от поверхности водоносного горизонта. Проба отобрана из инженерно-геологической скважины С-11.

Согласно результатам лабораторных исследований, вода, отобранная из скважины, является нейтральной. По показателю общей жесткости подземная вода средней жесткости. Минерализация в воде составляет 142 мг/дм³. Вода в скважине весьма пресная.

Таблица 7.34 - Результаты лабораторных исследований подземных вод

Наименование показателя, ед. измерения	ГН 2.1.5.2280-07	ГН 2.1.5.1315-03	СанПиН 2.1.4.1074-01	СанПиН 2.1.4.1175-02	С-11
Аммиак и ион аммония, мг/дм ³	-	-	-	-	<0,1
Бенз(а)пирен, мг/дм ³	0,00001	-	0,000005	-	<0,5
Водородный показатель, ед. рН	-	-	6-9	6-9	7,6
Гидрокарбонат-ион, мг/дм ³	-	-	-	-	157
Запах при 20°, балл	-	-	2	2-3	3/1,5
Запах при 60°, балл	-	-	2	2-3	3/1,5
Мутность (по формазину), ЕМФ	-	-	2,6	2,6	>100/38,5
Нефтепродукты, мг/дм ³	-	0,3	0,1	-	0,22/2,2
Нитраты, мг/дм ³	-	45	45	-	0,14
Общая жесткость, °Ж	-	-	7	7-10	2,4
Перманганатная окисляемость, мг/дм ³	-	-	5	5-7	2,4
Растворенный	-	-	-	-	4,0

Наименование показателя, ед. измерения	ГН 2.1.5.2280-07	ГН 2.1.5.1315-03	СанПиН 2.1.4.1074-01	СанПиН 2.1.4.1175-02	С-11
кислород, мг/дм ³					
Сульфат-ион, мг/дм ³	-	500	500	500	<10
Сухой остаток (минерализация), мг/дм ³	-	-	1000-1500	в пределах 1000 – 1500	142
Фенолы (общие и летучие), мг/дм ³	-	0,1	0,001	-	0,0012/1,2
СПАВ, мг/дм ³	-	-	0,5	-	0,28
ХПК, мгО/дм ³	-	-	-	-	5,8
Хлориды, мг/дм ³	-	350	350	350	<10
Цветность, градусы цветности	-	-	20	30	9,0
Алюминий, мг/дм ³	-	0,2	0,5	-	<0,01
Кадмий, мг/дм ³	-	0,001	0,001	-	<00001
Марганец, мг/дм ³	-	0,1	0,1	-	0,18/1,8
Медь, мг/дм ³	1	-	1	-	0,02
Мышьяк, мг/дм ³	-	0,01	0,05	-	<0,005
Никель, мг/дм ³	-	0,02	0,1	-	<0,001
Ртуть, мг/дм ³	-	0,0005	0,0005	-	<0,0001
Свинец, мг/дм ³	-	0,01	0,03	-	<0,001
Цинк, мг/дм ³	-	1	5	-	0,0058
Общее железо, мг/дм ³	-	0,3	0,3	-	1,1/3,7
Кальций, мг/дм ³	-	-	-	-	36
Кремний, мг/дм ³	-	10	10	-	6,0
Роданид-ион, мг/дм ³	-	0,1	0,1	-	0,025
Прозрачность, см	-	-	-	-	0,5
Свободная углекислота, мг/дм ³	-	-	-	-	<5
Фторид-ион, мг/дм ³	-	-	-	-	0,2
Цианиды, мг/дм ³	0,07	-	0,035	-	<0,005
Барий, мг/дм ³	-	0,7	0,1	-	0,0014
Бор, мг/дм ³	-	0,5	0,5	-	<0,01
Калий, мг/дм ³	-	-	-	-	3,9
Магний, мг/дм ³	-	50	-	-	9,2
Молибден, мг/дм ³	0,07	-	0,25	-	<0,001
Натрий, мг/дм ³	-	200	200	-	<0,5
Стронций, мг/дм ³	-	7	7	-	0,22
Титан, мг/дм ³	-	0,1	-	-	<0,001
Нитриты, мг/дм ³	-	3,3	3,0	-	0,096
Бромиды, мг/дм ³	-	0,2	0,2	-	0,006

Примечание: Жирным шрифтом выделены значения, превышающие ПДК.

В числителе концентрация элемента, в знаменателе превышение допустимого значения (ПДК).

В пробе подземной воды зафиксировано превышение гигиенических нормативов по нефтепродуктам (2,2ПДК), фенолам (1,2ПДК), марганцу (1,8ПДК), общему железу (3,7ПДК).

В результате исследования органолептических показателей в пробе воды выявлено превышение норматива запаха (1,5 раз) и мутности (38,5 раз).

Причинами повышения запаха и мутности воды может быть наличие в ней песка, глины, а также неорганических соединений и органических примесей.

Высокое содержание в подземной воде скважин фенолов, марганца и железа общего можно объяснить природными условиями региона.

Концентрация остальных определенных химических элементов в подземных водах не превышает установленные нормативные значения.

7.7 Характеристика поверхностных вод

Гидрографическая сеть района принадлежит бассейну реки Ангара, ее нижней правобережной части.

Река Шалакон является одним из основных водотоков в данном районе и впадает с правого берега в р. Удереи (правый приток р. Каменка) на 91 км от устья.

Общая длина р. Шалакон от истока до устья 14,7 км.

Исток реки расположен в 3,8 км северо-восточнее п. Партизанск. Район проектирования находится практически на границе верхнего и среднего течения р. Шалакон, в 3,9-4,8 км от истока, площадь водосбора на этом участке составляет 20,0-23,0 км².

Долина реки корытообразной формы, шириной до 400 м, с ассиметричными склонами. Правый склон долины пологий, левый склон более крутой, особенно ближе к руслу и выполаживается к водоразделу.

В долине и русле р. Шалакон ранее велись разработки золотоносных россыпей, поэтому все дно долины реки изрезано канавами, старательскими выработками и покрыто отвалами. Ширина полосы занятой этими выработками составляет 50-150 м. Оба склона долины заросли смешанным лесом с преимуществом хвойных пород.

Русло р. Шалакон извилистое, местами раздроблено отвалами на отдельные рукава, сложено щебнем, гравием и галькой, ширина русла в межень составляет 2-5 м на различных участках, глубина 0,3-0,5 м, средняя скорость

течения 0,3-0,7 м/с. Берега, высотой до 0,5-0,6 м, частично заросшие редким кустарником и редколесьем. Средний уклон русла реки 10,8-13,6 ‰.

Ручей без названия протекает с запада на восток по территории проектируемого хвостохранилища, является правым притоком реки Шалакон.

Водосбор ручья неправильной формы, ограничен с северо-запада существующим хвостохранилищем, с севера и юга ограничен местными возвышенностями. По морфологическому признаку рельеф водосбора можно отнести к средне-холмистому – образован небольшим скоплением невысоких возвышенностей – холмов и их гряд, среди которых располагается долинообразное понижение. Холмы мягко очерчены с преимущественно выпуклыми склонами, в плане округлые; высота их относительно подошвы составляет 45-90 м. Территория водосбора, практически полностью поросшая хвойным лесом, за исключением территории занятой бортами существующего хвостохранилища. Грунты слагающие основную часть водосбора суглинистые или щебенистые с суглинистым заполнителем.

Долина ручья трапециевидной формы, с вогнутыми склонами, имеет почти плоское дно шириной 35-40 м и пологие склоны, уклон склонов долины составляет 20-25 ‰. Ширина долины около 150 м. По степени расчлененности долина ручья нерасчлененная, овраги, балки и/или лога на изучаемых склона отсутствуют (рисунок 6.2).

Русло ручья слабо выраженное, неглубоко врезанное в дно долины, сток проходит по тальвегу, который в свою очередь заболоченный, бровок русла не выявлено. На момент изысканий по тальвегу ручья, после расчистки от снега выступает вода, желтого цвета, что говорит о ее подземном происхождении. В текущем состоянии воды в русле не выявлено. Возможно питание ручья так же происходит от существующего хвостохранилища, помимо естественных подземных и поверхностных вод, что так же подтверждается геодезической съемкой выполненной в другой период времени, на которой видно, что ручей берет начало от низа дамбы существующего хвостохранилища

Современное состояние поверхностных вод

Состояние поверхностных вод было оценено в рамках инженерно-экологических изысканий.

Для оценки качества поверхностных вод, была отобрана проба поверхностной воды из ручья без названия, протекающего по участку изысканий, так же была отобрана проба поверхностной воды из расположенного на участке

проектирования хвостохранилища, в соответствии-* с ГОСТ 31861-2012, РД 52.24.643-2002.

Протоколы лабораторных исследований представлены в Приложении Э, том 4.3 технического отчета по ИЭИ.

Таблица 7.35 – Результаты количественного химического анализа образца поверхностной воды

Наименование показателя, ед. измерения	КП-1В,ДО руч. без названия	КП-2В,ДО хвостохрани лище	Гигиенический норматив
Гидрокарбонат-ион, мг/дм ³	<10	129	-
Кальций, мг/дм ³	1,6	20	180**
Кремний, мг/дм ³	3,4	1,9	10**
Нефтепродукты, мг/дм ³	<0,005	<0,005	0,05**
Нитраты, мг/дм ³	0,1	0,1	40**
Нитриты, мг/дм ³	0,0035	0,0035	0,08**
Жесткость общая, °Ж	0,28	2,4	7****
Перманганатная окисляемость, мг/дм ³	7,8/1,56	7,8/1,56	5****
Растворенный кислород, мг/дм ³	5,8/1,03	4,9/1,22	не менее 6,0*****
Сульфат-ион, мг/дм ³	<10	<10	100**
Сухой остаток, мг/дм ³	16	113	1000****
Фенолы (общие и летучие), мг/дм ³	<0,0005	<0,0005	0,001**
Фосфат-ион, мг/дм ³	<0,05	0,11	0,15**
ХПК, мгО ₂ /дм ³	11	79/2,6	30*
СПАВ, мг/дм ³	<0,1	<0,1	0,1*****
Хлориды, мг/дм ³	<10	<10	300**
Алюминий, мг/дм ³	0,32/8	0,23/5,75	0,04**
Кадмий, мг/дм ³	<0,0001	<0,0001	0,005**
Калий, мг/дм ³	<0,05	4,9	50**
Магний, мг/дм ³	0,46	0,99	40**
Медь, мг/дм ³	<0,001	15/15000	0,001**
Мышьяк, мг/дм ³	<0,005	<0,005	0,05**
Натрий, мг/дм ³	<0,5	31	120**
Никель, мг/дм ³	<0,001	0,45/45	0,01**
Ртуть, мг/дм ³	<0,0001	<0,0001	0,00001**
Свинец, мг/дм ³	<0,001	<0,001	0,006**
Цинк, мг/дм ³	<0,005	0,59/59	0,01**
Марганец, мг/дм ³	0,024	0,016	0,1****
Аммоний-ион, мг/дм ³	0,32	<0,05	0,5**
Общее железо, мг/дм ³	0,26/2,6	0,16/1,6	0,1**
Мутность (по формазину), ЕМФ	<1,0	2,0	2,6****
БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	0,97	7,2/3,4	2,1**
Водородный показатель, ед. рН	5,3/1,1	9,3/1,03	6-9****
Взвешенные вещества, мг/дм ³	0,53	<0,5	0,75**
Бенз(а)пирен, нг/дм ³	<0,5	<0,5	10***
Запах при 20°, балл	0	0	2****
Запах при 60°, балл	0	0	2****
Роданид-ион, мг/дм ³	<0,02	<0,02	0,1*****
Фторид-ион, мг/дм ³	<0,15	1,2/1,6	0,75**

Наименование показателя, ед. измерения	КП-1В,ДО руч. без названия	КП-2В,ДО хвостохрани лище	Гигиенический норматив
Цветность, градусы цветности	72/3,6	72/3,6	20****
Цианиды, мг/дм ³	<0,005	<0,005	0,05**
Барий, мг/дм ³	0,02	0,0075	0,74**
Бор, мг/дм ³	<0,01	0,26	0,5**
Молибден, мг/дм ³	<0,001	0,0093/9,3	0,001**
Стронций, мг/дм ³	0,0024	0,12	0,4**
Титан, мг/дм ³	<0,001	<0,001	0,06**

*- нормативы в соответствии с СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;

** - Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. N 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;

***- ПДК в соответствии с ГН 2.1.5.2280-07 «Предельно допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения 1 к ГН 2.1.5.1315-03»;

**** - ПДК в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения»;

***** - Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 12 октября 2018 г. N 454 "О внесении изменений в нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденные приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 г. N 552 "Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения";

*****- ПДК в соответствии с ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

Содержание растворенного кислорода в воде ручья без названия и хвостохранилища кислорода было менее допустимого норматива для водоемов рыбохозяйственного значения и составили 5,8 мг/дм³ в ручье без названия и 4,9 в воде хвостохранилища, что менее допустимого норматива в 1,03 и 1,22 ПДК_{рх} соответственно.

Значения pH речной воды в пробе, отобранной из ручья без названия, составила 5,3 ед pH. Вода в данной пробе кисловатая (ГОСТ 17.1.2.04-77). Значение pH в пробе воды, отобранной из хвостохранилища, составило 9,3 ед. pH. Вода в данной пробе подщелоченная (ГОСТ 17.1.2.04-77). Следует отметить, что пробы воды, отобранные на участке изысканий, также не соответствуют нормативам для питьевых вод (6-9 ед. pH).

По показателю жесткости вода в руч. без названия очень мягкая (ГОСТ 17.1.2.04-77). Показатель жесткости составил 0,28 °Ж. В пробе, отобранной из хвостохранилища вода мягкая (ГОСТ 17.1.2.04-77). Показатель жесткости составил от 2,4 °Ж.

Цветность воды, зависящая от содержания окрашенных органических веществ. В воде ручья без названия и хвостохранилища составил 72 градуса цветности, что превышает установленный норматив (20 град.) в 3,6 раза.

Соединения железа общего поступают в поверхностные воды в основном за счет процессов химического выветривания горных пород. Значительные его количества поступают в водоемы с подземным стоком. Концентрация железа в исследуемых водных объектах изменяется от 0,16 до 0,26 мг/дм³. Выявлено превышение нормативных значений рыбохозяйственного значения в ручье без названия (2,6ПДК) и воде хвостохранилища (1,6ПДК).

Показатель БПК₅ (биохимическое потребление кислорода) дает количественную оценку легкоокисляющихся органических веществ (в основном продуктов жизнедеятельности водных организмов). Величина БПК₅ колеблется от 0,97 до 7,2 мгО₂/дм³. И превышает нормативные значения в воде хвостохранилища в 3,4ПДК_{рх}. В воде ручья без названия превышений норматива по БПК₅ не выявлено.

Содержание трудно окисляемого органического вещества по величине ХПК (химического потребления кислорода) в исследованной пробе, отобранной из хвостохранилища, превысило установленный норматив для питьевых вод в 2,6ПДК_{пв}. Значения ХПК зависят от концентрации органического вещества в природных водах. Причинами повышенных значений данного показателя часто

являются природные факторы, в частности особенности миграции и аккумуляции органического вещества, гидрологический режим водного объекта, климатические условия и прочее, но также высокое содержание ХПК может говорить об антропогенном загрязнении. В воде ручья без названия превышений допустимых нормативов ХПК не выявлено.

В исследованных пробах, отобранных из ручья без названия и хвостохранилища, обнаружено незначительное превышение допустимых нормативов питьевых вод перманганатной окисляемости 1,56 ПДК_{пв}.

В воде ручья без названия и хвостохранилища выявлены превышения рыбохозяйственных нормативных значений алюминия. Превышения варьируют в пределах от 5,75 ПДК_{рх} (хвостохранилище) до 8 ПДК_{рх} (ручей без названия).

Обнаружено значительное превышение нормативов рыбохозяйственного значения меди (15000ПДК_{рх}), никеля (45ПДК_{рх}), цинка (59ПДК_{рх}), фторидов (1,6ПДК_{рх}) и молибдена (9,3ПДК_{рх}) в воде хвостохранилища. В воде ручья без названия данные показатели не превышают установленных нормативных значений для вод рыбохозяйственного значения.

Превышения ПДК в воде хвостохранилища свидетельствует об антропогенной нагрузке на участок проектирования. Хвостохранилище предназначено для складирования отвальных хвостов обогащения фабрики (отходов (хвостов) цианирования руд серебряных и золотосодержащих) и не является водоемом рыбохозяйственного значения. Так же следует отметить, что сравнения с ПДК даны для водоемов рыбохозяйственного значения и при сравнении с ПДК питьевых вод данные значения будут значительно ниже. В воде ручья без названия значительных превышений ПДК для водоемов рыбохозяйственного значения не выявлено, что свидетельствует о слабой антропогенной нагрузке на исследуемый водоток.

Концентрации кальция, кремния, нефтепродуктов, нитратов, нитритов, сульфатов, фенолов, фосфатов, СПАВ, хлоридов, кадмия, калия, магния, мышьяка, натрия, ртути, свинца, марганца, аммония, бенз(а)пирена, роданидов, цианидов, бария, бора, стронция, титана в исследованных водных объектах ниже установленных нормативных значений.

Современное состояние донных отложений

В месте опробования поверхностных вод был выполнен отбор проб донных отложений. Всего было отобрано 2 пробы донных отложений.

Согласно определению гранулометрического состава, донные отложения относятся к тяжелым суглинкам и глинам.

По величине показателя pH солевой вытяжки пробы донных отложений средне и слабо кислые. Величина солевой вытяжки изменяется от 5,02 до 5,3 ед. pH.

Таблица 7.36 - Перечень определяемых компонентов и их количественное содержание в донных отложениях

Наименование показателя, ед. измерения	ПДК ГН 2.1.7.2041-06	ОДК ГН 2.1.7.2511-09 кислые (суглинистые и глинистые), pH КСІ < 5,5	ОДК ГН 2.1.7.2511-09 близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH КСІ > 5,5	ПДК ГН 1.2.3111-13	КП-1В,ДО руч. без названия	КП-2В,ДО Хвостохранилище
Водородный показатель солевой вытяжки, ед. pH	-	-	-	-	3,3	8,0
Нефтепродукты, мг/кг	1000*	-	-	-	178	<50
Бенз(а)пирен, мг/кг	0,02	-	-	-	<0,005	<0,005
Никель (валовое содержание), мг/кг	-	40	80	-	13	9,0
Свинец (валовое содержание), мг/кг	32,0	65	130	-	8,7	6,1
Медь (валовое содержание), мг/кг	-	66	132	-	9,6	7,2
Цинк (валовое содержание), мг/кг	-	110	220	-	11	19
Кадмий (валовое содержание), мг/кг	-	1,0	2,0	-	<0,05	<0,05
Мышьяк (валовое содержание), мг/кг	2,0	5,0	10	-	<0,05	<0,05
Ртуть, мг/кг	2,1	-	-	-	<0,005	0,021
Сера валовая, мг/кг	160	-	-	-	297/1,9	161/1,006
Фенолы летучие, мг/кг	1*	-	-	-	0,11	0,13
Цианиды, млн-1	5**	-	-	-	<0,5	<0,5
α-ГХЦГ, мкг/кг	-	-	-	100	<1	<1
β-ГХЦГ, мкг/кг	-	-	-	100	<1	<1
γ-ГХЦГ, мкг/кг	-	-	-	100	<1	<1
4,4'-ДДТ, мкг/кг	-	-	-	100	<1	<1
4,4'-ДДД, мкг/кг	-	-	-	-	<1	<1
4,4'-ДДЭ, мкг/кг	-	-	-	-	<1	<1

Примечание: Жирным шрифтом выделены значения, превышающие нормативное значение. В числителе концентрация элемента, в знаменателе превышение допустимого значения.

* - Так как ПДК нефтепродуктов и фенолов отсутствует, сравнение проводится в соответствии с «Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами». Содержание нефтепродуктов от 1000 до 2000 мг/кг соответствует низкому уровню загрязнения. Содержание фенолов от 1 до 5 мг/кг соответствует среднему уровню загрязнения. Значение <ПДК соответствует допустимому уровню загрязнения.

** - Так как ПДК элемента отсутствует, сравнение проводится в соответствии с СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства» (Приложение Б)

Согласно протоколам лабораторных исследований в пробах донных отложений, отобранных на участке изысканий, обнаружено превышение допустимых нормативных значений валовой серы (1,006-1,9ПДК).

Данное превышение скорее всего связано с антропогенной нарушенностью территории изысканий. Участок работ представляет собой территорию действующего Васильевского рудника с внутриплощадочными дорогами, насыпями и дамбами. На площадке расположено действующее хвостохранилище.

Концентрации остальных определяемых элементов в донных отложениях, исследованных водных объектов (нефтепродуктов, бенз(а)пирена, никеля, свинца, кадмия, меди, ртути, цинка, мышьяка, цианидов, фенолов и пестицидов) не превышает установленных гигиенических нормативов.

Протоколы испытаний донных отложений приведены в Приложении Ю Тома 4.3 технического отчета по ИЭИ.

7.8 Характеристика растительного и животного мира

По лесорастительному районированию Средней Сибири, территория проектирования расположена в Ангарской провинции сосновых лесов. Зональная растительность представлена светохвойными (лиственничными и сосновыми) лесами.

Район работ расположен в лесной таежной природной зоне Приангарского лесного района в южной и средней его части.

Преобладающими видами древесной растительности являются деревья хвойных пород. Основные лесообразующие породы - сосна обыкновенная, лиственница, в меньшей степени - ель, пихта, береза, осина.

В подлеске обычно ольха, ива, рябина, черемуха, шиповник, а также ягодные кустарники и кустарнички: красная и черная смородина, малина, брусника, черника, голубика, клюква. По долинам рек растет преимущественно ель. В поймах рек местами имеются участки луговых сообществ. Болота большей частью заросли низкорослой березой. В долинах рек - луга представлены разнотравья: иван-чай узколистый, пижма, жарки, душица обыкновенная. Зона южной тайги богата брусникой, клюквой, малиной, смородиной и другими ягодами. В числе полезных растений, большое количество кормовых видов, местные экотипы которых сочетают высокие кормовые качества с повышенной устойчивостью к суровым условиям Средней Сибири.

В районе расположения существующего хвостохранилища естественный растительный покров сведен, рельеф спланирован. На участке намечаемой деятельности преобладают елово-пихтово-березовые и елово-пихтово-осиновые леса местами с кедром и сосной чернично-травяно-зеленомошные и осочково-разнотравно-зеленомошные леса. В северной части участка распространены осиново-березово-сосновые бруснично-разнотравно-зеленомошные леса, местами встречаются елово-пихтовые с кедром, сосной и березой хвощево-зеленомошные леса. В районе ручья без названия распространен елово-пихтово-березовый чернично-травяно-зеленомошный и осочково-разнотравно-зеленомошный лес.

Информация о лесах по их целевому назначению

Согласно сведениям, представленным Краевым государственным бюджетным учреждением «Мотыгинское лесничество» №290 от 21.05.2020 г. (Приложение И), целевое назначение лесов (в пределах испрашиваемой территории) – эксплуатационные леса, в которых отсутствуют защитные и особо защитные участки лесов..

Характеристика видового разнообразия фауны

Население животного мира района намечаемой деятельности представлено следующими эколого-фаунистическими комплексами животных: темнохвойных, светлохвойных и долинных лесов; водно-болотных; луговых местообитаний.

Наибольший вклад в видовое разнообразие рассматриваемой территории вносят представители класса **птиц**. Внутри него наибольший вес в авифауне региона занимает отряд воробьинообразных (Passeriformes) (84 вида, 45,1 % общего числа видов, из них гнездящихся 82), затем следуют ржанкообразные (Charadriiformes) (29 видов – 15,8 %, гнездящихся 13), гусеобразные (Anseriformes) (24 вида – 12,5 %, гнездящихся 16) и соколообразных (Falconiformes) (17 видов – 8,7 %, гнездящихся 8).

Второе место в формировании видового разнообразия региона после птиц занимают **млекопитающие**. В териофауне рассматриваемой территории наибольший вес составляют представители отряда грызунов (Rodentia) - 13 видов, из которых 1 акклиматизированный. Далее в порядке убывания следуют отряды: хищных (Carnivora) – 11 видов, из которых 1 интродуцированный, насекомоядные (Insectivora) - 8 видов, рукокрылые (Chiroptera) - 3 вида, парнокопытные (Artiodactyla) - 2 видов, зайцеобразные (Lagomorpha) - 2 вида.

По сравнению с птицами и млекопитающими **пресмыкающиеся** (Reptilia) и **земноводные** (Amphibia) вносят наименьший вклад в видовое разнообразие рассматриваемой территории. Эти два класса включают лишь около 3 % всего видового богатства фауны наземных позвоночных региона.

Население водно-болотного комплекса птиц составляют следующие виды: гуменник (*Anser fabalis*) (подвиды: тундровый - только на остановках и в местах концентрации во время миграции, речные и нырковые утки, скопа (*Pandion haliaetus*)); чеглок (*Falco subbuteo*); белая (*Motacilla alba*) и горная трясогузки (*Motacilla cinerea*); бекас (*Gallinago gallinago*); перевозчик (*Actitis hypoleucos*); черныш (*Tringa ochropus*); зуек малый (*Charadrius dubius*) и др.

Из млекопитающих для него характерны: ондатра (*Ondatra zibethicus*); водяная полевка (*Arvicola terrestris*); американская норка (*Mustela* (subgen.) *vison*); водяная кутора (*Neomys fodiens*); рукокрылые (Chiroptera).

В темных хвойных лесах района изысканий основу населения птиц составляют следующие виды: рябчик, пестрый дятел, юрок, глухарь, клест-еловик и белокрылый клест, чернозобый дрозд, певчий дрозд, кукушка, кедровка, желна, ворон, глухая кукушка, поползень, большая синица, пеночка-таловка и теньковка, ополовник, пятнистый конек, тетеревиный, ястребиная сова, соловей-свистун, соловей-красношейка, синий соловей, синехвостка, оливковый дрозд, корольковая пеночка, таежная мухоловка, овсянка-ремез и др. Из млекопитающих здесь наиболее характерными обитателями являются: красно-серая и красная полевки,

белка, бурундук, бурый медведь, лось, волк, соболь, россомаха, и др. Земноводные и рептилии представлены четырьмя видами: остромордая и сибирская лягушки, обыкновенная гадюка, живородящая ящерица.

Зоокомплексы светлых хвойных лесов, по сравнению с фауной темнохвойных лесов, качественно бедны. Помимо видов, общих для хвойных и смешанных лесов (рябчика, глухаря, тетерева, обыкновенной кукушки и пестрого дятла, юрка и зяблика, лесного конька, большой горлицы, синиц, малой мухоловки, пеночек и др.), для чистых сосняков остальные виды мало характерны. Население млекопитающих в целом сходно с зоокомплексами темнохвойных лесов.

Фаунистические комплексы долинных лесов более богаты видовым составом. Здесь, дополнительно, отмечаются следующие виды: черная ворона, сорока, дубровник, коршун, московка, варакушка, соловей-красношейка и синий соловей, белобровик, славка-завирушка и садовая славка, певчий и пятнистый сверчки, садовая камышевка, чеглок и др.

Из млекопитающих наиболее характерными помимо видов двух предыдущих эколого-фаунистических комплексов считаются: колонок, ласка, горностай, американская норка, средняя, обыкновенная бурозубки и др.

Зоокомплекс луговых местообитаний составляют следующие виды птиц: обыкновенная овсянка, перепел, коростель, полевой лунь и др. Из млекопитающих здесь обитают: сибирский крот, барсук.

По характеру пребывания наземные позвоночные рассматриваемой территории подразделяются на оседлых – 55 видов, или 21,6 % фауны региона (25 видов птиц, 24 вида млекопитающих, 3 вида земноводных, 3 вида пресмыкающихся) и совершающих миграции или кочевки – 200 видов (78,4 %). Среди последних выделяют следующие группы (только для птиц): пролетные – 32 вида, или 15,5 % орнитофауны региона; перелетно-гнездящиеся – 138 видов (67 %), перелетно-зимующие в пределах бассейна Ангары – 3-5 видов (2,1%); гнездящиеся и зимующе-перелетные – 9 видов (3,9%), птицы с невыясненным характером пребывания или случайно-залетные – 3 вида.

Таблица 7.37 - Аннотированный список видов наземных позвоночных животных, отмеченных в пределах района проектирования

№ п/п	Вид	Характер пребывания	Обилие вида в регионе	Тенденция изменения численности в пределах видового ареала	Категория и статус вида
1	2	3	4	5	6
КЛАСС ПТИЦЫ AVES					
1) Отряд Аистообразные, или Голенастые Ciconiiformes					
Семейство Цаплевые Ardeidae					
	Цапля серая - <i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	aest, R, tr	R	fl.r.	X
2) Отряд Гусеобразные Anseriformes					
Семейство Утиные Anatidae					
	Гусь белолобый - <i>Anser albifrons</i> (Scopoli, 1769)	tr	R	n.d.	IX
	Кряква - <i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	n, tr	com.	dec.	IX
	Чирок-свистунок - <i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	n, tr	com.	dec.	IX
	Связь - <i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758	n, tr	com.	st.	IX
	Шилохвость - <i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	n, tr	com.	st.	IX
	Чирок-трескунок - <i>Anas querquedula</i> Linnaeus, 1758	n, tr	com.	st.	IX
	Широконоска - <i>Anas clypeata</i> Linnaeus, 1758	n, tr	com.	st.	IX
	Чернеть хохлатая - <i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	com.	st.	IX
	Гоголь - <i>Bucephala clangula</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	com.	st.	IX
	Луток - <i>Mergus albellus</i> Linnaeus, 1758	n, tr	R	dec.	IX
	Крохаль длинноносый - <i>Mergus serrator</i> Linnaeus, 1758	n, tr	R	dec.	IX
	Крохаль большой - <i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758	n, tr	R	dec.	IX
3) Отряд Соколообразные Falconiformes					
Семейство Ястребиные Accipitridae					
	Коршун черный - <i>Milvus migrans</i> (Boddaer, 1783)	n, tr	com.	st.	X
	Лунь полевой - <i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	R	st.	X
	Зимняк - <i>Buteo lagopus</i> (Pontoppidan, 1763)	n, tr	Rr	fl.s.	X
Семейство Соколиные Falconidae					
	Чеглок - <i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	n, tr	com.	st.	X
	Пустельга обыкновенная -	n, tr	com.	gr.	X

№ п/п	Вид	Характер пребыва ния	Обилие вида в регионе	Тенденция измене ния численности в пределах видового ареала	Катего рия и статус вида
	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758				
4) Отряд Курообразные Galliformes					
Семейство Тетеревиные Tetraonidae					
	Тетерев - Lyrurus tetrix (Linnaeus, 1758)	n, h	com.	gr.	IX
	Глухарь - Tetrao urogallus Linnaeus, 1758	n, h	com.	gr.	IX
	Рябчик - Tetrastes bonasia (Linnaeus, 1758)	n, h	com.	fl.an.	IX
5) Отряд Ржанкообразные Charadriiformes					
Семейство Ржанковые Scolopacidae					
	Зуек малый - Charadrius dubius Scopoli, 1769	tr	R	st.	X
	Чибис - Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	pos.	R	gr.	IX
	Камнешарка - Arenaria interpres (Linnaeus, 1758)	pos.	R	gr.	IX
Семейство Бекасовые Scolopacidae					
	Черныш - Tringa ochropus Linnaeus, 1758	n, tr	com.	fl.an.	IX
	Фифи - Tringa glareola Linnaeus, 1758	n, tr	com.	fl.an.	IX
	Перевозчик - Actitis hipoleucos (Linnaeus, 1758)	n, tr	com.	fl.an.	X
	Мородунка - Xenus cinerea Guldenstadt (Guldenstadt, 1775)	aest, tr	R	st.	IX
	Плавунчик круглоносый - Phalaropus lobatus (Linnaeus, 1758)	tr	R	st.	X
	Турухтан - Philomachus pugnax (Linnaeus, 1758)	tr	com.	fl.an.	IX
	Кулик-воробей - Calidris minuta Leisler (Leisler, 1812)	tr	com.	fl.an.	X
	Песочник белохвостый - Calidris temminckii (Leisler, 1812)	tr	com.	fl.an.	X
	Чернозобик - Calidris alpina (Linnaeus, 1758)	tr	com.	fl.an.	X
	Бекас - Gallinago gallinago (Linnaeus, 1758)	n, tr	com.	fl.an.	IX
	Дупель лесной - Gallinago megala Swinhoe, 1861	n, tr	com.	fl.an.	IX
	Вальдшнеп - Scolopax rusticola Linnaeus, 1758	n, tr	com.	fl.an.	IX

№ п/п	Вид	Характер пребывания	Обилие вида в регионе	Тенденция изменения численности в пределах видового ареала	Категория и статус вида
Семейство Чайковые Laridae					
	Чайка сизая - <i>Larus canus</i> Linnaeus, 1758	tr	com.	st.	X
	Крячка речная - <i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	tr	com.	st.	X
6) Отряд Голубеобразные Columbiformes					
Семейство Голубиные Columbidae					
	Горлица большая - <i>Streptopelia orientalis</i> (Latham, 1787)	n, tr	com.	fl.an.	IX
7) Отряд Кукушкообразные Cuculiformes					
Семейство Кукушковые Cuculidae					
	Кукушка обыкновенная - <i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	n, tr	com.	fl.an.	X
	Кукушка глухая - <i>Cuculus saturatus</i> Blyth, 1843	n, tr	com.	fl.an.	X
8) Отряд Совообразных Strigiformes					
Семейство Совиные Strigidae					
	Сова ушастая - <i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	com.	st.	X
	Сова болотная - <i>Asio flammeus</i> (Pontoppidan, 1763)	n, tr	com.	st.	X
	Сыч мохноногий - <i>Aegolius funereus</i> (Linnaeus, 1758)	n, h	com.	st.	X
	Сова ястребиная - <i>Surnia ulula</i> (Linnaeus, 1758)	aut, h	R	n.d.	X
	Неясыть длиннохвостая - <i>Strix uralensis</i> Pallas, 1771	n, h	R	fl.s.	X
	Неясыть бородатая - <i>Strix nebulosa</i> Forster, 1772	n, h	R	fl.s.	X
9) Отряд Козодоеобразные Caprimulgiformes					
Семейство Козодоевые Caprimulgidae					
8	Козодой обыкновенный - <i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	n, tr	R	n.d.	X
10) Отряд Стрижеобразные Apodiformes					
Семейство Стрижовые Apodidae					
	Стриж черный - <i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	com.	st.	X
	Стриж белопопаяный - <i>apus pacificus</i> (Latham, 1801)	n, tr	com.	st.	X
11) Отряд Ракшеобразные Coraciiformes					
Семейство Зимородковые Alcedinidae					
	Зимородок обыкновенный - <i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus,	n, tr	Rr	n.d.	X

№ п/п	Вид	Характер пребывания	Обилие вида в регионе	Тенденция изменения численности в пределах видового ареала	Категория и статус вида
	1758)				
12) Отряд Дятлообразные Piciformes					
Семейство Дятловые Picidae					
	Вертишейка - <i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	n, tr	Rr	n.d.	X
	Желна - <i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	R	st.	X
	Дятел пестрый - <i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	com.	st.	X
	Дятел белоспинный - <i>Dendrocopos leucotos</i> (Bechstein, 1803)	n, tr	com.	st.	X
	Дятел трехпалый - <i>Picoides tridactylus</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	R	st.	X
13) Отряд Воробьинообразные Passeriformes					
Семейство Ласточковые Hirundinidae					
	Ласточка береговая - <i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	ab.	st.	X
	Ласточка деревенская - <i>Hirundo rustica</i> Linnaeus, 1758	n, tr	com.	st.	X
	Воронок - <i>Delichon urbica</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	R	n.d.	X
	Жаворонок рогатый - <i>Eremophila alpestris</i> (Linnaeus, 1758)	pos.	n.d.	n.d.	X
	Жаворонок полевой - <i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	n, tr	com.	st.	X
Семейство Трясогузковые Motacillidae					
	Конек лесной - <i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	ab.	st.	X
	Конек пятнистый - <i>Anthus hodgsoni</i> Richmond, 1907	n, tr	ab.	st.	X
	Трясогуска горная - <i>Motacilla cinerea</i> Tun.	n, tr	com.	st.	X
	Трясогуска маскированная - <i>Motacilla personata</i> Gould	n, tr	com.	st.	X
Семейство Сорокопутовые Laniidae					
	Жулан сибирский - <i>Lanius cristatus</i> Linnaeus, 1758	n, tr	R	st.	X
Семейство Скорцовые Sturnidae					
	Скворец - <i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	n, tr	R	n.d.	X
Семейство Врановые Corvidae					

№ п/п	Вид	Характер пребывания	Обилие вида в регионе	Тенденция изменения численности в пределах видового ареала	Категория и статус вида
	Кукша - <i>Perisoreus infaustus</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	com.	st.	X
	Сойка - <i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	pos.	R	st.	X
	Сорока - <i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	R	st.	X
	Кедровка - <i>Nucifraga caryocatactes</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	com.	st.	X
	Галка - <i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	n, tr	R	st.	X
	Ворона черная - <i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	n, tr	com.	st.	X
	Ворон - <i>Corvus corax</i> Linnaeus, 1758	n, tr	R	st.	X
Семейство Свиристелевые <i>Bombycillidae</i>					
	Свиристель - <i>Bombycilla garrulus</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	com.	st.	X
Семейство Славковые <i>Sylviidae</i>					
	Сверчок таежный - <i>Locustella fasciolata</i> (Gray, 1860)	n, tr	com.	st.	X
	Сверчок пятнистый - <i>Locustella lanceolata</i> (Temminck, 1840)	n, tr	com.	st.	X
	Камышевка-барсучок - <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	com.	st.	X
	Камышевка садовая - <i>Acrocephalus dumetorum</i> Blyth, 1849	n, tr	com.	st.	X
	Славка садовая - <i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	n, tr	com.	st.	X
	Славка серая - <i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	pos.	Rr	n.d.	X
	Пеночка-весничка - <i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	R	st.	X
	Пеночка-теньковка - <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	n, tr	ab.	st.	X
	Пеночка-таловка - <i>Phylloscopus borealis</i> (Blasius, 1858)	n, tr	com.	st.	X
	Пеночка зеленая - <i>Phylloscopus trochiloides</i>	n, tr	R	st.	X

№ п/п	Вид	Характер пребыва ния	Обилие вида в регионе	Тенденция измене ния численности в пределах видового ареала	Катего рия и статус вида
	(Sundevall, 1837)				
	Пеночка корольковая - <i>Phylloscopus proregulus</i> (Pallas, 1811)	n, tr	com.-ab.	st.	X
	Пеночка бурая - <i>Phylloscopus fuscatus</i> (Blyth, 1842)	n, tr	com.	st.	X
	Пеночка толстоклювая - <i>Phylloscopus schwarzi</i> (Radde, 1863)	n, tr	com.	st.	X
Семейство Мухоловковые Muscicapidae					
	Мухоловка таежная - <i>Ficedula mugimaki</i> (Temminck, 1835)	n, tr	com.-ab.	st.	X
	Мухоловка малая - <i>Ficedula parva</i> (Bechstein, 1794)	n, tr	com.	st.	X
	Мухоловка серая - <i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	n, tr	com.-ab.	st.	X
	Мухоловка сибирская - <i>Muscicapa sibirica</i> Gmelin, 1789	n, tr	com.	st.	X
	Мухоловка ширококлювая - <i>Muscicapa latirostris</i> Raffles, 1822	n, tr	com.	st.	X
	Чекан луговой - <i>Saxicola</i> <i>rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	R	st.	X
	Чекан черноголовый - <i>Saxicola torquata</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	ab.	st.	X
	Каменка обыкновенная - <i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	R	st.	X
	Горихвостка обыкновенная - <i>Phoenicurus phoenicurus</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	R	st.	X
	Соловей-красношейка - <i>Luscinia calliope</i> (Pallas, 1811)	n, tr	com.-ab.	st.	X
	Варакушка - <i>Luscinia</i> <i>svecica</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	com	st.	X
	Соловей синий - <i>Luscinia</i> <i>cyane</i> (Pallas, 1811)	n, tr	R	st.	X
	Соловей свистун - <i>Luscinia</i> <i>sibilans</i> (Swinhoe, 1863)	n, tr	com	st.	X
	Синехвостка - <i>Tarsiger</i>	n, tr	com	st.	X

№ п/п	Вид	Характер пребывания	Обилие вида в регионе	Тенденция изменения численности в пределах видового ареала	Категория и статус вида
	сyanurus (Pallas, 1811)				
	Дрозд чернозобый - <i>Turdus atrogularis</i> Jarocki, 1819	n, tr	com	st.	X
	Дрозд рябинник - <i>Turdus pilaris</i> Linnaeus, 1758	n, tr	com.-ab.	st.	X
	Дрозд белобровик - <i>Turdus iliacus</i> Linnaeus, 1758	n, tr	com.-ab.	st.	X
	Дрозд певчий - <i>Turdus philomelos</i> C.L. Brehm, 1831	n, tr	com	st.	X
Семейство Длиннохвостые синицы Aegithalidae					
	Синица длиннохвостая - <i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	com	st.	X
Семейство Синицевые Paridae					
	Гаичка буроголовая - <i>Parus montanus</i> Baldenstein, 1827	n, tr	ab.	st.	X
	Московка - <i>Parus ater</i> Linnaeus, 1758	n, tr	com	st.	X
	Синица большая - <i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	n, tr	com	st.	X
Семейство Поползневые Sittidae					
	Поползень обыкновенный - <i>Sitta europaea</i> Linnaeus, 1758	n, tr	com	st.	X
Семейство Пищуховые Certhiidae					
Семейство Воробьиные Passeridae					
	Воробей домовый - <i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	com	st.	X
	Воробей полевой - <i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	com	st.	X
Семейство Вьюрковые Fringillidae					
	Зяблик - <i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	n, tr	ab.	st.	X
	Вьюрок - <i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus, 1758	n, tr	ab.	st.	X
	Щегол черноголовый - <i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	R	st.	X
	Чечетка обыкновенная - <i>Acanthis flammea</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	com	st.	X
	Чечевица обыкновенная - <i>Carpodacus erythrinus</i> (Pallas, 1770)	n, tr	com	st.	X
	Клест белокрылый - <i>Loxia leucoptera</i> (Gmelin, 1789)	n, tr	ab.	st.	X

№ п/п	Вид	Характер пребыва ния	Обилие вида в регионе	Тенденция измене ния численности в пределах видового ареала	Катего рия и статус вида
	Снегирь обыкновенный - <i>Purrrhula purrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	n, tr	com	st.	X
Семейство Овсянковые <i>Emberizidae</i>					
	Овсянка обыкновенная - <i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	n, tr	com	st.	X
	Овсянка белошапочная - <i>Emberiza leucosephala</i> (S.G. Gmelin, 1771)	n, tr	com	st.	X
	Овсянка-крошка - <i>Emberiza pusilla</i> Pallas, 1776	n, tr	com-ab.	st.	X
	Овсянка дубровник - <i>Emberiza aureola</i> Pallas, 1773	n, tr	com-ab.	st.	X
КЛАСС МЛЕКОПИТАЮЩИХ (MAMMALIA)					
1) Отряд Насекомоядные <i>Insectivora</i>					
Семейство Кротовые <i>Talpidae</i>					
1)	Сибирский или алтайский крот - <i>Talpa</i> (A.) <i>altaica</i> Nikolsky, 1883	n,h	R	fl.r.	IX
Семейство Землеройковые <i>Soricidae</i>					
2)	Крошечная бурозубка - <i>Sorex</i> (S.) <i>minutissimus</i> Zimmermann, 1780	n,h	com-ab.	fl.r.	X
3)	Малая бурозубка - <i>Sorex minutus</i> Linnaeus, 1766	n,h	com-ab.	fl.r.	X
4)	Темнозубая бурозубка - <i>Sorex</i> (S.) <i>daphaenodon</i> <i>scaloni</i> Ognev, 1993	n,h	com-ab.	fl.r.	X
5)	Средняя бурозубка - <i>Sorex</i> (H.) <i>saecutiens</i> Laxmann, 1788	n,h	com-ab.	fl.r.	X
6)	Обыкновенная бурозубка - <i>Sorex araneus</i> Linnaeus, 1758	n,h	com-ab.	fl.r.	X
7)	Плоскочерепная бурозубка - <i>Sorex</i> (H.) <i>robaratus</i> Hollister, 1928	n,h	com-ab.	fl.r.	X
8)	Тундряная бурозубка - <i>Sorex</i> (S.) <i>tundrensis</i> Merriam, 1900	n,h	com-ab.	fl.r.	X
9)	Водяная кутора – <i>Neomys fodiens</i> (Pennant, 1771)	n,h	com-R	fl.r.	X
2) Отряд Рукокрылые <i>Chiroptera</i>					
Семейство Гладконосые рукокрылые - <i>Vespertilionidae</i>					
10)	Прудовая ночница - <i>Myotis</i>	n,h,tr	R	fl.r.	X

№ п/п	Вид	Характер пребывания	Обилие вида в регионе	Тенденция изменения численности в пределах видового ареала	Категория и статус вида
	dasysceme Boie, 1825				
11)	Водяная ночница - Myotis daubentoni Kuhl, 1819	n,h,tr	R	fl.r.	X
12)	Усатая ночница - Myotis mystacinus Kuhl, 1819	aest	R	fl.r.	X
13)	Бурый ушан - Plecotus auritus Linnaeus, 1758	aest	R	fl.r.	X
14)	Двуцветный кожанок - Vespertilio murinus Linnaeus, 1758	R	R	fl.r.	X
15)	Большой трубконос - Murina leucogaster Milne-Edwards, 1872	err	R	fl.r.	X
3) Отряд Хищные Carnivora					
Семейство Псовые Canidae					
16)	Волк - Canis (C.) lupus Linnaeus, 1758	n,h,tr	com-R	fl.s., gr.	IX
17)	Обыкновенная лисица - Vulpes (V.) vulpes (Linnaeus, 1758)	n,h,tr	com-R	fl.s., gr.	IX
Семейство Медвежьи Ursidae					
18)	Бурый медведь - Ursus (U.) arctos (Linnaeus, 1758)	n,h,tr	com-R	fl.s., gr.	IX
Семейство Кошачьи Felidae					
19)	Обыкновенная рысь - Felis (L.) lynx (Linnaeus, 1758)	n,h,tr	R	fl.s., gr.	IX
Семейство Куньи Mustelidae					
20)	Барсук - Meles melesm (Linnaeus, 1758)	n,h	com-R	fl.s., gr.	IX
21)	Росомаха - Gulo gulo (Linnaeus, 1758)	n,h,tr	R	fl.s., gr.	IX
22)	Соболь - Martes (M.) zibellina (Linnaeus, 1758)	n,h,tr	com	fl.s., gr.	IX
23)	Ласка - Mustela (M.) nivalis (Linnaeus, 1758)	n,h	com-ab	fl.s., gr.	IX
24)	Горностай - Mustela (M.) erminea Linnaeus, 1758	n,h	com-ab	fl.s., gr.	IX
25)	Колонок - Mustela (?L.) sibirica Pallas, 1773	n,h	com	fl.s., gr.	IX
26)	Американская норка - Mustela (subgen.) vison Schreber, 1777	n,h	com	fl.s., gr.	IX
27)	Речная выдра - Lutra (L.) lutra (Linnaeus, 1758)	n,h,tr	com- R	fl.s., gr.	IX
4) Отряд Парнокопытные Artiodactyla					
Семейство Олени Cervidae					
28)	Лось - Alces alces	n,h,tr	com	fl.s., gr.	IX

№ п/п	Вид	Характер пребывания	Обилие вида в регионе	Тенденция изменения численности в пределах видового ареала	Категория и статус вида
	(Linnaeus, 1758)				
29)	Марап - <i>Cervus (C.) elafus sibiricus</i> Severtzov, 1873	n,h,tr	R	fl.s., gr.	IX
30)	Северный олень - <i>Rangifer tarandus valentinae</i> Flerov, 1933	n,h,tr	com	fl.s., gr.	IX
31)	Кабра - <i>Moschus moschiferus</i> Linnaeus, 1758	n,h	R	fl.s., gr.	IX
5) Отряд Зайцеобразные Lagomorpha					
Семейство Зайцы Leporidae					
32)	Заяц-беляк - <i>Lepus (L.) timidus</i> Linnaeus, 1758	n,h	com-ab	fl.s., gr.	IX
33)	Заяц-русак - <i>Lepus timidus</i> , 1758	n,h	com-ab	fl.s., gr.	IX
6) Отряд Грызуны Rodentia					
Семейство Беличьи Sciuridae					
34)	Азиатский бурундук - <i>Tamias (T.) sibiricus</i> (Laxmann, 1769)	n,h	com-ab	fl.s., gr.	IX
35)	Белка обыкновенная - <i>Sciurus (S.) vulgaris</i> Linnaeus, 1758	n,h	com-ab	fl.s., gr.	IX
Семейство Летяжки Pteromyidae					
36)	Летяга - <i>Pteromys volans</i> (Linnaeus, 1758)	n,h	R	fl.s., gr.	IX
Семейство Мышовковые Sminthidae					
37)	Лесная мышовка - <i>Sicista betulina</i> (Pallas, 1778)	n,h	?	fl.s., gr.	X
Семейство Мышиные Muridae					
38)	Домовая мышь - <i>Mus (M.) musculus</i> Linnaeus, 1758	n,h	com-ab	fl.s., gr.	X
39)	Мышь-малютка - <i>Micromys minutus</i> Pallas, 1771	n,h	com-ab	fl.s., gr.	X
40)	Серая крыса или пасюк - <i>Rattus (R.) norvegicus</i> (Berkenhout, 1769)	n,h	com-ab	fl.s., gr.	X
Семейство Хомяковые Cricetidae					
41)	Ондатра - <i>Ondatra zibethicus</i> Linnaeus, 1766	n,h	com-ab	fl.s., gr.	IX
42)	Водяная полевка - <i>Arvicola terrestris</i> (Linnaeus, 1758)	n,h	com-ab	fl.s., gr.	IX
43)	Полевка-экономка - <i>Microtus (S.) oeconomus</i> (Pallas, 1776)	n,h	com-ab	fl.s., gr.	X
44)	Пашенная (темная полевка) - <i>Microtus (M.) agrestis</i> (Linnaeus, 1761)	n,h	com-ab	fl.s., gr.	X

№ п/п	Вид	Характер пребывания	Обилие вида в регионе	Тенденция изменения численности в пределах видового ареала	Категория и статус вида
45)	Красно-серая полевка - <i>Clethrionomys (Cr.) rufocanus</i> (Sundevall, 1846)	n,h	com-ab	fl.s., gr.	X
46)	Красная полевка - <i>Clethrionomys (Cl.) rutilus</i> (Pallas, 1779)	n,h	com-ab	fl.s., gr.	X

Условные обозначения. Для столбца 3: **n** – обитающий в летний период (размножающийся); **tr** – совершающий миграции, кочевки; **h** – обитающий в зимний период; **aest** - встречается летом, но размножение не доказано; **aut** – встречается осенью; **pt** – частичное явление; **err** – встречи случайные, характер обитания неясен; **s.p.**–спорадичное обитание; **R** – редкий (0,11-0,9 особей/км²); **Rr** – большая редкость (менее 0,1 особей/км²).

Для столбца 4: **m. ab.** (most abundant) наиболее многочисленный (100 и более особей/км²); **ab.** - (abundant) многочислен (10-99 особей/км²); **com.** - (common) обычен (1-9 особей/км²); **s.r.** - (single records) известны единичные встречи. я столбца 5: **st.** - (stable) стабильная; **dec.** - (decrease) снижение; **fl.an.** - (fluctuation annual) подвержен годичным флуктуациям; **fl.r.** - (fluctuation random) подвержен случайным флуктуациям; **fl.s.** - (fluctuation seasonal) подвержен сезонным флуктуациям; **gr.** - (growth) рост численности. Прочерк или **n.d.** – нет данных.

Для столбца 6: **IX** – вид, отнесен к объектам охоты на территории Красноярского края; **X** – вид, относящийся к группе хозяйственно неиспользуемых.

Охотничьи виды животных

Информация о видовом составе, состоянии после промысловой численности и плотности охотничьих ресурсов по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания по состоянию на 1 апреля 2019 года на территории Мотыгинского муниципального района приведена на основе письма №77-04126 от 31.03.2020 Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края (Приложение Г).

Таблица 7.38 Информация о видовом составе, состоянии послепромысловой численности и плотности охотничьих ресурсов по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания по

состоянию на 1 апреля 2019 года на территории Мотыгинского муниципального района.

Таблица 7.38 - Информация о видовом составе, состоянии послепромысловой численности и плотности охотничьих ресурсов

№ п/п	Наименование	Плотность особей/тыс. га	Численность, особей
Млекопитающие			
<i>Отряд Хищные</i>			
1	Волк	0,02	31
2	Лисица	0,15	269
3	Бурый медведь	0,43	679
4	Рысь	-	-
5	Росомаха	0,01	16
6	Барсук	-	-
7	Соболь	2,11	3837
8	Горностай	0,06	109
9	Колонок	-	-
10	Хорь степной	-	-
11	Норка американская	0,37	590
12	Выдра	0,02	32
<i>Отряд Зайцеобразные</i>			
1	Заяц-беляк	1,53	2781
2	Заяц-русак	-	-
<i>Отряд Грызуны</i>			
1	Бобр восточно-европейский	-	-
2	Белка	5,30	9647
3	Ондатра	3,35	5328
<i>Отряд Парнокопытные</i>			
1	Кабан	-	-
2	Кабарга	0,46	828
3	Дикий северный олень	0,13	242
4	Косуля сибирская	-	-
5	Лось	0,59	1065
6	Благородный олень	-	-
Птицы			
<i>Отряд Курообразные</i>			
1	Глухарь	3,6	6564
2	Тетерев	0,68	1252
3	Рябчик	23,44	42706
4	Бородатая куропатка	-	-

Наибольшее промысловое значение в настоящее время имеют пушные виды - соболь, белка и горностай, а также мясные – лось и дикий лесной северный олень. Имеются значительные ресурсы по ондатре и норке. Промысловая орнитофауна представлена рябчиком, глухарем обыкновенным и тетеревом. В незначительном количестве встречаются белая куропатка и несколько видов водоплавающей дичи, не имеющих промыслового значения.

Пути миграций животных

Миграционные процессы в той или иной степени свойственны большинству видов животных обитающих на территории. В наибольшей степени они выражены у птиц, большая часть которых (около 70-80 %) улетает в конце лета – осенью на зимовки. Миграции птиц, экологически связанных с долинными природными комплексами, проходят в основном вдоль русел рек. Пролет мелких воробьиных птиц происходит диффузно, без образования крупных стай. Среди млекопитающих сезонные миграции в наибольшей степени выражены у копытных (северный олень, изюбрь, лось, косуля) и связаны в основном с установлением снежного покрова и изменением доступности корма. Миграции совершаются как отдельными особями, так и группами в основном по долинам рек. Соболь и белка регулярных миграций не совершают. Массовые миграции этих видов связаны со стихийными бедствиями (пожары) или в годы бескормицы. Миграционные процессы у мелких млекопитающих не столь заметны и связаны с расселением молодых животных на свободные участки в конце лета.

Виды, встречающиеся только на пролете, относятся в основном к сибирскому и арктическому типам фауны. Гнездящихся птиц, совершающих пространственные перемещения (сезонные миграции и кочевки), в основном представляют сибирские, европейские и широко распространенные виды (в сумме более 90 %). Из зимующих видов арктические составляют 80 %, сибирские – 20 %. Среди залетных видов европейские занимают 70 %.

Из млекопитающих, совершающих пространственные перемещения (сезонные миграции и кочевки), на рассматриваемой территории обитает 19 видов (или 44,2 % териофауны региона): лось, соболь, россомаха, волк и др.

Непосредственно в период проведения изысканий, на участке проектируемого хвостохранилища выраженных путей миграций наземных позвоночных животных не выявлено.

Ихтиофауна и гидробионты.

Рыбохозяйственная характеристика приведена на основе данных ФГБУ «Главрыбвод» Енисейский филиал (Приложение Ж).

По участку изысканий протекает ручей без названия – правобережный приток первого порядка реки без названия (по картографическим данным реки Шалакон), приток пятого порядка р. Енисей (ручей без названия, река без названия, р. Удерей, р. Каменка, р. Ангара, р. Енисей). Впадает ориентировочно на 5 км от устья. Протяженность водотока около 3 км. Водный объект относится к

Ангаро-Байкальскому бассейновому округу. Протекает в пределах Мотыгинского района Красноярского края.

Устьевая часть реки подвержена серьезному антропогенному воздействию вследствие разработки месторождений рассыпного золота. В результате происходит нарушение дна водотока, почвенного покрова водосборной площади, что приводит к сокращению стока и отражается на гидрологическом режиме. В связи с изменением естественного русла реки, гидрологических, гидрохимических характеристик, а также состава руслового грунта происходит обеднение видового и количественного состава донных организмов, которые в свою очередь являются кормовой базы рыб, литореофильные сообщества сменяются пелофильными, плотность биоценозов и рыбопродуктивность снижаются. В загрязненных минеральными взвесями участках реки происходит редукция ихтиоценозов.

Кормовая база рыб рассматриваемого водотока развивается в весенне-летний период и представлена организмами зообентоса псаммолитофильного, с элементами пелофильного комплексов (личинки амфибиотических насекомых и др.)

Состав ихтиофауны формируется в весенне-летний период (по большой воде) преимущественно в устьевой части ручья за счет представителей бореального пресноводного равнинного и предгорного фаунистических комплексов, и представлен непромысловыми видами рыб, заходящими на нагул и нерест из реки без названия: голян обыкновенный, голян озерный (в бывших прудах-отстойниках), подкаменщики, голец сибирский – усач, пескарь, щиповка сибирская.

По срокам икрометания выше перечисленные виды рыб относятся к весенне-летенерестующим, основной период их нереста приходится на май-июнь и зависит от гидрометеорологических условий среды. По типу нерестового субстрата большинство обитающих видов рыб откладывают икру на песчано-каменистых грунтах (псаммо-литофилы), единственный вид откладывающий икру на водной растительности (фитофилы) – сибирская щиповка.

В ручье без названия расположены места нереста, нагула непромысловых видов рыб, в прудах возможна их зимовка. Районы нерестилищ и места нагула промысловых видов рыб, а также места их зимовки отсутствуют.

Обитающие в водотоке виды рыб промысловой ценности не имеют, рыболовство на ручье не осуществляется.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 г. № 206 «Об утверждении положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» категория рыбохозяйственного значения ручья без названия в установленном порядке может быть определена как вторая.

Характеристика редких и охраняемых видов растительного и животного мира

Состав флоры и нуждающиеся в охране виды растений

Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, обитание которых возможно в районе проектирования, представлен в таблице 7.39 на основе данных официального справочного издания «Красная книга Красноярского края» и информации предоставленной в письме №77-04126 от 31.03.2020 Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края (Приложение Г).

Таблица 7.39 - Перечень видов дикорастущих растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Красноярского края, область распространения которых включает территорию Мотыгинского муниципального района Красноярского края

№ п/п	Наименовани е	Категория редкости		Экология и биология
		В Красной книге Красноярског о края	В Красной книге Российской Федерации	
Part I. List of Magnol iop llyta Раздел 1 . Покрытосеменные				
Семейство Астровые - Asteraceae				
1	Соссюрея Штубендорфа- Saussurea stubendorffii Herder	3	-	Растёт в лесном поясе в хвойных и смешанных лесах, на их опушках, сырых лугах, болотах, в зарослях кустарников, по берегам рек, поднимается на субальпийские луга. Цветёт в июле-августе. Плодоносит в июле-сентябре
Семейство Ирисовые - Iridaceae				
2	Ирис низкий - Iris lshmilis Georgi	3	3	Растёт на степных, нередко каменистых, хрящеватых склонах, в борах, на лесных полянах. Цветёт в мае – начале июня.
Семейство Лилейные - Liliaceae				
3	Лилия пенсильванска я - Lilium pensylvanict1m	2	-	Отмечен на сырых пойменных лугах, лесных полянах и опушках, в разреженных долинных кустарниках лесной и лесостепной

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		В Красной книге Красноярского края	В Красной книге Российской Федерации	
	Ker Gawl.			зон в условиях достаточного увлажнения
<i>Семейство Льновые - Lipaseae</i>				
4	Лен Комарова - Lipush komarovii Juz.	3	-	На песчаных и галечниковых берегах рек, разнотравных луговинах по склонам в долинах рек, иногда на каменистых и щебнистых горных склонах и обнажениях, редко в лесах и на их опушках.
<i>Семейство Кувшинковые - Nymphaeaceae</i>				
5	Кувшинка чистобелая - Nymphaea candida J. Presl & C. Presl	3	-	Термофильный гидрофит. В воде хорошо прогреваемых озёр, неглубоких стариц, заводей, речных рукавов, прудов и медленно текущих речек обычно глубиной 1–2 (4) м развивается в массе, образуя небольшие чистые заросли, или растёт вместе с другими водными растениями
<i>Семейство Орхидные - Orchidaceae</i>				
6	Венерин башмачок крапчатый - Cypripedium guttatum Sw.	3	-	Мезофит. Встречается, в основном, в светлых разнотравных, осочковых лесах и их опушках, на лесных лугах, полянах и в высокотравье на вырубках, реже – в зарослях кустарников, в негустых темнохвойных лесах и кедрово-лиственничном моховом криволесье. На северном пределе нашей территории отмечен только в лиственничной редине с рододендромом, на известняковом субстрате. Способен к интенсивному вегетативному размножению, играющему ведущую роль, а также успешному семенному размножению в условиях пониженной конкуренции на нарушенных участках. Цветёт в июне
7	Венерин башмачок крупноцветковый - Cypripedium	2	3	Встречается в берёзовых, светлохвойных, смешанных лесах, на лесных лугах, изредка – в лугово-остепенённых и заболоченных местообитаниях. В

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		В Красной книге Красноярского края	В Красной книге Российской Федерации	
	macranthon Sw.			горах поднимается до 1500 м над ур. м. Первое цветение на 15–17 году жизни. Размножение преимущественно вегетативное. Цветёт в конце мая – июне
8	Венерин башмачок настоящий - <i>Cypripedium calceolus</i> L.	2	3	Обычно селится под пологом леса в светлых лесах, на лесных лугах, опушках на равнинах и в горах до 1500 м над ур. м. В очень тенистых местах может в течение нескольких лет вести подземный образ жизни, появляясь при освещении. Предпочитает хорошо увлажнённые, богатые известью почвы. Размножается преимущественно вегетативным способом. Семенное размножение слабое. Период от прорастания семян до цветения продолжается 15–17 лет. Цветёт во второй половине мая – июне в течение двух недель
9	Гнездоцветка клобучковая - <i>Neottia cunctilata</i> (L.) Schlechter	3	3	Растёт в сырых низкотравных берёзовых и тенистых замшелых берёзово-еловых лесах, сосновых зеленомошных борах, на лесных опушках
10	Дремлик болотный - <i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	3	-	Растет на моховых и осоковых болотах, сырых кочковатых лугах, в заболоченных берёзовых лесах. Размножается семенами и корневищами
11	Калипсо луковичная - <i>Calypso bulbosa</i> (L.) Oakes	2	3	Обитает в тенистых мшистых хвойных и смешанных лесах, изредка встречается в сосновых борах, на гарях. Размножение проходит как семенным, так и вегетативным путём. Микотроф
12	Тайник яйцевидный - <i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	3	-	Встречается в заболоченных берёзовых и смешанных лесах, сосновых борах, кустарниках по берегам рек и озёр, на осоковых болотах
13	Ятрышник шлемоносный - <i>Orchis militaris</i> L.	2	3	Растёт в редкостойных берёзовых и смешанных лесах, на влажных пойменных лугах, по сырым берегам ручьёв и озёр, в

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		В Красной книге Красноярского края	В Красной книге Российской Федерации	
				кустарниковых зарослях
<i>Семейство Мятликовые - Poaceae</i>				
14	Ковыль перистый - <i>Stipa pennata</i> L.	3	3	Растёт в луговых степях, часто образуя ковыльные степи, по остепенённым опушкам, среди степных кустарников в составе суходольных лугов. По северным склонам – в сухих степях, по южным склонам и степным долинам местами заходит вглубь лесной области и поднимается высоко в горы.
<i>Семейство Лютиковые - Ranunculaceae</i>				
15	Ветреница (Анемоноидес) голубая - <i>Anemone coerulea</i> DC.	3	-	Растёт по разреженным хвойным, смешанным и березовым лесам, лесным лугам и опушкам, прибрежным зарослям кустарников, иногда по заливным лугам. Является сезонным доминантом: весной он может господствовать в травостое. Цветёт в мае, начале июня
Part III. List of Polypodiophyta Раздел 3. Папоротники				
16	Гроздовник виргинский - <i>Botrychium virginicum</i> (L.) Sw.	3	-	Растет в смешанных и светлых хвойных лесах, берёзовых колках, на лесных лужайках, по полянам и вырубкам, на известняковых скалах. Мезофит. Спороношение в июле – августе.
17	Гроздовник многонадрезный - <i>Botrychium multifidum</i> (S.G. Gmel.) Rupr.	3	-	Мезофит. Встречается на замшелых лесных лугах, травянистых полянах, в кустарниковых зарослях, негустых смешанных лесах. Часть листьев перезимовывает. Популяции малочисленны, встречаются редко из-за высоких требований к влажности среды обитания. Характеризуется сложной биологией размножения.
18	Пузырник судетский - <i>Cystopteris sudetica</i> A.Br. et Milde	3	-	Произрастает на тенистых скалах, в поймах горных рек, в черневых лесах и тайге.
Part VII. List of Lichenes				

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		В Красной книге Красноярского края	В Красной книге Российской Федерации	
Раздел 7. Лишайники				
19	Лобария легочная - Lobelia pulmonaria (L.) Hoffm.	4	2	Чаще всего произрастает как эпифит на стволах и ветвях хвойных и лиственных древесных пород, редко – на скалах. Размножается спорами и вегетативно (соредиями, изидиями, обломками таллома).
Part VIII. List of Fungi Раздел 8. Грибы				
20	Клавариадельфус язычковый - Clavariadelphus ligna - (Schaeff.) Donk	3	-	Гумусный сапротроф, возможно, микоризный симбиотроф лиственницы, берёзы, ели. Встречается в смешанных лиственных и сосновых с берёзой, иногда с ольхой кустарниковой, бруснично-зеленомошных и осочковых лесах, на подстилке и почве. Плодоношение – август – сентябрь, чаще всего, пятнами по площади с однородным субстратом с участием хвои лиственницы.
21	Поганка бледная - Amanita phalloides (Vaill. Ex Fr.) Link	3	-	Трофическая группа – микоризный симбиотроф широколиственных (дуб, бук) и мелколиственных (берёза), реже сосны. Встречается на почве, одиночно или малочисленными группами, в разнотравных сосново-берёзовых лесах южной тайги и в черном поясе Саян, в лесах с берёзой.

Для определения статуса вида на территории края принята шкала Международного союза охраны природы (МСОП) утверждена следующая шкала категорий редкости:

- 0 (Ex) – вероятно исчезнувшие виды. Таксоны и популяции, известные ранее на территории края, нахождение которых в природе не подтверждено в течение последних 50 лет;

- 1 (E) – виды, находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны и популяции, численность которых уменьшалась до критического уровня, таким образом, что в ближайшее время они могут исчезнуть;
- 2 (V) – сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, в короткие сроки могут перейти в первую категорию;
- 3 (R) – редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распределены на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (акваториях);
- 4 (I) – неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий.

В ходе рекогносцировочного обследования установлено отсутствие мест произрастания редких и исчезающих видов растений, включенных в Красные книги РФ и Красноярского края.

Редкие и охраняемые виды животных

Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов птиц и позвоночных животных, встречи которых возможны на территории Мотыгинского района, представлен на основе официального справочного издания «Красная книга Красноярского края» в таблице 7.40.

Таблица 7.40 - Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		Красная книга Красноярского края	Красная книга Российской Федерации	
	БЕСПОЗВОНОЧНЫЕ			
	Тип Членистоногие – Arthropoda			
	Класс Насекомые – Insecta			
1	Лента орденская голубая	3	-	В Красноярском крае, как и по всему ареалу, населяет светлые участки лесов, предпочитая смешанные и лиственные

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		Красная книга Красноя рского края	Красная книга Российс кой Феде рации	
	Catocala fraxini Linnaeus, 1758 Отряд Чешуекры лые – Lepidoptera			леса в долинах и поймах рек и ручьёв, опушки, поляны, просеки. Вид оседлый, в год дает одно поколение. На юге Красноярского края бабочки встречаются в августе и до середины сентября. Зимуют яйца, отложенные самками в трещины коры стволов и ветвей деревьев лиственных пород. Плодовитость довольно высокая – до 860 яиц. Гусеницы окукливаются между листьями в лёгком коконе. Гусеницы питаются листьями осины, берёзы, ивы, ольхи
2	Махаон Papilio machaon Linnaeus, 1758 Отряд Чешуекрылые – Lepidoptera	3	-	Места обитания в целом очень разнообразны. В Красноярском крае в таёжной зоне – опушки, поляны, редины, вырубки, луга, поймы рек, степи, особенно разнотравные, лесостепные и лесолуговые ландшафты. Высоко-полнотных таежных древостоев избегает. В горах Южной Сибири по долинам рек поднимается до субальпийских лугов, а имаго встречаются до гольцового пояса. На большей части ареала махаон дает два поколения в год, на Севере – одно. Лет бабочек в разных широтах – от мая до августа. Откладка яиц и питание гусениц на травянистых растениях. В средней полосе это зонтичные, реже – бобовые, лютиковые, розоцветные, губоцветные и др. Яйца развиваются 3-4 дня, гусеницы – 15-16, куколки – 14-15 дней. Окукливание на стеблях кормового растения и рядом на травах и кустарниках. Зимовка на стадии куколки. Бабочка кормится на различных цветущих растениях.
3	Сенница геро Coenonympha hero Linnaeus, 1761 Отряд Чешуекры лые – Lepidoptera	3	-	На юге Красноярского края населяет влажные лесостепные и лесные луга, поляны, поймы рек и ручьев, травянистые болота. В Западных Саянах встречается в основном в предгорьях и низкогорных районах (до 600-700 м), по поймам рек иногда поднимаясь до верхней границы горно-таёжного пояса. Оседлый вид. - начале июля. Бабочки питаются на цветущем крупнотравье, а также герани

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		Красная книга Красноя рского края	Красная книга Российс кой Феде рации	
				(Geranium sylvaticum), лютиках (Ranunculus repens). Яйца откладывают на кормовые растения гусениц: на разнообразных злаках (Poa, Calamagrostis, Elymus, Hordeum, Melica) и осоках (Carex)
	ПОЗВОНОЧНЫЕ			
	Тип Хордовые – Chordata			
	Класс Костные рыбы – Osteichthyes			
4	Стерлядь Acipenser ruthenus Linnaeus, 1758 (ангарская и обская популяции) Отряд Осетрообразные – Acipenseriformes	3	-	Речная рыба, предпочитает участки с быстрым течением. Для нагула заходит в притоки. Зимует на «ямах» в состоянии оцепенения. Обе популяции изучены недостаточно. Самцы ангарской стерляди созревают в возрасте 6-8, самки – в возрасте 9-13 лет. Промежутки между двумя последовательными нерестами у самцов составляют не менее 2-3 лет, у самок – не менее 4 лет. Ангарская стерлядь достигает половой зрелости в возрасте 6-10 лет при длине тела 50-60 см и более. Масса тела от 0,58 (самцы) до 2 (самки) кг и более. Самки достигают в см и 1,45-2,10 кг, у отдельных особей масса может составлять 16 кг. Половой зрелости достигает в возрасте 5-7 лет при длине тела от 30 см и выше и массе свыше 180 г. По ряду морфологических признаков достоверно отличается от стерляди, населяющей реки Обь, Иртыш, что дает основание полагать о наличии в р. Чулыме локальной популяции. Темп роста низкий. По этому показателю уступает стерляди рек Енисея и Оби
	Класс Земноводные – Amphibia			
5	Сибирская лягушка Rana amurensis Boulenger, 1886 Отряд Бесхвостые амфибии – Anura	3	-	В лесостепи Центральной Сибири локальные популяции обитают у крупных открытых водоёмов местами с сильно заросшими гидро- и гидрофитными растениями (рогоз, камыш, хвощ, осока) берегами, но были обнаружены и в старице р. Чулыма со 100 %-м покрытием водного зеркала гидрофитами и с сильно заросшими берегами как травянистой, так и кустарниковой растительностью (ивами, смородиной, свединой). Кроме того,

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		Красная книга Красноя рского края	Красная книга Российс кой Феде рации	
				сибирские лягушки встречаются в поймах мелких рек (Алежинка, Курыш). Пробуждение лягушек в условиях лесостепи происходит во второй-третьей декадах мая. В качестве нерестовых участков выбирают открытые глубоководные места недалеко от рогоза и хвощей. Период икрометания длится 18-21 суток. Плодовитость варьирует от 250 до 4040 яиц, откладываемых в виде 1-2 комков. Диаметр яйца без оболочки в среднем равен 1,5-2,3 мм. Эмбриональное развитие (с первой и до последней кладки) составляет 29-30 суток. При этом эмбриогенез одной кладки длится 8-12 суток. Постэмбриональный период на территории лесостепи Центральной Сибири 54-61 суток. Активность с середины мая по середину сентября. Зимуют на дне водоёмов, зарываясь в ил. В качестве комовых объектов используются двукрылые – 63,1 % – и жёсткокрылые – 14,4 %
<i>Класс Птицы – Aves</i>				
6	Красношейная поганка <i>Podiceps auritus</i> (Linnaeus, 1758) Отряд Поганкообразные – <i>Podicipediformes</i>	4	-	Населяет небольшие водоемы в лесной и лесостепной зонах, мелкие и старичные озера в поймах крупных рек. В таежной зоне гнездится на глухих таежных озерах. Миграции и размножение в крае изучено слабо. Весной в Ачинскую лесостепь прилетает в конце апреля-начале мая. На Ангаре у Кежмы встречается 8-17 мая. На р. Иркинеева пролетает в 20-х числах месяца. В это же время встречена в юго-восточной части Эвенкии. Гнездится отдельными парами или небольшими группами. Гнезда плавучие или устроенные в прибрежных зарослях осоки, иногда на кочках. Кладка из 2-5 чисто белых яиц, которые к концу насиживания становятся коричнево-бурыми, окрашиваясь от влажной гнездовой постилки. Птенцы появляются в 3-й декаде июня и становятся самостоятельными примерно через 1,5

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		Красная книга Красноя рского края	Красная книга Российс кой Феде рации	
				месяца. В выводках по 2-4 птенца. Осенью отлетает в сентябре. Дневной пролет не выражен. Места зимнего пребывания птиц точно не установлены, вероятно, это Аралокаспийская и Гунси-фуцзянская подобласти зимовок.
7	Большая выпь <i>Botaurus stellaris</i> (Linnaeus, 1758) Отряд Аистообразные – <i>Ciconiiformes</i>	4	-	Скрытная, преимущественно ночная птица. Населяет водоемы степи и лесостепи с обширными зарослями тростника, сильно заболоченные луга, поймы рек и болота с ивняками. Полигамна, на территории одного самца может быть до пяти гнезд самок. Весной первые особи появляются у Минусинска, Ачинска в середине-конце апреля, на широте городов Красноярска, Канска – в первой декаде мая, в бассейне Ангары и в юго-восточной части Эвенкии – в третьей декаде месяца. К гнездованию на юге края приступает в середине-конце мая, полные кладки встречены в начале июня. На Вилюе полные кладки найдены в середине июня, вылупление птенцов отмечено с начала июля, подъем на крыло – с первой половины августа. Кладка состоит из 5-6 глинисто-серых яиц. Насиживает самка, самец не принимает участие в выращивании потомства. Осенью мигрирует в сентябре, а на юге края – до начала октября. Пролет протекает преимущественно в ночное время суток. Зимовки птиц расположены в Северной Индии, в Аралокаспийском регионе и в Синьцзяне.
8	Черный аист <i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758) Отряд Аистообразные – <i>Ciconiiformes</i>	3	3	В Саянах предпочитает гнездиться по широким заболоченным с разреженными лесами поймам рек и озер на высотах 500-1200 м над уровнем моря. Половая зрелость наступает в трехлетнем возрасте. Самые ранние сроки откладки яиц – середина мая. В кладке обычно 3-4 яйца белого цвета. Птенцы слетают с гнезда в конце июля-начале августа. Полный цикл гнездового периода занимает 3-3,5 месяца. Осенний отлет

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		Красная книга Красног рского края	Красная книга Российс кой Феде рации	
				идет с середины сентября до начала октября [9]. Места зимнего пребывания птиц региона точно не установлены, предположительно это Ассамская область и Гунси-фуцзянская подобласть зимовок
9	Лебедь-кликун (ангарская субпопуляция <i>Swgnus cygnus</i> (Linnaeus, 1753) Отряд Гусеобразные – Anseriformes	4	-	В крае гнездится на обильно заросших водоемах водоразделов, реже придерживается пойм крупных рек. В Саянах отмечен в первых числах апреля, на Средней Ангаре – в середине этого месяца. В бассейне Сыма и в Восточной Эвенкии птицы появляются в третьей декаде апреля, на плато Путорана и в северной части Эвенкии – в конце апреля-начале мая. К гнездованию приступают в мае. Насиживает самка, но самец всегда держится поблизости. Кладка из 4-6 яиц, сроки инкубации 35-40 суток. Появление птенцов в Саянах и Минусинской котловине происходит в середине июня, в бассейне Турухана, на Норильских озерах и водоёмах Восточной Эвенкии – в середине июля, в бассейнах Сыма и Ангары – в первой декаде июля. Размер выводков – 2,0-4,0 птенца. Линька крыла протекает с июня по середину августа. Осенние миграции проходят в сентябре-октябре. Известные скопления (до 500 птиц) формируются на Советских озерах, участке Вороговского (р. Енисей) и Кежемского (р. Ангара) многоостровий. Зимовки лебедя-кликунa включают Среднеазиатскую область, Канпурскую, Сычуань-шаньдунскую и Гунси-фуцзянскую подобласти
10	Сибирский таежный Гуменник (ангаро-тунгусская популяция) <i>Anser fabalis middendorffii</i>	2	-	Оптимальные условия обитания птиц саянской группировки (заболоченные долины горных рек с озерами) находятся на высотах до 2 тыс. м над уровнем моря. Гуси Ангаро-тунгусской субпопуляции обитают чаще всего на прирусловых заболоченных участках и на обширных болотах водоразделов. В Саянах к местам размножения первые гуси прилетают в начале апреля, на Средней Ангаре – в

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		Красная книга Красноярского края	Красная книга Российской Федерации	
	Severtzov, 1873 Отряд Гусеобразные – Anseriformes			начале третьей декады месяца, на востоке Эвенкии – во второй декаде мая, на оз. Ессей – 17 мая. Заметный пролет на Ангаре проходит 5-15 мая. К гнездованию гуси Ангара- Тунгусской популяции – в мае. Кладка состоит из 5-7 белых, чуть желтоватых яиц, срок инкубации 27-29 дней. В Саянах птенцы появляются во второй декаде июня, на Среднесибирском плоскогорье – в конце июня-начале июля. Размер выводка варьирует, составляя в среднем 2,7-4,7 молодых на пару взрослых птиц. Предотлётные скопления формируются в наиболее продуктивных угодьях. Зимуют гуси в восточных районах Китая.
11	Касатка Anas falcata Georgi, 1775 Отряд Гусеобразные – Anseriformes	4	-	Птица лесных водоёмов. Селится на мелких, преимущественно пойменных озёрах таёжной зоны с развитой прибрежной растительностью, что типично для Ангара-Тунгусского междуречья. В Гагульской котловине наблюдалась по заросшим озёрам среди кочкарниковых болот. На юг региона прилетает в третьей декаде апреля. В бассейне Ангара, в верховьях Подкаменной Тунгуски, верховьях Вилюя появляется в конце второй-начале третьей декад мая. К размножению приступает сразу после прилёта. Полная кладка состоит из 5-8 яиц. Срок инкубации 25 дней. Птенцы появляются в начале июля. В летнее время на юге региона выражены миграции селезней касатки на линьку. В предотлётный период на Ангаре в районе Кежемского многоостровья и местами в Саянах формируются довольно крупные скопления. Осенний пролёт начинается в первой декаде сентября и продолжается 10-15 дней. Птицы летят в южном и юго-восточном направлениях, наиболее заметны с 10 по 22 сентября. Зимуют в Сычуань-шаньдунской и Гунси-фуцзяньской подобластях.
12	Скопа	3	3	Предпочитает селиться по берегам рек с

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		Красная книга Красноя рского края	Красная книга Российс- кой Феде- рации	
	Pandion haliaetus (Linnaeus, 1758) Отряд Соколообр азные – Falconiform es			обширными плёсами и относительно медленным течением. Решающее значение в выборе гнездового участка имеет наличие высокоствольной растительности вблизи водоёмов, глубина, прозрачность и скорость течения реки. Гнезда устраивает на вершинах высокоствольных сухих или полусухих деревьев – елей, кедров, лиственниц с хорошим обзором. Гнездовые участки используются продолжительное время – до 15-18 лет. Пары размещаются одна от другой в нескольких километрах. Кладка состоит из 2-3 яиц. Насиживают оба родителя. Гнездовой период длится около 8 недель. Семьи держатся вместе до отлёта, обычно в пределах своей гнездовой территории. Скопа – типичный ихтиофаг, кормится разнообразной рыбой. При мутной воде и невозможности добывания основного корма ловит грызунов, лягушек, птенцов и подранков птиц
13	Большой подорлик Aquila clanga Pallas, 1811 Отряд Соколообразные – Falconiformes	2	-	Населяет разреженные высокоствольные леса, обычно по соседству с открытыми участками, водоемами или болотами. Заселяет в подходящих местах предгорья и низкогорья. Гнездовые участки постоянны. Гнездо устраивает на дереве, обычно на высоте 8-12 м. Кладка чаще состоит из двух яиц. Гнезда с полной кладкой были найдены на Средней Кети 14 мая, в Туве на р. Оруку-Шинаа – 13 мая, а на р. Тес-Хем – 24 мая. Гнезда были размещены на одиночно стоящих тополях среди болот около небольших озёр. Птенец в выводке обычно один, младший чаще всего погибает. Осенний отлет в конце сентября. Питается грызунами (от полевых до суслика и зайца), птицами и их яйцами, нелетными птенцами. Поедает лягушек, ящериц, крупных насекомых, при случае – рыбу и падаль.
14	Беркут	4	3	Для гнездования беркута необходимо

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		Красная книга Красноярского края	Красная книга Российской Феде- рации	
	Aquila chrysaetos (Linnaeus, 1758) Отряд Соколообразные – Falconiformes			определённое сочетание гнездовых и кормовых условий: наличие скал или деревьев, а также открытых или разреженных лесных пространств, пригодных для охоты. В тайге такие места встречаются по долинам рек, у больших озёр и болот. Поселяются беркуты отдельными парами от подгорных равнин до высот 2500-2600 м над уровнем моря. Гнездовые участки у каждой пары орлов довольно постоянны и используются в течение многих лет. Гнезда устраивают на скалах и на высоких деревьях. Кладка состоит из 1-2 яиц. На юге края к размножению приступают в апреле, а в третьей декаде мая появляются уже птенцы. На среднетаёжном Енисее гнездование беркута найдено около пос. Ангутиха, осенний пролёт в этих местах идет в октябре. Подъём молодых на крыло приходится на конец августа. Основу питания составляют: зайцы, суслики, тетеревиные птицы, утки, новорождённые северные олени, косули и др. Часть беркутов, обитающих на территории края, зимует в южных степных и лесостепных районах. На пространственное размещение и участие птиц в размножении решающее значение оказывает состояние кормовой базы вблизи гнездовых. Зимой беркуты могут нападать на домашних животных, охотно поедают падаль.
15	Орлан-белохвост Haliaeetus albicilla (Linnaeus, 1758) Отряд Соколообразные – Falconiformes	3	3	Прилетает на юг края в конце марта-начале апреля, в средней тайге на р. Енисее – 10-15 апреля, у г. Норильска – в начале мая. Гнездится орлан по берегам озёр и рек, богатых рыбой и присутствием высокоствольной растительности, хотя на севере гнёзда устраивает на скалах и береговых уступах. В южных районах края кладка, состоящая из 1-2 яиц, найдена в конце апреля, в середине мая были отмечены пуховые птенцы. У Норильских озёр кладки в июне. Продолжительность

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		Красная книга Красноя рского края	Красная книга Российс кой Феде рации	
				насиживания несколько больше месяца. Питается преимущественно рыбой. Отлетает в конце сентября-начале октября. Зимуют птицы в Арало-каспийской, Зайсано-балхаш-иссыккульской и Канпурской подобластях
16	Сапсан <i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771 Отряд Соколообразные – Falconiformes	4	2	Основные местообитания – открытые пространства по долинам рек со скальными береговыми террасами и отдельно стоящими деревьями. В тундре массовый прилёт происходит в конце мая, под г. Красноярском – в конце апреля. Гнездовые территории приурочены обычно к участкам с высокой численностью различных птиц. Поселяется в чужих гнёздах. На Таймыре кладка яиц сапсана происходит в середине июня, под г. Красноярском и в южных районах края – в первой половине мая. На севере птенцы вылупляются в третьей декаде июля, под г. Красноярском – в середине июня. Слётки отмечаются в конце июля-начале августа. Типичный орнитофаг: основу питания составляют птицы мелких и средних размеров, на которых сапсан охотится, как правило, на лету. Осенние перемещения птиц растянуты до середины октября-начала ноября
17	Кобчик <i>Falco vespertinus</i> Linnaeus, 1766 Отряд Соколообразные – Falconiformes	2	-	Сокол южных открытых пространств, избегающий сплошных лесов. Излюбленные места гнездования в степи и лесостепи – речные уремы. В тайгу иногда проникает по открытым долинам рек и по окраинам лесов. Специфичность вида в выборе местообитаний заключается в предпочтении им участков высокоствольного леса и открытого ландшафта. В таких местностях могут поселяться сразу по нескольку пар. Для гнездования использует постройки других птиц – коршуна, ворон, сорок, грачей, иногда гнездится в дуплах, на кустах (карагана, ива), изредка – в норах и на земле среди кустарников. В кладке

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		Красная книга Красноя рского края	Красная книга Российс кой Феде рации	
				обычно 3-4 яйца, насиживают оба родителя. Вылет птенцов из гнезда происходит уже в конце июня. Выводки держатся у гнезда около двух недель. Основной корм – насекомые, которых кобчик ловит лапами на лету и собирает с земли. Зимует в Южноафриканской области.
18	Серый журавль <i>Grus grus</i> (Linnaeus, 1758) Отряд Журавлеобразные – Gruiformes	4	-	На севере гнездится на крупных водораздельных и верховых сфагновых болотах с редкими угнетенными соснами, чаще образующими острова, перемежающиеся с участками открытой воды. В южной тайге населяет пойменные болота, в подтаежной зоне – небольшие кочкарниковые болота среди массивов леса, в лесостепи – пойменные болота, в степи – широкие заболоченные поймы рек и прибрежные низинные участки крупных озер. На юге и под г. Красноярском прилетают в третьей декаде апреля, на широте Мирного – к началу второй декады мая. Половой зрелости серые журавли достигают в возрасте 4-6 лет. Гнездо устраивают обычно на краю болота, иногда среди воды на сплавине или островке. Кладка состоит из 2 яиц. Насиживает преимущественно самка, которую самец сменяет лишь на время кормежки. Птенцы появляются на 28-31-й день. После подъема молодых на крыло семьи постепенно перемещаются в районы предотлетных скоплений. Отлет птиц начинается в сентябре и продолжается до начала его третьей декады.
19	Большой кроншнеп <i>Numenius arquata</i> (Linnaeus, 1758) Отряд Ржанкообразные –	4	-	В Центральной Сибири – типичный кулик заливных лугов и заболоченных берегов водоемов степи, лесостепи и южной части тайги. Обычно гнездится отдельными парами, но в лесной зоне может образовывать небольшие разреженные колонии. На болотах устраивает гнездо на гриве или сухом возвышении, в поймах рек гнездится и по островам. В кладке 4

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		Красная книга Красноя рского края	Красная книга Российс кой Феде рации	
	Charadriiformes			зеленоватых с бурыми пятнами яиц. Водят птенцов оба родителя. В Минусинской котловине молодых в растущем переловке находили в середине июня. Кочёвки и формирование первых стай отмечены в конце июля-начале августа. Отлёт в сторону зимовок наблюдается во второй декаде августа. Зимовки птиц Обь-Енисейского междуречья расположены в Индобиелуджистанской подобласти, кроншнепы южной части края и правобережья зимуют в Гунси-фуцзяньской подобласти
20	Филин Bubo bubo (Linnaeus, 1758) Отряд Совообраз ные – Strigiformes	3	2	В степях и лесостепной подзоне гнездование филина связано с холмистовалистым рельефом при наличии выходов скальных пород. Предпочтительно присутствие водоемов с переувлажненными или заболоченными берегами. В подтайге и южной тайге гнездится вблизи гарей, вырубок, моховых болот с сильно разреженным древостоем. В горных районах Саян встречается преимущественно по долинам крупных рек. Ведёт оседлый образ жизни, занимая один и тот же гнездовой участок (0,5-1,5 км). Осенью часто откочёвывает на небольшое расстояние из горно-лесных районов в близлежащие степи и лесостепи. Кладку насиживает в ямке, устроенной под скальными навесами, в небольших гротах, реже под «выворотнями» и поваленными деревьями. Токование начинается в конце февраля-первой декаде марта. Массовая откладка яиц – в 1-2-й декадах апреля. В кладке 1-5, чаще 2-3 яйца. Насиживание 42-45 суток. Птенцы покидают гнездо через 30-35 суток, будучи нелётными, а поднимаются на крыло в возрасте 45-50 дней. В благоприятные в кормовом отношении годы выживают все птенцы. Основу питания, как по встречаемости, так и по массе составляет водяная полёвка. Дополнительно используются другие виды

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		Красная книга Красноя рского края	Красная книга Российс кой Феде рации	
				млекопитающих: длиннохвостый суслик, серая крыса, мелкие полёвки. Из птиц часто отлавливает врановых, местами чайковых и водоплавающих, хотя общая встречаемость птиц в районе редко превосходит 10 %.
21	Сплюшка Otus scops (Linnaeus, 1758) Отряд Совообраз ные – Strigiformes	4	-	Перелётная птица. Первые особи прилетают в начале мая, массовый прилет во второй-третьей декаде мая. В Красноярском крае гнездится преимущественно в пойменных лесах. Предпочтительны старые тополевые насаждения, однако отмечены случаи гнездования в пойменных лесах со смешанным хвойно-лиственным древостоем, а также изредка в чистых берёзовых лесах. Начало гнездования приурочено к окончанию половодья, массовая откладка яиц – в конце первой и во второй декадах июня. Гнездится почти исключительно в естественных полостях деревьев, реже в дуплах пёстроного и белоспинного дятлов. В долине Енисея у с. Кононово отмечено гнездование в скворечнике. Высота расположения гнездового убежища над землей не имеет значения. В кладке 3-5 (чаще 4) белых эллипсовидных яиц. Насиживание длится 23-24 суток. Птенцы покидают гнездо на 20-24-е сутки, еще будучи нелётными. Питается беспозвоночными, преимущественно насекомыми, как имаго, так гусеницами и личинками
22	Воробыиный сыч Glaucidium passerinum (Linnaeus, 1758) Отряд Совообраз ные – Strigiformes	4	-	Ведёт оседлый образ жизни. Населяет преимущественно спелые и перестойные темнохвойные леса, предпочтительны кедровые и пихтовые насаждения с большим количеством упавших деревьев и обилием лесных грызунов. Часто наблюдается в пойменных ельниках, хотя эти встречи происходят преимущественно зимой. Иногда встречается в высокоствольных лиственничниках и сосново-лиственничных лесах. В период позднеосенних кочёвок может встречаться

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		Красная книга Красноя рского края	Красная книга Российс кой Феде рации	
				в различных типах лесах, включая березняки и осинники с колками из темнохвойных пород деревьев. Гнёзда устраивает в дуплах деревьев, главным образом осин, реже берёз. Кладка состоит из 4-6 белых яиц. Основной корм – мышевидные грызуны и мелкие птицы. В осенний период запасает отловленных мышевидных грызунов, бурозубок и птиц в дуплах. В течение зимы использует эти запасы.
23	Иглохвостый стриж <i>Hirundapus caudacutus</i> (Latham, 1801) Отряд Стрижеобразные – <i>Apodiformes</i>	4	-	И в горах, и на равнине иглохвостые стрижи меньше связаны со скалами, занимая лесные участки, граничащие с открытыми пространствами. Посещает открытые болота, а в горах и альпийские луга. Гнезда устраивает в дуплах высоких, обычно хвойных, деревьев, нередко в дуплах большого пёстрого дятла. В найденной гнездовой колонии на р. Каменке восемь жилых дупел находились в прибрежной группе лиственниц на высоте 20-25 м от земли и всего в 5-15 м одно от другого. Кладка состоит из двух белых яиц. Питается, как и другие стрижи, добывая в воздухе двукрылых, перепончатокрылых, летучих муравьев, ос, шмелей и жуков. Начало отлёта приходится на конец августа, но на Кети встречались 17 сентября, а на р. Васюган – и 30 сентября. Зимуют в Австралии, где появляются в декабре. Места зимовок птицы покидают неравномерно: когда первые стаи в мае достигают северных границ распространения, другие только пролетают через юг Китая.
24	Обыкновенный зимородок <i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758) Отряд Ракшеобра	4	-	Гнездящаяся перелетная птица. Населяет обрывистые глинистые или песчаные берега рек, ручьев, озёр и других водоёмов с прозрачной водой и покрытых древесной или древесно-кустарниковой растительностью. Горных рек со стремительным течением и скалистыми берегами избегает. Прилетает в мае, гнездиться начинает после спада

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		Красная книга Красноя рского края	Красная книга Российс кой Феде рации	
	зные – Coraciiform es			весенних вод. Гнездо – нора, которую зимородок роет под береговыми навесами, глубина нор от 50 см до 1,5 м. Кладка в конце месяца состоит из 6-8 белых яиц. Насиживание длится 18-20 дней, в нём принимают участие оба родителя. Молодые покидают нору на 22-26-й день, начиная вести самостоятельный образ жизни. Основу питания составляют мальки хариуса, голяна, головастики и водные насекомые. Отлетает в августе-сентябре. Так, 8.09.2009 г. по р. Абейке Большемуртинского района зимородки еще встречались. Места зимовок точно не установлены, вероятно, это Ирано-иракская, Зайсано-балхаш-иссыкульская и Индо-белуджистанская подобласти
25	Серый сорокопут Lanius excubitor Linnaeus, 1758 Отряд Воробьино образные – Passeriform es	4	-	Населяет кустарники на открытых ландшафтах, опушки лесов, окраины болот, заболоченные редколесья, обширные гари и вырубki. Гнезда устраивает на дереве или кусте. Кладка состоит из 5-6 беловато-зеленоватых с бурыми пятнами яиц. Насиживает в основном самка, выкармливают птенцов оба родителя. Гнездо, найденное в урочище «Ары-Мас» (72° 30' с.ш.), располагалось на лиственнице на высоте 20 м. В нем находились 2 птенца слетка весом 68,0 и 68,5 г. О.А. Черников летом 1986 г. наблюдал на берегу Нижней Тунгуски хорошо летавшего птенца, которого кормила самка. В среднем течении Хойбы (средняя тайга) 31 июля 1976 г. был встречен выводок, в котором родители кормили птенцов живородящими ящерицами. Питается птицами до размеров дрозда, мышевидными грызунами, изредка землеройками, пресмыкающимися, земноводными, а также насекомыми (преимущественно крупными жуками, саранчой и кобылками). Осенний пролёт у г. Красноярска проходит в конце сентября – начале октября.

№ п/п	Наименование	Категория редкости		Экология и биология
		Красная книга Красноя рского края	Красная книга Российс кой Феде рации	
				Зимовки расположены широко и включают Каспийскую, Зайсано-балхашиссыкульскую, Таримскую и Алтае-саянскую и Байкальскую подобласти (прил. 1), что в значительной степени отражает многообразие форм и направленности их перемещений.
26	Черногорлая завирушка <i>Prunella atrogularis</i> (Brandt, 1844) Отряд Воробьинообразные – <i>Passeriformes</i>	3	-	Предпочитает хвойные леса горно-лесного пояса, тяготея к редколесью с развитым подлеском и кустарниками. Гнездится до 1800-1900 м над уровнем моря. В конце лета держится в кустарниковых зарослях на опушках, по ручьям. Гнездо устраивает на хвойном дереве у ствола на высоте от 0,3 до 18 м. В кладке обычно 4-5 голубых яиц. Гнездо с почти полностью оперёнными птенцами найдено 10 августа 1988 г. на небольшой густой ели в долине р. Бедуй (приток р. Большого Абакана). Здесь же 19 августа был добыт самец с сильно линяющим оперением. Четыре птенца в возрасте 4-5 суток найдены в гнезде 26 июля 1995 г. в долине р. Оны в 2-3 км от оз. Улуг-Мунгаш-Холь (Западный Саян).
<i>Класс Млекопитающие – Mammalia</i>				
27	Олень северный (лесной подвид) <i>Rangifer tarandus valentinae</i> (ангарская субпопуляция) Flerov, 1933 (ДВЕ СУБПОПУЛЯЦИИ) Отряд Парнокопытные – <i>Artiodactyla</i>	2	-	Летом олени держатся на субальпийских редколесьях, лугах, зимой спускаются ниже. На равнинах обитают в кедрово-лиственничных лесах, зимой везде тяготеют к озёрам и рекам. Кормятся лишайниками, побегами карликовых берёзок; летом их рацион разнообразнее за счёт трав. Гон – в сентябре-ноябре, в мае-июне рождается обычно один теленок

***Категории редкости:**

2 – сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки перейти в категорию «исчезающие»;

3 – редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и разделены на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (акваториях);

4 – неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий.

В ходе рекогносцировочного обследования установлено отсутствие следов пребывания и мест обитания редких и исчезающих видов животных, включенных в Красные книги РФ и Красноярского края.

7.9 Характеристика социально-экономических условий

Численность постоянного населения Мотыгинского района Красноярского края на 01.01.2019 составила 13 740 человек.

К 2022 году прогнозируется уменьшение численности до 12 552 человек. Уменьшение численности населения района в основном происходит за счет миграции и расселения п. Партизанска согласно инвестиционному проекту АО «Васильевский рудник» не только ради сохранения текущего уровня добычи руды, но и для увеличения ЗИФ до 800 тыс. тонн в год. Необходимо отметить, что из района выезжают наиболее активные слои населения, которые желают иметь высокий жизненный уровень не только для себя, но и для членов своей семьи. Так же большая часть школьников по окончании школы выезжают на обучение за пределы района, возвращаются лишь единицы.

В 2018 году из района выехало 751 человек, прибыло 479 человек. Основная часть прибывших, это работники промышленных организаций района, которые нуждаются в квалификационном персонале. Так же на территории для специалистов социальной сферы в рамках муниципальной программы «Система социальной защиты и социального обслуживания населения Мотыгинского района» в 2017-2018 годах реализовывалось мероприятие по ежемесячной

денежной компенсации расходов за аренду (найм) жилого помещения специалистам учреждений социальной сферы Мотыгинского района.

Гендерный состав населения района:

- 55,5% - женское население;
- 44,5% - мужское население;
- 24,8% - старше труднодоступного возраста.

Численность трудовых ресурсов в 2018 году составила 12099 человек, где число занятых с других территорий 2822 человека. Основная часть работников приходится на промышленные предприятия.

Возрастная структура населения:

- 22,5% - моложе труднодоступного возраста;
- 52,7% - труднодоступного возраста.

В 2018 году доля среднесписочной численности работников составила 16,78 %. Не смотря на уменьшение населения Мотыгинского района, среднесписочная численность работников организаций малого предпринимательства на прогнозный период остается на уровне 2018 года, также крупные организации не планируют уменьшать численность работников.

Уровень безработицы – 0,5 % от экономически активного населения:

Уровень безработицы в целом по Красноярскому краю – 1,0 %

Наиболее значимым показателем экономического состояния и стабильности является уровень жизни населения.

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников:

1. крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций городского округа (муниципального района):

Зарботная плата работников крупных и средних предприятий Мотыгинского района ежегодно увеличивается. В 2018 году средняя заработная плата увеличилась по сравнению с 2017 годом на 6,6 % и составила 49813,40 рублей. К 2021 году планируется увеличение заработной платы до 59664,80 рублей.

2. муниципальных дошкольных образовательных учреждений:

В 2018 году средняя заработная плата увеличилась по сравнению с 2017 годом и составила 25984,69 рублей. Увеличение показателя среднемесячной номинальной заработной платы работников образовательных учреждений

связано с выполнением Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 597 «О мерах по реализации государственной социальной политики».

3. муниципальных общеобразовательных учреждений:

В 2018 году средняя заработная плата увеличилась по сравнению с 2017 годом на 9,2 % и составила 29551,53 рублей. Увеличение показателя среднемесячной номинальной заработной платы работников образовательных учреждений связано с выполнением Указа Президента Российской Федерации от 07.05.2012 № 597 «О мерах по реализации государственной социальной политики».

4. муниципальных учреждений культуры и искусства:

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников муниципальных учреждений культуры и искусства в 2018 году составила 31355,8 рублей.

5. муниципальных учреждений физической культуры и спорта

В 2018 году средняя заработная плата увеличилась по сравнению с 2017 годом на 14,7% и составила 21 315,3 рублей.

Информация о величине прожиточного минимума на душу населения по второй группе территорий Красноярского края в 2015-2019 гг. представлена в таблице 8.2.1 и в Приложении К, Том 4.2.

Таблица 7.41 - Величина прожиточного минимума по основным социально-демографическим группам населения по II группе территорий края ¹⁾ (в расчете на душу населения; рублей в месяц)

	Все население	Трудоспособное население	Пенсионеры	Дети
2015 г.				
I квартал	11952	12574	9507	12496
II квартал	12408	13048	9869	12991
III квартал	11959	12577	9506	12523
IV квартал	11814	12436	9394	12335
2016 г.				
I квартал	12119	12743	9607	12727
II квартал	12267	12884	9704	12950
III квартал	12169	12815	9667	12698
IV квартал	11876	12509	9453	12366
2017 г.				
I квартал	12413	13045	9865	13031
II квартал	12821	13469	10194	13471
III квартал	13080	13736	10386	13771
IV квартал	12281	12911	9757	12880
2018 г.				
I квартал	12779	13398	10099	13574
II квартал	13235	13859	10448	14123
III квартал	13518	14200	10733	14221

	Все население	Трудоспособное население	Пенсионеры	Дети
IV квартал	13236	13934	10545	13795
2019 г.				
I квартал	13849	14552	11011	14544
II квартал	14226	14972	11336	14839
III квартал	14199	14997	11332	14625
IV квартал	13734	14525	10981	14063

¹⁾ Приведены данные о величине прожиточного минимума, установленной Правительством Красноярского края в соответствии с Федеральным законом от 24 октября 1997 г. № 134-ФЗ «О прожиточном минимуме в Российской Федерации». В соответствии с законом Красноярского края от 17 декабря 2004 г. №13-2780 «О порядке установления величины прожиточного минимума в крае» Мотыгинский район относится ко второй группе территорий края.

7.10 Характеристика зон с особыми условиями использования территории (ЗООИТ)

Согласно ст.104 Земельного Кодекса РФ, в целях защиты жизни и здоровья граждан, охраны окружающей среды, в границах зон с особыми условиями использования территорий устанавливаются ограничения использования земельных участков.

Далее приведена информация о видах зон с особыми условиями использования территории в соответствии со ст. 105 Земельного Кодекса.

Особо охраняемые природные территории

По данным письма Администрации Мотыгинского района Красноярского края от 13.03.2020 № 598 (Приложение Г):

- земельный участок, определенный для проведения инженерных изысканий расположен вне границ особо охраняемых природных территорий (ООПТ) местного значения. Создание ООПТ местного значения на площадях, определенных в целях строительства и реконструкции объектов, предназначенных для добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов золоторудных месторождений Партизанского рудного узла, а также в пределах 5-ти километрового удаления от их границ не планируется;
- к землям, на использование которых в соответствии с действующим законодательством предусмотрены ограничения, связанные с наличием территорий традиционного природопользования (ТТП) и

мест проживания коренных и малочисленных народов, земельные участки площади для проведения комплексных инженерных изысканий не относятся.

По информации предоставленной в письме №77-04126 от 31.03.2020 Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края (Приложение Г) проектируемый объект и территория на расстоянии 1 км от его границ расположены вне границ действующих особо охраняемых природных территорий краевого значения и объектов, планируемых для создания таких территории в Красноярском крае на период до 2030 года, а также вне границ действующих водно-болотных угодий международного значения на территории Красноярского края, перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 №1050.

В районе функционирует 4 государственных природных заказника, из которых один является комплексным - Огнянский комплексный заказник (108 000 га), задачей которого являются сохранение и восстановление природных комплексов. Три заказника – биологическими: биологические заказники «Мотыгинское многоостровье» (1760 га), «Машуковский» (46590 га), «Река Татарка» (71130га), предназначенные для сохранения и восстановления ценных видов животных.

Общая площадь действующих в Мотыгинском районе ООПТ составляет 226 тыс. га (или 12% общей площади). В общем, по краю этот показатель не превышает 7,5%.

Согласно анализу картографического материала (см. 833.19-1-ИЭИ-Т4.3.ГЧ.04) ближайшим ООПТ к участку изысканий являются заказник «Река Татарка», расположенный 19,5 км на юго-запад от участка изысканий.

Район размещения участков изысканий не входит в Перечень муниципальных образований субъектов РФ, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства РФ от 22.12.2011 № 2322-р.

Объекты культурного наследия

По информации Службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края №102-1626 от 20.03.2020 г. (Приложение К), объектов культурного наследия (в том числе включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации), их зон охраны и защитных зон, выявленных объектов культурного наследия на территории участка проектирования нет.

В соответствии с п. 1 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ) проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 настоящего Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, либо при условии соблюдения техническим заказчиком (застройщиком) объекта капитального строительства, заказчиками других видов работ, лицом, проводящим указанные работы, требований настоящей статьи.

В 2017 году на части территории участка изысканий были проведены разведочные археологические работы, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, не обнаружено.

Информацией об отсутствии объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на необследованной территории участка изысканий Служба по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края (далее - Служба) не располагает.

В соответствии со ст. 28 Федерального закона № 73-ФЗ в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на земельных участках, подлежащих воздействию в ходе земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 настоящего Федерального закона проводится государственной историко-культурной экспертиза (далее - ГИКЭ) в целях определения наличия или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.

Согласно п. 6 Положения о ГИКЭ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569, экспертиза проводится по инициативе заинтересованного органа государственной власти, органа местного самоуправления, юридического или физического лица (далее - заказчик) на основании договора между заказчиком и экспертом, заключенного в письменной форме в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

Служба по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края №102-4747 от 10.09.2020 г. (Приложение К), сообщает, что в соответствии со статьей 28 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе», приказом службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края от 07.09.2020 № 53-лс, руководствуясь Положением о службе по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского, утвержденного постановлением Правительства Красноярского края от 01.04.2015 г. №152-п, приказываю:

1. По результатам рассмотрения акта от 12.08.2020 № 09/20 государственной историко-культурной экспертизы земель, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, на территории земельного участка, отводимого под проектирование объекта «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник» в Мотыгинском районе Красноярского края, подготовленного ООО 1-ШО «АЛИ» (эксперт Е.В. Артемьев), прилагаемых к нему документов и материалов, а также с учетом общественного обсуждения заключения, служба принимает решение о согласии с выводами государственной историко-культурной экспертизы.

Месторождения полезных ископаемых

Согласно Заключению об отсутствии/наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки от 07.04.2020 № 09-25/95 Департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу (Центрсибнедра) (Приложение Е), полезные ископаемые под участком

предстоящей застройки отсутствуют. В границах участка предстоящей застройки запасов полезных ископаемых, которые расположены в границах участков недр, имеющих статус горного отвода, отсутствуют.

По информации предоставленной в письме №77-04126 от 31.03.2020 Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края (Приложение Г) лицензий на право пользования участками недр местного значения на территории Красноярского края, в границах объекта изысканий, лицензий не выдавались.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации N 74-ФЗ от 03.06.2006 г. (с изменениями на 28 ноября 2015 года) минимальная ширина водоохранных зон устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- до 10 км - в размере 50 м;
- от 10 до 50 км - в размере 100 м;
- от 50 км и более - в 200 м.

Ручей без названия протекает с запада на восток по территории проектируемого хвостохранилища (таблица 7.42).

Таблица 7.42 - Перечень водных объектов их характеристики

Водоток	Длина от истока, км	Длина от устья, км	Общая длина водотока, км	Площадь водосбора, км ¹	Средневзвешенный уклон водотока, ‰	Средний уклон склонов водосбора, ‰	Густота речной сети, км/км ¹	Средняя длина безрусловых склонов водосбора, км	Водоохранная зона, м	Прибрежная защитная полоса, м
Ручей без названия	0,64	3,30	3,94	1,41	28,1	16,3	0,45	2,45	50	40*

Примечание: *данные по ширине прибрежной защитной полосы даны только для участка ручья, протекающего по территории изысканий, согласно топографической съемки (833.19-1-ИГДИ-Т1.2.ГЧ) и ст.65 ВК РФ

Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и санитарно-защитные зоны

По информации администрации Мотыгинского района Красноярского края, приведенной в справке от 13.03.2020 № 598 (Приложение Г) в границах

территории, определенной для района проектирования, а также в непосредственной близости от нее источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, относящиеся к муниципальной собственности Мотыгинского района (в том числе источники водоснабжения с установленными зонами санитарной охраны), отсутствуют.

По имеющимся сведениям, на прилегающей к площади проведения комплексных инженерных изысканий имеется водозабор на базе ресурсов месторождения подземных вод «Участок АЭУ Шалаконский, скв.1-5» (воды пресные питьевые и технические). Месторождение подземных вод эксплуатируется в целях организации водоснабжения объектов промплощадки предприятия и вахтового поселка на основании лицензии КРР 00642 ВЭ. Срок окончания действия лицензии – 15.12.2017 г. Сведениями о продлении срока действия лицензии администрация Мотыгинского района Красноярского края не располагает (Приложение Г).

По информации предоставленной в письме №77-04126 от 31.03.2020 Министерства экологии и рационального природопользования Красноярского края (Приложение Г) действующие договора водопользования для забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют. Установленные в соответствии с действующим законодательством зоны санитарной охраны водных объектов (подземных и поверхностных источников водоснабжения), используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют. Заявления об установлении зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в адрес министерства не поступали.

Ближайшие к участку изысканий водозаборы и их зоны санитарной охраны (при наличии), согласно полученным данным от Администраций Мотыгинского района Красноярского края и Проекту зон санитарной охраны источника хозяйственного-питьевого водоснабжения АО «Васильевский рудник» по адресу Красноярский край, Мотыгинский район, п. Партизанск, 7,0 км восточнее п. Партизанское, представлены на ситуационной картосхеме в графической части отчета по ИЭИ (833.19-1-ИЭИ-Т4.3.ГЧ.01).

Согласно анализу картографического материала (833.19-1-ИЭИ-Т4.3.ГЧ.01) групповой подземный водозабор в составе 6-ти скважин для хозяйственно - питьевого водоснабжения потребителей АО «Васильевский рудник», располагается в 1,7 км на северо-запад от участка изысканий. Граница

третьего пояса зоны санитарной охраны водозабора расположена в 1,5км на северо-запад от участка изысканий.

Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока

Согласно данным Агентства по развитию северных территорий и поддержке коренных малочисленных народов Красноярского края №76-0324 от 31.03.2020 г. (Приложение Г), в районе намечаемых работ ТТП КНМ Красноярского края регионального значения не зарегистрированы. В соответствии с распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 г. №631-р Мотыгинский район Красноярского края не отнесен к местам традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности КМН РФ.

Лесопарковые зоны, защитные леса

Согласно договору аренды земельного участка № 200 от 20.07.2020 г. между Министерством лесного хозяйства Красноярского края и АО «Васильевский рудник» (Приложение М), для размещения проектируемой секции хвостохранилища, во временное пользование предоставляется участок из состава земель лесного фонда Мотыгинского лесничества Южно-Енисейского участкового лесничества, находящийся в государственной собственности, с кадастровыми номерами 24:26:0000000:4700, 24:26:0000000:4054, общей площадью 82,3227 га. Целевое назначение лесов– эксплуатационные леса, особо защитные участки лесов отсутствуют.

Согласно информации о лесном участке, участок проектирования имеет вид разрешенного пользования – строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов.

По информации предоставленной в письме №290 от 21.05.2020 КГБУ «Мотыгинское лесничество» (Приложение И) объект изысканий находится на территории государственного лесного фонда, в Мотыгинском лесничестве, Южно-Енисейского участкового лесничества, квартал 282, выдел 31, 32; квартал 343 выдел 2,3,5; квартал 344 выдел 1,2,4; квартал 281 выдел 50,51,52,55 в эксплуатационных лесах, в которых отсутствуют защитные и особо защитные участки леса.

Согласно Выпискам из государственного лесного реестра №№ 86-06872, 86-06871, 86-06870, 86-06869 от 05.06.2020 г. (Приложение И), выданным Министерством лесного хозяйства Красноярского края участок проектирования

расположен в эксплуатационных лесах, в которых отсутствуют защитные и особо защитные участки леса.

Эпизоотическое состояние, места размещения отходов

По информации администрации Мотыгинского района Красноярского края, приведенной в справке от 13.03.2020 № 598 (приложение Г) на территории:

- места утилизации биологических отходов, захоронений, скотомогильников (действующих и консервированных) отсутствуют;
- на территории Мотыгинского района специализированные муниципальные предприятия, имеющие оформленное в установленном порядке право на обращение и транспортировку промышленных и бытовых отходов I-IV классов опасности, в настоящее время не зарегистрированы. Ближайший к площади инженерных изысканий объект накопления бытовых отходов (полигон ТБО), который в соответствии с действующим природоохранным законодательством учтен в Государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОРО) под регистрационным номером №24-00064-3-00592-250914, находится непосредственно на промплощадке золотоизвлекательной фабрики АО «Васильевский рудник».

Согласно письму (Приложение Д) Службы по ветеринарному надзору Красноярского края № 97-552 от 23.04.2020 г, на территории объекта изысканий и прилегающей зоне по 1000 м, в каждую сторону от границ объекта, скотомогильников, биотермических ям, мест захоронений и санитарно-защитных зон таких объектов не зарегистрировано.

Прочие экологические ограничения природопользования

По информации администрации Мотыгинского района Красноярского края, приведенной в справке от 13.03.2020 № 598 (Приложение Г):

- для земельных участков, находящихся в пределах площади инженерных изысканий, ограничительные (нормируемые) показатели деятельности и качества среды обитания действующим законодательством не предусмотрены. Какие-либо жилые здания, объекты социальной инфраструктуры, сельскохозяйственные угодья, кладбища, места захоронения и утилизации биологических отходов, захоронений и скотомогильников, неблагоприятных по

особо опасным инфекциям, а так же другие здания и сооружения, кроме зданий и сооружений производственной инфраструктуры золотоизвлекательной фабрики АО «Васильевский рудник», здесь отсутствуют;

- площадь комплексных инженерных изысканий находится в пределах значительной территории, активно используемой для обеспечения производственной деятельности золотодобывающих предприятий. Здесь размещены здания и сооружения производственной инфраструктуры хозяйствующих субъектов, вовлеченных в промышленную разработку многочисленных рудных и россыпных месторождений золота (АО «Васильевский рудник», ООО «Новоангарский обогатительный комбинат», ООО «Артель старателей «Ангара-Север», ЗАО «Прииск Удерецкий» и др.). В связи с этим рекреационные зоны, зеленые зоны, территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов, а также другие земли с ограничительными (нормируемыми) показателями деятельности и качества среды обитания на ней отсутствуют;
- земли сельскохозяйственного назначения занимают менее 1% территории Мотыгинского района. В состав земель данной категории входит сельскохозяйственные угодья и земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, пастбищами, болотами, зданиями, сооружениями, необходимыми для функционирования предприятий сельскохозяйственного производства. В силу преобладания горно-таежных ландшафтов и наличия суровых природно-климатических особенностей Мотыгинский район относится к зоне «рискованного земледелия». В связи с этим проведение работ по мелиорации земель и выделение в структуре земель сельскохозяйственного назначения особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается;
- приаэродромные территории в районе проведения инженерных изысканий отсутствуют.

8 Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности

В процессе реализации работ по расширению хвостохранилища, будет происходить закономерное воздействие на компоненты природной среды: атмосферу, почвы, грунты, подземные и поверхностные воды, растительный и животный мир. Общая реакция среды и степень возможной трансформации определяются спецификой природных условий изучаемого региона, а характер воздействия, сила и направление – технологией строительства проектируемой секции хвостохранилища. Уязвимость существующих ландшафтов обусловлена природными особенностями территории, сложившейся на начало отработки экологической обстановкой и зависит от последующей эксплуатации объекта проектирования. Характер воздействия в период строительства – временный; в период эксплуатации – постоянный; при авариях – временный (период ликвидации аварии и ее последствия). Экологическую ситуацию в районе намечаемой хозяйственной деятельности можно охарактеризовать как условно стабильную. В настоящее время участок находится на стадии длительного промышленного освоения, преобразования ландшафтных комплексов связано с проведением геологоразведочных работ, работ по добыче и переработки золотосодержащих руд. Техногенное воздействие привело к изменению природной среды и экологического состояния природно-территориальных комплексов, поэтому дальнейшее проведение работ по расширению хвостохранилища уже не вызовет существенных преобразований и изменений в окружающей среде.

Подготовка площадки для расположения производственного объекта приведет к нарушению почвенного покрова и сведению лесной растительности. Работа техники на площадке, процесс размещения отходов обогащения может привести к изменению состояния атмосферного воздуха, нарушению ландшафта и рельефа, изменению гидрологических и геохимических условий территории.

8.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

При оценке воздействия на атмосферный воздух использовались материалы «Проекта реконструкции золотоизвлекательной фабрики ЗАО «Васильевский рудник», разработанного АО «Иргиредмет» в 2017 году; «Программа производственного экологического контроля» промплощадки АО «Васильевский рудник», разработанная в 2018 году.

8.1.1 Оценка химического воздействия (выбросы загрязняющих веществ)

АО «Васильевский рудник» является действующим предприятием.

Последняя инвентаризация выбросов загрязняющих веществ проведена при разработке проекта допустимых выбросов в 2018 году.

Показатель суммарной массы выбросов загрязняющих веществ в целом по ппмплощадке, составляет 357,328 т/год, в том числе твердых - 97,636086 т/год, жидких и газообразных – 259,69146 т/год.

Всего на ппмплощадке выявлено 66 источников выброса, из них 27 источников с организованным выбросом, 39 источников - с неорганизованным выбросом.

Информация об источниках выбросов ЗВ, с качественными и количественными характеристиками приведена в Приложении П.

В атмосферный воздух выбрасывается 50 загрязняющих веществ.

Предельно допустимые концентрации (ПДК) и ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ приняты по ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» и ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

Таблица 8.1 – Перечень загрязняющих веществ в период эксплуатации ппмплощадки АО «Васильевский рудник»

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м ³	Класс опасности
код	наименование			
1	2	3	4	5
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04	3
0127	Кальций гипохлорит	ОБУВ	0,1	
0128	Кальция оксид	ОБУВ	0,3	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	2
0146	Медь оксид (Меди оксид) (в пересчете на медь)	ПДК с/с	0,002	2
0150	Натрий гидроксид	ОБУВ	0,01	
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,001	1
0207	Цинк оксид (в пересчете на цинк)	ПДК с/с	0,05	3
0214	Калий гидроксид	ПДК м/р	0,03	4
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	3
0302	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)	ПДК м/р	0,4	2

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности
код	наименование			
0303	Аммиак	ПДК м/р	0,2	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3
0305	Аммоний нитрат	ПДК с/с	0,3	4
0316	Гидрохлорид (Водород хлористый)	ПДК м/р	0,2	2
0317	Гидроцианид (Водород цианистый, Синильная кислота)	ПДК с/с	0,01	2
0322	Серная кислота (по молекуле H2SO4)	ПДК м/р	0,3	2
0325	Мышьяк, неорганические соединения (в пересчете на мышьяк)	ПДК с/с	0,0003	1
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5	3
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,008	2
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	2
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	2
0349	Хлор	ПДК м/р	0,1	2
0410	Метан	ОБУВ	50	
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	ОБУВ	50	
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	ОБУВ	30	
0501	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	ПДК м/р	1,5	4
0528	Этин (Ацетилен)	ОБУВ	1,5	
0602	Бензол	ПДК м/р	0,3	2
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,2	3
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	3
0627	Этилбензол	ПДК м/р	0,02	3
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1
1054	Пропан-1-ол (Спирт пропиловый)	ПДК м/р	0,3	3
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05	2
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	4
2732	Керосин	ОБУВ	1,2	
2735	Масло минеральное нефтяное	ОБУВ	0,05	
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1	4
2812	Смазочно-охлаждающая жидкость ОСМ-А	ОБУВ	0,05	
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,15	3
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	3
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,5	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,04	
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,5	
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата	ОБУВ	0,1	
3130	Натрия тетраборат (в пересчете на бор)	ОБУВ	0,02	
3167	Магний карбонат основной	ОБУВ	0,05	
Всего веществ :		50		
в том числе твердых :		21		
жидких/газообразных :		29		

Загрязняющее вещество		Использу емый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опас- ности
код	наименование			
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:			
6003	(2) 303 333			
6004	(3) 303 333 1325			
6005	(2) 303 1325			
6030	(2) 184 325			
6034	(2) 184 330			
6035	(2) 333 1325			
6040	(5) 301 303 304 322 330			
6041	(2) 322 330			
6043	(2) 330 333			
6045	(3) 302 316 322			
6053	(2) 342 344			
6204	(2) 301 330			
6205	(2) 330 342			

При реализации намечаемой деятельности качественный и количественный состав выбросов загрязняющих веществ не изменится.

Новых источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу не добавится.

Номер существующего источника выброса № 6040 (хвостохранилище) останется без изменений.

8.1.2 Оценка физического воздействия (шум)

Допустимые уровни звука принимаются по СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и территории жилой застройки», значения которых приведены в таблице 8.2.

Таблица 8.2 – Допустимые уровни звука

Вид трудовой деятельности	Предельно допустимые уровни звука, дБА	
Выполнение всех видов работ на постоянных рабочих местах в производственных помещениях и на территории предприятий	80	
Территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, зданиям амбулаторий, диспансеров, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек	дневное время	ночное время
	с 7 до 23 ч	с 23 до 7 ч
	эквивалентные уровни звука,	
	55	45

Вид трудовой деятельности	Предельно допустимые уровни звука, дБА	
	максимальные уровни звука	
	70	60

Источниками шума являются: автотранспортная и спецтехника, технологическое оборудование промплощадки, трансформаторные подстанции.

Шумовые характеристики принимаются на основании следующих нормативных документов и справочной литературы:

- ГОСТ 12.1.003-2014 Шум. Общие требования безопасности;
- ГОСТ 12.2.106-85 Система стандартов безопасности труда. Машины и механизмы, применяемые при разработке рудных, нерудных и россыпных месторождений полезных ископаемых. Общие гигиенические требования и методы оценки;
- ГОСТ 27412-93 Дробилки щековые. Общие технические условия;
- ГОСТ 16372-93 Машины электрические вращающиеся. Допустимые уровни шума;
- ГОСТ 12.2.024-87 Шум. Трансформаторы силовые масляные. Нормы и методы контроля;
- Методические рекомендации по охране окружающей среды при строительстве и реконструкции автомобильных дорог, «Предельные значения уровня шума для наиболее мощных дорожных машин»;
- Научная статья «Гигиеническая оценка условий труда и профессионального риска для здоровья работников угольной шахты». Захаренков В.В., Кислицын В.В. Журнал «Успехи современного естествознания», 2013, №11, с. 14-18.

Таблица 8.3 - Акустические характеристики основных источников шума

Основные источники шума	Уровень шума, La, дБа
Автосамосвалы	95.0
Бульдозера, спецтехника	91.0
Дробилки	92.0
Конвейера ленточные	82.0
Мельницы, грохота	90,0
Трансформаторные подстанции (в зависимости от мощности)	65.0-76.0

При реализации намечаемой деятельности новых источников акустического воздействия не добавится.

8.1.3 Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ, вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливается специальная территория с особым режимом использования - санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами.

По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», нормативные размеры санитарно-защитной зоны для промышленных площадок предприятия составляют:

- хвостохранилище – 500 м (п. 7.1.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, Класс II, пп 4);
- ЗИФ – 300 м (п. 7.1.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, Класс III, пп 6).

Граница санитарно-защитной зоны устанавливается от границ земельных отводов промышленных площадок предприятия.

Расстояние от вахтового поселка до промплощадки ЗИФ и хвостохранилища составляет 800 и 1000 метров соответственно, что значительно превышает размеры нормативных СЗЗ.

Размещение производственных площадок предприятия соответствует требованиям санитарных правил в части обеспечения нормативной величины санитарно-защитной зоны. Территория между поселком и указанными площадками покрыты лесной растительностью и имеет самую высокую отметку на местности – 425 м, что обеспечивает удовлетворительные условия рассеивания выбросов предприятия и защиту от шума.

Согласно расчетам рассеивания загрязняющих веществ и уровня шума, выполненных в составе раздела ПМОС «Проекта реконструкции золотоизвлекательной фабрики ЗАО «Васильевский рудник, по всем загрязняющим веществам не отмечено превышение норм 1,0 ПДК на границе

нормативной санитарно-защитной зоны, также превышение нормативного уровня шумового воздействия в 1ПДУ в дневное и ночное время на границе санитарно-защитной зоны не наблюдается.

При реализации намечаемой деятельности воздушный бассейн в районе намечаемой хозяйственной деятельности не претерпит нежелательных изменений, хотя локальные кратковременные кризисы при НМУ (к НМУ относятся затяжные туманы, приземные инверсии, штилевые условия) возможны. По качественным критериям и расчетным данным техногенное влияние производства на состояние атмосферы оценивается как локальное умеренно-негативное.

В рамках разработки проектной документации будут применяться технологии и оборудование, оказывающие минимальное воздействие на атмосферный воздух. А также, будут разработаны природоохранные мероприятия, которые обеспечат качество атмосферного воздуха на границе СЗЗ.

8.2 Оценка воздействия на территорию и земельные ресурсы

Пользование земельным участком для размещения объекта проектирования осуществляется на основании договора аренды, заключённого с Министерством лесного хозяйства Касноярского края, в соответствии с которым вид разрешенного использования участка – строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, терминаловочных портов, причалов (Приложение М). Для проведения работ по расширению хвостохранилища выделяются земельные участки Мотыгинского лесничества Южно-Енисейского участкового лесничества. Целевое назначение лесов – эксплуатационные леса, особо защитные участки лесов отсутствуют.

Характеристика земельных участков предназначенных для размещения проектных объектов приведена в таблице (таблица 8.2.1).

Таблица 8.2.1 - Характеристика земельных участков

Договор аренды лесного участка	Местоположение лесного участка	Таксационная характеристика лесного участка	Кадастровый номер	Площадь отвода земель, га
Договор №200 от 20.07.2020 г.	Мотыгинское лесничество Южно-Енисейское участковое лесничества	кв.281 (части выд. 50,51, 52),282 (части выд.32)	24:26:0000000:4700	27,9147
		кв.343 (части выд. 2,3,5), 344 (выд.1, части выд. 2,4,5)	24:26:0000000:4054	54,4079

Общая площадь отвода лесных земель составляет 82,3226 га. Объект проектирования расположен на обособленной площадке, соединённой сетью инженерных коммуникаций, технологических и временных дорог с существующими объектами Васильевского рудника.

К числу основных антропогенных воздействий на участке земельного отвода относятся статические и динамические нагрузки, тепловое воздействие.

В пределах рассматриваемой площади размещения горнодобывающего предприятия определены следующие типы воздействия:

- нарушение почвенно-растительного слоя;
- изменение ландшафта;
- снос древесно-кустарниковой и травяной растительности;
- увеличение нагрузки на грунты;
- трансформация рельефа;
- изменение режима поверхностного стока с территории;
- изменение напора подземных вод и дренажного стока;
- загрязнение земель отходами производства;
- загрязнением почв в результате развития чрезвычайных ситуаций и аварий.

Кроме того, возможно также гидродинамическое воздействие в результате возможного изменения напора подземных вод и дренажного стока.

При оценке воздействия на геологическую среду, рельеф и ландшафт территории следует учесть, что рассматриваемая территория уже имеет нарушения в природном рельефе.

Размещение проектируемого промышленного объекта необходимо вести с учетом рационального использования земель лесного фонда.

По окончании периода эксплуатации предприятия будут выполнены работы по рекультивации нарушенных земель в соответствии с требованиями Постановления Правительства от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

В целом, воздействие на территорию и земельные ресурсы оценивается как продолжительное, ограниченное по масштабам.

8.3 Оценка воздействия на водные объекты территории

Реализация намечаемой деятельности окажет определенное воздействие на гидрологический режим поверхностных вод и гидродинамический режим подземных вод.

В период эксплуатации хвостохранилища серьезное негативное влияние на гидросферу района проектирования, при соблюдении технологического режима эксплуатации объектов проектируемого предприятия, не ожидается.

Прямое воздействие на поверхностные водные объекты в процессе эксплуатации хвостохранилища может выразиться за счет следующих факторов:

- изменения физических характеристик водосборных площадей и перепланировки территории;
- изменения водности и термического режима;
- изменения мутности поверхностных вод.

Уровень воздействия на состояние водной среды в период эксплуатации предприятия, в основном, определяется режимом водоотведения. При эксплуатации хвостохранилища в качестве стоков рассматривается жидкая фаза хвостов, которая участвует в системе оборотного водоснабжения ЗИФ.

Основным фактором воздействия на подземные воды территории является нарушение целостности рельефа и, как следствие, нарушение естественных условий залегания подземных вод. Загрязнению подземных вод может способствовать попадание вредных веществ из ложа хвостохранилища в случае возникновения аварийной ситуации.

Косвенное воздействие на водные объекты района проектирования выразится в нарушении водосборной территории и будет главным образом проявляться при проведении земляных работ (выполнении погрузочно-разгрузочных работ, планировки территории), что способствует нарушению естественного стока территории. Следует отметить, что эти воздействия локальны по площади, и ограничены периодом эксплуатации предприятия.

Пункты контроля за качественным состоянием подземных и поверхностных вод, а также контролируемые параметры определяются программой мониторинга за состоянием окружающей среды.

Организация системы водопотребления на площадке хвостохранилища не предусматривается, водоотведение представлено оборотной системой ЗИФ.

Сброс очищенных вод на площадке проектируемого объекта проектом не предусматривается.

8.4 Оценка воздействия отходов, образующихся в результате намечаемой деятельности

Основными отходами, образующимися на площадке хвостохранилища, являются:

1) Отходы основного производства, к которым относятся отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих, размещаются в проектируемой секции хвостохранилища. В соответствии с расчетом класса опасности отходов и результатом биотестирования, согласно приложению 5 Приказа МПР РФ № 536 от 04.12.2014 г. «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду», хвосты обогащения АО «Васильевский рудник» отнесены к 5 классу опасности (Приложение Н).

2) Отходы вспомогательного производства представлены отходами, образующимися при обслуживании техники, работающей на площадке хвостохранилища на базе инфраструктуры АО «Васильевский рудник». К данным видам отходов относятся – аккумуляторы свинцовые отработанные, неповрежденные, с электролитом; отходы минеральных масел моторных; отходы минеральных масел трансмиссионных; фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные; шины автомобильные отработанные; обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %), лом черных металлов и пр.

Отходы масел передаются на основании договора АО «Васильевский рудник» с ООО «ВторЭнергоРесурс»; фильтры очистки масел передаются по договору с ООО «РегионЭкология»; лом черных металлов покупается ООО «Втормет»; отходы аккумуляторов – ИП Бяков Константин Николаевич; покрышки пневматических шин передаются ООО «ВипВижин». Отходы обтирочного материал, тормозных колодок размещаются на собственном полигоне ТКО АО «Васильевский рудник» (лицензия №24-3426-ТР от 25.07.2017 г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов 1-4 классов опасности).

3. Отходы потребления непосредственно на проектируемой площадке не образуются, т.к. социально-бытовое обслуживание сотрудников обеспечивается

инфраструктурой рудника. Твердые коммунальные отходы, образуемые на предприятии, также размещаются на собственном полигоне ТКО АО «Васильевский рудник».

Предварительный перечень образующихся отходов и способы их удалении (складирования) приведены в таблице 8.4.

Таблица 8.4 – Предварительный перечень образующихся отходов и способы их удаления (складирования)

№	Наименование отходов	Код по ФККО	Производство (наименование)	Класс опасности отхода для окружающей природной среды	Способ удаления, складирования отходов
1	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	92011001532	Эксплуатация и ремонт автотранспорта	2	Передача специализированным предприятиям (утилизация)
2	Отходы синтетических и полусинтетических масел моторных	41310001313	Эксплуатация и ремонт автотранспорта	3	Передача специализированным предприятиям (утилизация)
3	Отходы минеральных масел трансмиссионных	40615001313	Эксплуатация и ремонт автотранспорта	3	Передача специализированным предприятиям (утилизация)
4	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	92130301523	Эксплуатация и ремонт автотранспорта	3	Передача специализированным предприятиям (обезвреживание)
5	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	92130201523	Эксплуатация и ремонт автотранспорта	3	Передача специализированным предприятиям (обезвреживание)
6	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920402604	Обслуживание и ремонт автотранспорта	4	Передача специализированным предприятиям (размещение)
7	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	Жизнедеятельность персонала	4	Размещение на собственном полигоне ТКО предприятия
8	Покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные	92113001504	Обслуживание и ремонт автотранспорта	4	Передача специализированным предприятиям (утилизация)
9	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства,	4 02 110 01 62 4	Производственная деятельность персонала	4	Утилизация на предприятии

№	Наименование отходов	Код по ФККО	Производство (наименование)	Класс опасности отхода для окружающей природной среды	Способ удаления, складирования отходов
10	незагрязненная Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	9 20 310 01 52 5	Эксплуатация техники	5	Размещение на собственном полигоне ТКО предприятия
11	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	46101001205	Эксплуатация техники	5	Передача специализированным предприятиям (утилизация)
12	Пищевые отходы ку хонь и организаций общественного питания несортированные	73610001305	Жизнедеятельность персонала	5	Размещение на собственном полигоне ТКО предприятия
13	Отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих	22241108395	Отходы переработки руд	5	Размещение на хвостохранилище

Накопление и дальнейшее обращение с отходами предусмотрено с соблюдением требований СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 25.07.2017 г. №1589-р, к отходам, в состав которых входят полезные компоненты и захоронение которых запрещается, на проектируемом объекте относится лом черных металлов. Данные виды отходов накапливаются в металлических контейнерах или на специализированных площадках и, по мере накопления, передаются специализированным организациям.

На предприятии АО «Васильевский рудник» предусмотрены технологические мероприятия по уменьшению загрязнения окружающей среды твердыми отходами, организована деятельность по обращению с отходами. Периодически производится осмотр и уборка территории.

Объект размещения отходов (ОРО)

Воздействие отходов может происходить в процессе эксплуатации объекта размещения отходов (ОРО) – хвостохранилища. Эксплуатация данного сооружения может производиться после выполнения процедуры внесения объекта размещения в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО). Хвостохранилище АО «Васильевский рудник» внесено в ГРОРО под кодом 24-00063-X-00592-250914.

8.5 Оценка воздействия на растительный мир

Основное воздействие на растительный мир территории может быть оказано в процессе отторжения лесных земель, передвижения и работы горной техники, транспорта в пределах земельного отвода.

С момента государственной регистрации договора аренды, арендатор вносит ежегодную арендную плату за пользование лесными участками. Расчет размера арендной платы производится на основании ставок, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 22.05.2007 г. №310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности».

Согласно анализа проводимых научных исследований установлено, что атмосферные загрязнения, связанные работой автотранспортной и спецтехники, оказывают выраженное негативное влияние на растительные сообщества. Пыль или твердые взвешенные частицы могут оказывать воздействие в радиусе 700-

1000 м. Различия в степени воздействия на разных участках связаны с различным положением в рельефе, розой ветров, сроками работы, сезоном года во время выполнения строительных работ. Регулярному воздействию запыления подвергается растительность в полосе вдоль дорог. Здесь имеет значение интенсивность запыления и химический состав пыли. Загрязнения выбросами дизельных установок и автомобильного транспорта опасно для растительного покрова в первую очередь накоплением тяжелых металлов.

Поверхностные загрязнения также могут иметь локальный характер, но также оказывать воздействие на состояние растительного покрова - бензин и дизельное топливо, стоки при попадании на почву вызывают угнетение, задержку вегетации и гибель растений. Наибольшую опасность представляет загрязнение нефтепродуктами.

С присутствием людей связаны рекреационные нагрузки. Серьезную опасность представляют пожары, связанные с производственными ситуациями и присутствием людей.

Приведенные выше виды воздействия являются косвенными и будут минимальными в связи с существующим антропогенно-нарушенным ландшафтом территории и предусматриваемыми природоохранными мероприятиями.

Во всех случаях все загрязнители в разной форме и степени оказывают влияние на растения, данное воздействие ограничено санитарно-защитной зоной проектируемого объекта, за ее пределами образующиеся выбросы на растительность не оказывают никакого влияния. Условия обитания растений за границами СЗЗ не будут отличаться от естественных природных.

Негативное воздействие от захламления и загрязнения территории отходами исключено, т.к. проектом предусматривается обязательное размещение отходов на специально отведенных местах с вывозом на полигон или передачу специализированным организациям на основании заключенных договоров.

При соблюдении правил пожарной безопасности и культуры производства, организации мест накопления и размещения отходов с последующей передачей лицензированным предприятиям, воздействие на растительный мир рассматриваемой территории, учитывая также его существующее состояние, не несет необратимых и безвозвратных последствий, и будет ограничено площадью земельного отвода.

8.6 Оценка воздействия на животный мир

Животный мир района проектирования не отличается широким видовым разнообразием и в некоторой степени адаптирован к присутствию людей и акустическому воздействию, которое создается в процессе эксплуатации Васильевского рудника.

Прямое воздействие негативных факторов на фауну обуславливается уничтожением среды обитания животных и непосредственно животных видов в результате человеческой деятельности.

Косвенное воздействие связано с различными изменениями абиотических и биотических компонентов среды обитания, что в конечном итоге также влияет на распределение, численность и условия воспроизводства организмов. Ведущие формы косвенного воздействия – изъятие и трансформация местообитаний животных; шумовое воздействие в результате передвижения транспортных и строительных средств; разрушение кормовых биотопов животных; нарушение привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных; присутствие человека.

Хозяйственное освоение территории неизбежно сопровождается использованием земель, что оказывает наибольшее воздействие на обитающих здесь животных. При этом происходит непосредственное воздействие на угодье территории, в результате чего многие виды животных лишаются определенной части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха и размножения.

При оценке воздействия на животный мир территории проектирования необходимо учитывать, что рассматриваемая территория является антропогенно-нарушенной, в связи с производством горно-перерабатывающих работ.

При проведении маршрутных исследований в рамках инженерно-экологических изысканий на участке проектирования и в зоне возможного воздействия, объекты животного мира, включая виды животных, занесенные в Красные книги РФ и Красноярского края, встречены не были, путей миграции не выявлено.

Воздействие на ихтиофауну водотоков

Вследствие проведения строительных и планировочных работ на затрагиваемом работами участке происходит изменение рельефа местности изменение гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока.

Нарушение естественного рельефа ведет к снижению величины стока с территории, поскольку часть стока задерживается в техногенных депрессиях

водосборной площади. Это приводит к снижению жизненного пространства рыб, ухудшению условий нагула и, в конечном счете, к снижению рыбопродуктивности водоемов (Руднев, 1985).

Следовательно, при проведении планируемых работ ущерб рыбным запасам будет причинен в результате снижения рыбопродуктивности водотока вследствие гибели организмов зообентоса на участках русловых работ и сокращения естественного стока с нарушаемой поверхностью.

8.7 Воздействие на социально-экономическую обстановку района

Развитие золотодобывающей отрасли в Красноярском крае позволяет внести заметный вклад в рост валового регионального продукта, осуществить диверсификацию экономики региона в сырьевом секторе, а также создать новую экономическую базу региона, что неизбежно повлечет за собой рост денежных доходов населения, улучшение демографической ситуации и целого ряда других параметров, характеризующих уровень и качество жизни населения.

Добыча и переработка драгоценных металлов - это построенный всей страной крупный хозяйственный комплекс, который формирует государственные золотовалютные резервы, поставяет уникальную, незаменимую другими материалами продукцию, во многом определяющую научно-технический прогресс.

9 Мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности

Так как, предприятие АО «Васильевский рудник» и реконструируемое хвостохранилище относится к объектам I категории, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, проектная документация должна быть разработана с учетом применения наилучших доступных технологий (НДТ), направленных на предотвращение загрязнения окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов (ФЗ «Об охране окружающей среды»).

9.1 Мероприятия и технические решения по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и защите от шумового воздействия

Для сокращения выбросов вредных веществ в атмосферу должна предусматриваться установка газоочистного и пылеулавливающего оборудования.

Для очистки выбросов местных отсосов от токсичных газообразных и аэрозольных примесей в отделении гидрометаллургии помещении расходной емкости раствора цианида предусмотрена установка ионообменных фильтров типа MIF.

Модуль ионообменных фильтров MIF предназначен для очистки воздуха в системах вентиляции от токсичных загрязнителей кислой и основной природы, дурнопахнущих веществ:

- пары веществ кислой природы (SO_2 , SO_3 , HCl , HF , CrO_3 , N_xO_y , HCOOH , H_2SO_4 и др.);
- пары веществ основной природы (NH_3 , амины и др.);
- сероводород, формальдегид.

Для очистки выбросов местных отсосов от токсичных газообразных и аэрозольных примесей в отделении гидрометаллургии помещении отделения предварительного цианирования предусмотрена установка ионообменных фильтров типа ФК-ИС.

Фильтр ФК-ИС характеризуются:

- высокой эффективностью очистки (не менее 95%);
- полной автоматизацией процесса очистки;
- минимальным уровнем энергозатрат;
- надежностью в эксплуатации и простотой в обслуживании;
- эффективность очистки практически не зависит от колебаний концентрации загрязняющего компонента и скорости воздушного потока.

Очистка газов в фильтрах ФК-ИС происходит в результате химических реакций между молекулами газов и аэрозолей ионо-обменных волокнистых материалов. Фильтрующие элементы регенерируются раствором соответствующего реагента.

Для очистки воздуха от пыли предусматривается установка фильтров патронных INFA-LAMMELEN-JET AJL, производства фирмы “Совплим”. Уловленная пыль собирается в бочки и возвращается в технологический процесс.

Аспирационные фильтры предназначены для прерывистой очистки воздуха (газов) с автоматической очисткой фильтрующих элементов посредством механического встряхивания фильтровальных карманов. Очищенный воздух

выбрасывается вентилятором, установленным непосредственно на фильтровальный агрегат, в атмосферу. Пыль, задержанная фильтровальным агрегатом, собирается через пылесборник в бочку.

Пылеулавливающие фильтры имеют высокую эффективность очистки, которая составляет не менее 99,8%.

Для более полного рассеивания вредностей, выбрасываемых в атмосферу вентустановками, предусматриваются «факельные выбросы».

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также в воздухе, выбрасываемом в атмосферу после очистки, не превышает предельно-допустимые концентрации.

В проекте установлено действующее серийное производственное оборудование, имеющее соответствующие сертификаты.

Принятая технология, с целью исключения вредных факторов и снижения их уровня и времени контакта с ними, обеспечивается:

- непрерывностью и поточностью производства;
- дистанционным контролем за ходом технологического процесса и оборудования, изоляцией и герметизацией производств и оборудования, связанных с образованием и выделением в воздушную среду пыли.

Приемные бункера, с целью предупреждения поступления пыли в рабочую зону - оборудованы дозирующим устройством (питателем).

Дробилка, транспортные ленты для подачи руды, места пересыпки и загрузки оборудованы укрытиями и системой аспирации, работа которых заблокирована с производственным оборудованием. Блокировка устройств системы обеспечивает включение их за 5 минут до начала работы и выключение их не ранее, чем через 5 минут после остановки оборудования. Кроме этого, на транспортных конвейерах предусмотрены объемные укрытия (формирователи) в месте загрузки и разгрузки.

Запыленность снижается своевременным увлажнением дорог, площадок и буртов с рудой поливочными машинами. При необходимости персонал использует респираторы «лепесток».

Борьба с шумом в дробильном комплексе сводится к содержанию в исправном состоянии и рациональному использованию бульдозерного и автомобильного парка.

Для исключения вредного воздействия шума на человека:

- управление дробилкой, питателем и транспортными конвейерами осуществляется дистанционно;
- зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 85 дБА обозначены знаками безопасности по ГОСТ Р 12.4.026 – 2001 ССБТ, работающему персоналу в этих зонах выдаются средства индивидуальной защиты по ГОСТ Р 12.4.255-2011;
- присоединение вентиляторов к воздуховодам выполняется через эластичные вставки;
- установка вентиляционного оборудования производится на виброоснованиях;
- подбор окружных скоростей вентиляторов и скоростей перемещения воздуха в воздуховодах произведен из условия относительной бесшумности.

На переделах измельчения и гравитационного обогащения главного корпуса превалирует повышенный уровень шума. Шум, вызываемый работой измельчительного, гравитационного и насосного оборудования.

Борьба с шумом на переделах измельчения и гравитационного обогащения главного корпуса сводится к содержанию в исправном состоянии и рациональному использованию основного оборудования. Для исключения вредного воздействия шума на человека:

- управление мельницами, гравитационным и насосным оборудованием осуществляется дистанционно из операторской;
- зоны с уровнем звука или эквивалентным уровнем звука выше 85 дБА обозначены знаками безопасности по ГОСТ Р 12.4.026 – 2001 ССБТ, работающему персоналу в этих зонах выдаются средства индивидуальной защиты по ГОСТ Р 12.4.255-2011;
- присоединение вентиляторов к воздуховодам выполняется через эластичные вставки;
- установка вентиляционного оборудования производится на виброоснованиях;
- подбор окружных скоростей вентиляторов и скоростей перемещения воздуха в воздуховодах произведен из условия относительной бесшумности.

Персонал гидрометаллургического, пирометаллургического отделений, отделения обезвреживания подвергается воздействию повышенных температур, паров реагентов а также загазованности и шуму вентиляционных устройств. Борьба с вредными факторами заключается в использовании приточно-вытяжной вентиляции, выполненной с соблюдением вышеперечисленных требований. Работники пирометаллургического отделения обеспечиваются спецодеждой из толстой суконной ткани с огнестойкой пропиткой, суконными рукавицами и защитными лицевыми щитками.

Также в гидрометаллургическом отделении, отделении обезвреживания и реагентных отделениях предусмотрены рабочие места для машинистов и операторов, находящихся непосредственно в отделении.

Газоанализаторы в отделении гидрометаллургии (МГЛ 20.21 КС и ОКА-Т-НЛ), отделении обезвреживания (МГЛ 19-6 ХС), отделении приготовления цианида (МГЛ 20.21 КС) заблокированы с аварийной вентиляцией и сигнализацией.

Смотрители насосного парка и технологических трубопроводов могут подвергаться воздействию паров и аэрозолей, а также воздействию атмосферных осадков.

Для исключения вредного воздействия технологических растворов персонал должен строго соблюдать технологические инструкции. Производить работы с трубопроводами после их опорожнения и промывки водой. Дополнительно смотрители (обходчики трасс, слесаря) должны быть обеспечены теплой непромокаемой одеждой.

Склады хранения реагентов и узлы приготовления цианосодержащих и кислых растворов действуют в соответствии с временными правилами хранения сильнодействующих ядовитых веществ на предприятиях цветной металлургии:

- помещения для приготовления растворов реагентов оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией. В помещениях запроектирована установка газоанализаторов. Газоанализатор в помещении склада цианидов (МГЛ 20.21 КС) заблокирован с аварийной вентиляцией;
- помещения для приготовления реагентов оборудованы питьевыми фонтанчиками, умывальниками, поливочными кранами, устройствами для включения вентиляционных установок и искусственного освещения;
- вскрытие емкостей с реагентами, приготовление растворов и подача их в чаны механизированы. Вскрытие емкостей с цианистыми

- солями предусматривается в специальных аппаратах, перегрузка предусматривается с помощью грузоподъемного оборудования (тали г/п 1 тонна). Готовые реагенты подаются насосами. Обеззараживание тары, освобожденной от цианистых солей, предусмотрено в специальных аппаратах раствором гипохлорита;
- работа насосного оборудования принята в пределах рабочей зоны паспортных характеристик заводов-изготовителей, что исключает снижение энергетических показателей и показателей надежности оборудования, насосное оборудование оснащено частотными преобразователями. Вибрационные технические характеристики гарантируются заводами-изготовителями и согласованы со всеми заинтересованными службами в установленном порядке.

9.2 Мероприятия по охране земельных ресурсов, недр и почвенного покрова

При реализации проекта на стадии строительства и эксплуатации предусматривается выполнение комплекса мероприятий по охране и рациональному использованию земель:

- размещение проектируемых объектов на землях в соответствии с разрешённым видом их использования;
- организация эффективного отвода поверхностных вод;
- обустройство территории по завершению строительства проектируемых объектов;
- организация обеспылевания отвалов пород, складов руд, внутриплощадочных дорог;
- своевременные работы по рекультивации нарушенных земель;
- реализация всех мер, направленных на снижение рисков аварийных ситуаций, разработка планов по ликвидации и локализации чрезвычайных ситуаций, действий в аварийных ситуациях.

Рекультивация нарушенных земель

Основная задача рекультивации – преобразование нарушенных в результате производственной деятельности земель в состояние, пригодное для использования, предотвращение их отрицательного воздействия на прилегающие ландшафтные комплексы, оптимизация сочетания техногенных и природных ландшафтов.

Законодательные требования Российской Федерации в области рекультивации определяются рамками «Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» и требованиями ГОСТ 17.5.1, 17.5.3 «Охрана природы. Земли». Учитывая природно-климатические условия района характер техногенных нарушений, а также продолжительный срок ведения горных работ, необходимо предусмотреть мероприятия по снижению негативного влияния нарушенных земель на окружающую среду. Эти мероприятия сводятся к проведению рекультивации нарушенных земель.

Настоящим проектом предусматривается расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник», которое является частью технологической структуры рудника. Для реализации намечаемой деятельности Министерством лесного хозяйства Красноярского Красноярского края АО «Васильевский рудник» в аренду выделен земельный участок из состава земель лесного фонда Мотыгинского лесничества Южно-Енисейского участкового лесничества площадью 82,3226 га.

Таким образом, рекультивация нарушенных земель может рассматриваться только на более поздних этапах эксплуатации предприятия с учетом мероприятий по ликвидации горнодобывающих и перерабатывающих мощностей, объектов вспомогательной инфраструктуры, выполненных в соответствии с разделом II требований к структуре и оформлению проектной документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых, ликвидацию и консервацию горных выработок, и первичную переработку минерального сырья, утверждёнными приказом Минприроды от 25.06.2010 № 218. Следовательно, в результате реализации настоящего проекта объектов, подлежащих рекультивации не возникает.

Основное воздействие на земельные ресурсы было оказано на предыдущей стадии развития предприятия (освоение территории, строительство объектов рудника) и связано с нарушением почвенно-растительного слоя на отведенных под размещение объектов предприятия земельных участках. В период строительства объектов рудника почвенно-растительный слой был снят и уложен на специальной площадке, на территории рудника, на складе ПРС.

Пригодность плодородного и потенциально-плодородного почвенного профиля по агрохимическим показателям для биологической рекультивации нарушенных земель с учетом требований ГОСТ 17.5.1.03-86, ГОСТ 17.4.2.02-83,

ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 26213-91 определена результатами инженерно-экологических изысканий. По результатам агроэкологического анализа, выполненного в рамках инженерно-экологических изысканий, на участке проектирования плодородный слой не подлежит снятию и складированию для целей землевания согласно нормативам. Лимитирующим фактором является отсутствие плодородного слоя, кислотность почв и тяжелый механический состав.

Объектами рекультивации после завершения отработки месторождения будут являться все без исключения нарушенные земли и техногенные образования, сформированные в результате деятельности предприятия, в соответствии с потребностью в земельных ресурсах для строительства и размещения всех объектов предприятия.

Направление рекультивационных работ принимается в соответствии с нормативными требованиями, с учетом категории и показателей качества изымаемых земель, пригодности нарушенных земель к рекультивации, направления использования земельных участков их владельцами после проведения рекультивации.

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель», рекультивация нарушенных земельных участков может быть выполнена по следующим направлениям:

- санитарно-гигиеническое направление рекультивации осуществляется на участках нарушенных земель, имеющих техногенные запасы и обоснованные перспективы их последующего освоения. Результатом работ при рекультивации санитарно-гигиенического направления являются законсервированные инженерно-техническими методами участки нарушенных земель, не представляющие экологической, промышленной и санитарно-гигиенической опасности, не оказывающие отрицательного влияния на окружающую природную среду, пригодные для естественного восстановления растительности;
- лесохозяйственное направление рекультивации осуществляется на участках нарушенных земель, расположенных в пределах распространения лесов эксплуатационного значения не имеющих техногенных запасов и обоснованной перспективы их вовлечения в последующую разработку. Результатом работ при рекультивации лесохозяйственного направления является создание участков,

подготовленных для естественного, искусственного (ручного и/или механизированного) или комбинированного восстановления лесных насаждений, пригодных для различных видов использования лесных ресурсов - заготовки древесины, выпаса северного оленя, ведения охотничье-промыслового хозяйства, сбора и заготовки дикоросов, рекреации и т.д.;

- природоохранное направление рекультивации осуществляется на участках нарушенных земель, расположенных в пределах распространения защитных лесов различных категорий, водоохранных зон и прибрежных защитных полос поверхностных водных объектов, рыбоохранных и рыбохозяйственных заповедных зон. Результатом работ при рекультивации природоохранного направления является создание участков, пригодных для использования их в природоохранных целях, путем оптимизации техногенного рельефа с формированием пионерных (авангардных) лесных древесно-кустарниковых насаждений, имеющих противозерозионное, водорегулирующее, мелиоративное и/или рекреационное значение.

Выбор конкретного направления и технологии рекультивации земель, нарушенных при разработке месторождения, определяется индивидуально для каждого объекта нарушения и должен решить следующие проблемы:

- снижение или предотвращение последствий механических нарушений растительности, почв, грунтов;
- закрепление откосов, предотвращение и локализация эрозии;
- закрытие пылящих поверхностей;
- создание экологически, эстетически и санитарно-гигиенически приемлемого ландшафта;
- восстановление на техногенных угодьях растительного и почвенного покрова.

Рекультивация нарушенных земель должна выполняться в два этапа: технический и биологический.

Мероприятия по техническому этапу рекультивации включают:

- грубую и чистовую планировку поверхности;
- создание искусственного рельефа (планировка) поверхности;

- создание рекультивационного слоя;
- окончательную планировку поверхности;
- противоэрозионную организацию территории;
- обеспечение сохранности земной поверхности.

При организации искусственного рельефа выполняются основные работы по грубой и чистовой планировке нарушенной поверхности.

Грубая планировка предусматривает выравнивание поверхности с выполнением основного объема земляных работ; чистовая - окончательное выравнивание поверхности с исправлением микрорельефа.

После проведения технического этапа рекультивации выполняется биологический этап, предусматривающий проведение комплекса агротехнических мероприятий по подготовке почвы (культивация, боронование, внесение минеральных удобрений) посева травосмеси и посадку деревьев хвойных пород на подготовленных площадях.

Травяная растительность, являясь одним из существенных структурных компонентов ландшафта, выполняет почвозащитную и санитарно-гигиеническую функцию. Посев травяной растительности на рекультивируемой поверхности создание дернины, прекращающей процессы дефляции и водной эрозии.

При выполнении всех нормативных требований мероприятия по рекультивации должны быть экономичными, технически приемлемыми и практически реализуемыми.

Рекультивации площадки хвостохранилища должна включать в себя следующие операции:

- создание эрозионно-устойчивых форм рельефа путем выполаживания откосов дамб и подъездных автодорог до пологого угла не более 23° (Инструкция по рекультивации земель, нарушенных при разработке россыпных месторождений золота предприятиями Лензолото), для предотвращения сноса семян кустарниковой и древесной растительности под действием ветра и стока атмосферных осадков с вновь образованной поверхности;
- планировку поверхности хвостовых отложений хвостохранилищ с нанесением на спланированную поверхность экранирующего слоя мощностью не менее 0,5 м с последующим нанесением ПСП;

- сохранение ранее построенных водоотводных канав, для водоотведения склоновых дождевых вод на площадь хвостохранилища.

Работы по рекультивации начинаются не позднее чем 1 год с момента завершения работы предприятия и консолидации хвостовых отложений.

Вертикальная планировка необходима для сглаживания наиболее резких форм возникшего техногенного рельефа с целью недопущения эрозионных процессов (пыление, размывание и др.); создание условий для проведения мероприятий по биологической рекультивации.

Вертикальной планировке подвергаются ограждающие дамбы.

Перед рекультивацией хвостохранилища осуществляется его осушение, демонтаж трубопроводов с вывозом для повторного использования, на склад металлолома или в места складирования промышленных отходов. Определение пригодности оборудования для повторного использования или сдачи в металлолом определяется комиссионно с учетом его фактического износа.

9.3 Мероприятия по охране подземных вод

Мероприятия по охране подземных водных объектов разрабатываются на основании Постановления правительства РФ от 11 февраля 2016 г. №94 «Об утверждении Правил охраны подземных водных объектов» и направлены на предупреждение загрязнения, засорения, истощения их запасов, а также ликвидацию последствий указанных процессов.

Предусматриваемые мероприятия подразделяются на профилактические и специальные. К профилактическим мероприятиям относятся:

- размещение объектов проектирования, являющихся потенциальными источниками загрязнения и (или) истощения запасов подземных вод, с учетом минимизации неблагоприятных антропогенных воздействий;
- предотвращение поступления загрязняющих веществ с поверхности земли, из гидротехнических сооружений, подземных сооружений (трубопроводов) в подземные воды путем устройства защитных инженерных сооружений и непроницаемых экранов с учетом опасных инженерно-геологических и иных процессов;

- оборудование на объектах, являющихся потенциальными источниками загрязнения подземных вод, наблюдательных скважин;
- наблюдение за химическим, микробиологическим и радиационным состоянием подземных вод и их уровнем режимом путем анализов проб воды и измерений уровней подземных вод в наблюдательных скважинах.

Проектирование и устройство наблюдательных скважин, производство наблюдений за состоянием подземных вод и лабораторный контроль качества подземных вод осуществляются пользователями недр и (или) иными лицами, которым принадлежат на праве собственности или ином законном основании объекты, являющиеся потенциальными источниками загрязнения и (или) истощения запасов подземных вод. Расположение наблюдательных скважин и их конструкция определяются с учетом геолого-гидрогеологических условий подземных водных объектов. Параметры наблюдательных скважин и проводимых на них наблюдений за состоянием подземных вод подлежат корректировке при превышении значений показателей загрязнения подземных вод, ранее согласованных в проектной документации.

К специальным мероприятиям относятся:

- строительство инженерных сооружений для перехвата загрязненных вод при их разливе с целью локализации очагов загрязнения подземных вод;
- создание защитных сооружений вокруг очага загрязнения подземных вод;
- ликвидация очагов загрязнения подземных вод;
- наблюдение за состоянием подземных вод на загрязненных территориях.

Хвостохранилище может являться потенциальным источником загрязнения подземных вод. Конструкции дамб гидротехнических сооружений обеспечивают фильтрационную прочность грунтов ее тела и основания, что подтверждается расчетами на фильтрационную прочность.

Для снижения фильтрационных потерь технологической воды из секций хвостохранилища, в период намыва пляжа, на мокром откосе дамб, по

спланированным и укатанным породам упорной призмы укладываются противофильтрационные экраны.

Таким образом, в штатном (безаварийном) режиме ведения работ и при соблюдении природоохранных мероприятий воздействие на подземные водные ресурсы, в процессе реализации намечаемой деятельности, оценивается как допустимое.

9.4 Мероприятия по охране поверхностных водных объектов

Для предотвращения истощения и загрязнения поверхностных вод при проектировании предусмотрен ряд природоохранных мероприятий, обеспечивающих рациональное использование водных ресурсов в период расширения и эксплуатации хвостохранилища.

Для снижения воздействия на состояние поверхностных водных объектов на период эксплуатации рудника основными условиями являются:

- проектирование хвостохранилища хвостов обогащения наливного типа для обеспечения стабильной работы фабрики в условиях замкнутого водооборота;
- проектирование гидротехнических сооружений с применением противофильтрационных экранов;
- обеспечение прочности и герметичности всех проектируемых трубопроводов, своевременный контроль их состояния;
- использование приборов учета расхода воды;
- сбор и организованное размещение отходов производства и потребления с последующей их передачей для утилизации специализированным организациям, имеющим лицензии на данный вид деятельности или на собственных объектах размещения отходов предприятия;
- экологический мониторинг поверхностных водных объектов района проектных работ.

В период строительства объекта данные мероприятия включают следующие:

- обустройство водоохраной зоны знаками, в соответствии с Техническими условиями ТУ-5216/001-50049267-00, «Знаки водоохранные»;

- размещение секции хвостохранилища за пределами водоохранных зон водных объектов;
- исключение «диких» съездов к водотоку;
- устройство насыпного основания строительной площадки, ее обвалование, для предупреждения поступления загрязняющих веществ за пределы площадки;
- запрещение неорганизованного складирования размываемых строительных материалов, отходов;
- своевременная очистка ледового покрова от строительного мусора и временных строительных конструкций при производстве работ в зимнее время;
- внедрение технически обоснованных норм водопотребления и водоотведения;
- сбор и организованное размещение отходов производства и потребления с последующей их передачей для утилизации специализированным организациям, имеющим лицензии на данный вид деятельности или на собственных объектах размещения отходов предприятия.

Косвенное воздействие на водные объекты района проектирования будет проявляться при проведении земляных работ в период строительства – при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, планировке территории поверхностные воды могут подвергнуться воздействию в связи с попаданием в них взвешенных веществ. Следует отметить, что эти воздействия локальны по площади и ограничены временем проведения операций по перемещению земляных масс.

9.5 Мероприятия по обращению с отходами

Проектом предусматривается расширение ОРО - хвостохранилища хвостов обогащения АО «Васильевский рудник», которое внесено в ГРОРО под кодом 24-00063-Х-00592-250914.

Основным мероприятием по обращению с отходами является организация мест накопления или размещения отходов, что позволяет предотвратить появление неорганизованных свалок, захламление и загрязнение территории предприятия и прилегающих земель.

Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и техники безопасности при накоплении, транспортировании и размещении отходов, образующихся на предприятии, предусматривают создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Отходами, обращение с которыми осуществляется на проектируемом хвостохранилище являются отходы (хвосты) цианирования руд серебряных и золотосодержащих 5 класса опасности.

В соответствии с проектными решениями, для предотвращения фильтрации из хвостохранилища по ложу хвостохранилища и верховому откосу дамбы устраиваются противофильтрационные экраны из полимерных листов тип 1 (ТУ 2246-001-56910145-2014). Площадка хвостохранилища имеет соответствующее покрытие, при необходимости освещена (ГОСТ 12.1.046-85) и ограждена по периметру (ГОСТ 25407-78), оборудована соответствующим образом, расположена в полосе земельного отвода.

Обращение с отходами от обслуживания техники, работающей на территории и коммунальными отходами, образующимися в процессе жизнедеятельности персонала площадки хвостохранилища, производится на базе инфраструктуры рудника. Накопление отходов осуществляется в специально оборудованных местах.

При обращении с отходами на предприятии АО «Васильевский рудник» выполняются следующие мероприятия и экологические требования:

- наличие договоров с лицензируемыми организациями в области обращения с отходами;
- разработка инструкций по мерам безопасности при обращении с отходами производства и потребления;
- селективное накопление отдельных видов отходов в зависимости от их класса опасности, агрегатного состояния с тем, чтобы обеспечить их использование в качестве вторичного сырья, переработку, утилизацию или размещение на полигоне;
- расположение контейнеров для накопления отходов на специализированных площадках с искусственным водонепроницаемым и химически стойким покрытием;

- запрещение сжигания отходов на участке строительства и площадках проектируемого объекта, а также вывоза на несанкционированные свалки;
- ведение достоверного учета наличия, образования, использования, утилизации и размещения всех отходов;
- обеспечение своевременного вывоза отходов на специализированной исправной технике (мусоровозы) или транспортных средствах, кузова или контейнеры, на которых оснащены брезентовым тентом;
- очистка территории накопления отходов после завершения работ по их вывозу;
- исключение доступа посторонних лиц к местам накопления и размещения отходов.

При организации мер по обращению с отходами в соответствии с действующими санитарно-эпидемиологическими, экологическими и противопожарными требованиями, отходы, образующиеся на объекте, не окажут негативного воздействия на окружающую среду.

9.6 Мероприятия по охране растительного и животного мира

Негативные воздействия на представителей растительного и животного мира территории размещения проектируемого объекта будут заметно смягчены при его безаварийном строительстве и эксплуатации, а также при условии выполнения всех необходимых природоохранных мероприятий.

Минимизация воздействия будет обеспечиваться соблюдением следующих мероприятий:

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение объекта проектирования, а также максимально возможное сокращение площадей механически нарушений земель в пределах отвода;
- повреждение лесных насаждений, растительного и почвенного покрова за пределами предоставленного лесного участка;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова;

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных автомобильных дорог;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта, для предупреждения их гибели;
- накопление и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями;
- исключение загрязнения территории нефтепродуктами и химическими загрязнителями;
- своевременное выполнение благоустройства территории по окончании строительных работ и рекультивации нарушенных земель после проведения работ по ликвидации объектов эксплуатирующего предприятия.

В целях обеспечения пожарной безопасности в лесах арендованных участков должны осуществляться следующие мероприятия:

- противопожарное обустройство лесов (устройство дорог противопожарного назначения, противопожарных минерализованных полос (их обновление и содержание));
- создание систем, средств пожаротушения, их содержание;
- проведение инструктажа сотрудников;
- устройство пункта хранения противопожарного инвентаря;
- установка аншлагов (информационных щитов, баннеров) противопожарного содержания.

В целях профилактики браконьерства среди сотрудников предприятия предусматривается:

- принятие экологического кодекса предприятия;
- отражение в трудовом договоре с каждым сотрудником предприятия условий соблюдения установленных требований к охране окружающей среды;
- соответствующий режим на площадках строительства и территории предприятия в период эксплуатации, исключающий возможность нахождения там посторонних лиц и техники, в которой нет производственной необходимости.

В соответствии с Лесным Кодексом и Постановлением Правительства РФ от 30.06.2007 г. №417 «Об утверждении правил безопасности в лесах», в период со дня схода снежного покрова (весной) до установления дождливой осенней погоды или образования снежного покрова в лесах запрещается разводить костры, бросать горящие спички и пр., бросать стекло, оставлять пропитанные маслом или бензином материалы, заправлять топливом двигатели внутреннего сгорания, засорять леса отходами и мусором.

На основании информации, представленной в инженерно-экологических изысканиях, на территории проектирования не обнаружены виды животных и растений, занесенные в Красные книги РФ и Красноярского края, в связи с чем, специальных мероприятий по их сохранению не разрабатывается.

На основании письма Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 15.07.2013 г. №15-47/13183, исчисление вреда, причиненного объектам растительного и животного мира, производится в случае выявления нарушений законодательства РФ в области охраны окружающей среды и природопользования. Компенсационные выплаты в отношении объектов растительного и животного мира действующим законодательством РФ не предусмотрено.

Мероприятия, обеспечивающие сохранение водных биоресурсов

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 г. № 206 «Об утверждении положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения», водоток территории проектирования – ручей без названия имеет вторую категорию рыбохозяйственного значения.

Для снижения ущерба, наносимого рыбным запасам в процессе реализации намечаемой деятельности, предусмотрено:

- строительные и эксплуатационные работы проводить в соответствии с ФЗ от 03.06.06 г. № 74-ФЗ «Водный кодекс»;
- соблюдение запрета на выполнение гидротехнических работ, сопровождающихся повышенным шумовым и вибрационным воздействием в нерестовый период;
- исключение загрязнения непосредственно водотока и его прибрежной полосы;

- исключение создание неорганизованных бродов и переправ через водотоки;
- исключение изменения условий формирования стока и водного режима водотоков в результате разрушения почвенного покрова, искусственной стимуляции эрозионных процессов, уменьшения поверхностного задержания;
- исключение размещения промышленных отходов с нарушением санитарных норм и правил;
- исключение заправки транспорта за пределами специально отведенных площадок.

Расчёт вреда, наносимого водным биоресурсам в процессе реализации проекта, включая мероприятия по охране водных биоресурсов, будет выполнен в рамках разработки проектной документации специализированной организацией.

10 Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

Неопределенность минимальная, т.к. стадия «проект».

11 Краткое содержание программ мониторинга

Производственный экологический контроль, в соответствии со ст.67 Федерального Закона Российской Федерации от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», осуществляется природопользователями в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной деятельности 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 в области охраны окружающей среды.

Экологический производственный контроль направлен на информационное обеспечение управления природоохранной деятельностью и экологической безопасностью предприятия и имеет основной целью контроль соблюдения нормативов качества окружающей природной среды и требований природоохранного законодательства, выполнения мероприятий по охране окружающей среды (СП 1.1.1958-01 «Организация и проведение

производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-эпидемиологических мероприятий»).

Проведение производственного контроля осуществляют организации, имеющие соответствующие аттестаты аккредитаций и опыт выполнения работ.

Экологический контроль осуществляется в пределах границ лицензионного участка.

Основными функциями экологического контроля, проводимого в период геологоразведочных работ, являются:

- контроль за состоянием недр;
- контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- наблюдение за состоянием и качеством природных поверхностных водных объектов;
- наблюдение за состоянием почв;
- контроль в области обращения с отходами.

До начала освоения земельного участка проводится анализ фоновое состояние окружающей природной среды в пределах данного Лицензионного участка, в рамках инженерных изысканий.

На основании ст.67 ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и Приказа Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 28.02.2018 №74, эксплуатируемое предприятие разрабатывает «Программу производственного экологического контроля» (ПЭК), с учетом его категории, применяемых технологий и особенностей производственного процесса, а также оказываемого негативного воздействия на окружающую среду. В программу производственного экологического контроля включаются сведения из разрабатываемой проектной документации.

Производственный экологический контроль имеет основной целью контроль выполнения заложенных в проекте мероприятий по охране окружающей среды, рациональное использование и воспроизводство природных ресурсов, соблюдение нормативов качества окружающей природной среды и требований природоохранного законодательства. Т.о., он представляет собой мониторинг источников воздействия, вызывающих изменения в окружающей среде, которые фиксирует комплексный экологический мониторинг. Информация, собранная в процессе производственного контроля, используется, прежде всего, для контроля и управления технологическим циклом предприятия как в экологических, так и в

технологическом аспектах. Предлагаемая система наблюдений, контроля, управления и прогноза должна отвечать принципу взаимной дополняемости.

Следует принять во внимание, что сама система мониторинга не включает деятельность по управлению качеством среды, но является источником необходимой для принятия экологически значимых решений информации.

Важнейшее место в организации контроля (мониторинга) занимает выбор контролируемых параметров, от которого зависит эффективность всей дальнейшей работы.

Отчеты о результатах контроля предоставляется в уполномоченные органы один раз в год.

Виды и объемы работ при организации производственного экологического контроля приняты на основании:

- ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга»;
- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля».

Предложения по организации производственного экологического мониторинга при реализации проектируемой деятельности разрабатываются на основании и с учетом действующих нормативно-правовых документов в действующей редакции, а именно:

- ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»;
- ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязнение»;
- ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природной воды. Общие технические условия»;
- ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»;

- ГОСТ 17.2.4.02-81 «Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ»;
- ГОСТ 17.4.3.01-83 «Почвы. Общие требования к отбору проб (СТ СЭВ 3847-82)»;
- СанПиН 2.1.6.1032-01. «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СанПиН 2.1.5.980-00. «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- СанПиН 2.1.7.1287-03. «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;
- Методических указаний по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими веществами. МЗ СССР, 1987 г.;
- Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (дополненное и переработанное). СПб., 2012 г.

Средства измерений, используемые в процессе осуществления контроля, должны быть откалиброваны и сертифицированы. Методики выполнения измерений должны быть аттестованы, а их использование согласовано с уполномоченными государственными органами в области экологического контроля.

В системе мониторинга на период эксплуатации предприятия необходимо предусмотреть два режима работы – штатный и нештатный.

Штатный режим является основным режимом работы системы экологического мониторинга. При штатном режиме оперативному персоналу доводится следующая информация:

- плановые сводки значений контролируемых параметров штатной периодичности;
- сведения о возникновении осложнений геоэкологической ситуации и их характеристика.

Работа системы мониторинга переходит в нештатный режим в случае возникновения нештатных ситуаций на территории наблюдения, т.е.:

- возникновение или активизация опасных геологических процессов, влияющих на надежность основного или вспомогательного оборудования производства;
- выход значений контролируемых параметров за разрешенные диапазоны, что свидетельствует о потенциально возможном в ближайшее время возникновении или активизации контролируемых процессов;
- проведение ремонтно-строительных работ;
- возникновение аварийных ситуаций.

В нештатном режиме формируются:

- оперативные сводки о параметрах процесса, являющегося причиной возникновения негативной ситуации (периодичность представления сводок соответствует характеру складывающейся ситуации);
- полная сводка, относящаяся ко всему периоду существования негативной геоэкологической ситуации, по завершению негативной ситуации.

На основе информации, получаемой в нештатном режиме работы, оперативный персонал оценивает характер и масштабы возникшей негативной геоэкологической ситуации и устанавливает причины возникновения этой ситуации.

Особенности работы при возникновении нештатных ситуаций:

- повышение частоты контроля наблюдаемых опасных экологических процессов;
- проведение внеочередного контроля наблюдаемых процессов, объектов и их параметров;
- введение дополнительных постов или пунктов периодического и/или постоянного контроля наблюдаемых (или вновь выявленных) процессов, объектов и их параметров.

При устранении (или прекращении) действия факторов, способствующих переводу подсистемы экологического мониторинга в нештатный режим работы, восстанавливается работа в штатном режиме.

Программа (план) производственного контроля составляется до начала осуществления деятельности. Необходимые изменения, дополнения в программу (план) производственного контроля вносятся при изменении вида деятельности, технологии производства, других существенных изменениях деятельности, влияющих на санитарно-эпидемиологическую обстановку и (либо) создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.

Для соблюдения нормативов качества окружающей среды и требований природоохранного законодательства предприятие должно вести учет использования водных ресурсов, выбросов и сбросов загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты, а также вести учет по образованию и размещению отходов производства.

На основании ст.4.2 ФЗ «Об охране окружающей среды» и Постановления Правительства от 28.09.2015 №1029 проектируемое предприятие АО «Васильевский рудник» относится к объектам I категории. Согласно ст.31.1 ФЗ «Об охране окружающей среды» предприятие обязано получить комплексное экологическое разрешение, которое содержит:

- нормативы допустимых выбросов, сбросов;
- нормативы допустимых физических воздействий;
- обоснование нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- требования к обращению с отходами производства и потребления;
- программу производственного экологического контроля.

Отчет об организации и результатах осуществления производственного экологического контроля должен выполняться в соответствии с Приказом Минприроды России от 14.06.2018 №261.

Программа производственного экологического контроля АО «Васильевский рудник»

Программа разработана для объекта «Производственная территория – промплощадка АО «Васильевский рудник» (Центральная площадка, полигон ТБО, хвостохранилище)» в соответствии с требованиями федерального законодательства (Федерального Закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", Федерального Закона от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха", Федерального Закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления"), с учетом требований ГОСТ Р 56061- 2014

Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля».

Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха

На АО «Васильевский рудник» должен осуществляться периодический контроль выбросов вредных веществ непосредственно на источниках NoNo 0001, 0002, 0003, 0008, 0009, 0014, 0016, 0017, 0019, 0023, 0026, 0027.

Контроль проводится на специально оборудованных точках контроля, состоит в инструментальных замерах и определении следующих параметров:

- температуры газов;
- общего количества газов;
- концентраций вредных веществ.

На источниках NoNo0004-0007, 0010-0013, 0015, 0018, 0020-0022, 0024 предлагается проводить контроль расчетным методом. Выбросы от данных источников настолько малы, что максимальные расчетные приземные концентрации всех загрязняющих веществ от данных источников на границе СЗЗ составляют менее 0,05 ПДК.

Для неорганизованных источников и соответствующих загрязняющих веществ контроль предлагается проводить расчетным методом, при повторном проведении инвентаризации источников выбросов (периодичность контроля – 1 раз в 7 лет). При использовании расчётных методов контролируются основные параметры, входящие в расчётные формулы.

Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

В связи с отсутствием влияния на поверхностный водный объект мониторинг не проводится.

Производственный контроль в области обращения с отходами

В целях производственного экологического контроля деятельности в области обращения с отходами осуществляется:

- учет и отчетность в области обращения с отходами производства и потребления;
- ведение журнала первичного учета движения отходов;
- контроль соблюдения экологических требований, при обращении с отходами производства и потребления, отчетность о выполнении предписаний органов экологического контроля;

- организация и участие в проведении инвентаризации отходов и объектов их размещения, паспортизации, подтверждения отнесения отходов к конкретному классу опасности, разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР).

Учет отходов ведется в соответствии с Приказом Минприроды России от 01. 09.2011 г. No 721 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами». Согласно приказа, ежеквартально данные обобщаются и заполняются «Данные учета в области обращения с отходами» (приложения 1, 2, 3, 4 приказа №721).

Данные по учету в области обращения с отходами обобщаются в срок не позднее 10 числа месяца, следующего за периодом:

- по итогам очередного квартала по состоянию на:
- 1 апреля,
- 1 июля,
- 1 октября текущего отчетного года;
- очередного календарного года:
- по состоянию на 1 января года, следующего за учетным.

На объектах размещения отходов ведется мониторинг за атмосферным воздухом, поверхностными водами и почвами.

Лабораторные исследования атмосферного воздуха проводятся на границе СЗЗ промплощадки (рисунок 11.1)

Объект исследований и точки отбора проб	Контролируемые вещества и показатели	Периодичность контроля	Количество проб
СЗЗ промплощадки	Азота диоксид	2 раза в год	1
	Сера диоксид		1
	Углерода оксид		1
	Пыль неорганическая		1

Рисунок 11.1 - Перечень и периодичность лабораторных исследований при контроле за загрязнением атмосферного воздуха.

Перечень и периодичность лабораторных исследований при контроле за загрязнением подземных вод на объекте - хвостохранилище приведены на рисунке 11.2.

Контролируемые вещества и показатели	Периодичность контроля	Количество точек отбора
Запах	1 раз в квартал	6
Мутность	1 раз в квартал	6
РН	1 раз в квартал	6
Перманганатная окисляемость	1 раз в квартал	6
Азот аммония	1 раз в квартал	6
Минерализация	1 раз в квартал	6
Хлориды	1 раз в квартал	6
Сульфаты	1 раз в квартал	6
Медь	1 раз в квартал	6
Марганец	1 раз в квартал	6
Железо	1 раз в квартал	6
Барий	1 раз в квартал	6
Стронций	1 раз в квартал	6
Фтор	1 раз в квартал	6
Свинец	1 раз в квартал	6
Цианиды	1 раз в квартал	6
Цинк	1 раз в квартал	6

Рисунок 11.2 - Перечень и периодичность лабораторных исследований при контроле за загрязнением подземных вод

Всего наблюдательных скважин за контролем загрязнения подземных вод NoNo 1- 6. Скважина №6 является фоновой.

Производственный контроль в охраны почв

Перечень и периодичность лабораторных исследований при контроле за качеством почв приведен на рисунке 11.3. Отбор проб производится по следующим точкам: хвостохранилище - 3 точки (фоновая выше дамб по розе ветров и 2 контрольные ниже каждой дамбы по розе ветров); полигон ТБО – 2 точки (фоновая и котрольная).

Место расположения точек отбора	Контролируемые вещества и показатели	Периодичность контроля	Количество точек отбора
Контрольные участки ниже дамбы хвостохранилища	цианиды	1 раз в год	3
	мышьяк	1 раз в год	3
	медь	1 раз в год	3
	цинк	1 раз в год	3
	сульфаты	1 раз в год	3
Контрольные участки рудовозных дорог	хлориды	1 раз в год	2
	мышьяк	1 раз в год	2
	свинец	1 раз в год	2
	нефтепродукты	1 раз в год	2
Контрольные участки на полигоне ТБО	мышьяк	1 раз в год	2
	свинец	1 раз в год	2
	нефтепродукты	1 раз в год	2

Рисунок 11.3 - Перечень и периодичность лабораторных исследований при контроле за качеством почв

В связи с тем, что по территории размещения хвостохранилища протекает поверхностный водный объект – ручей без названия, ПЭК АО «Васильевский рудник» должен быть доработан в части контроля состояния за поверхностными водотоками.

Контроль состояния поверхностных вод

Для осуществления производственного контроля (мониторинга) состояния поверхностных вод территории проектирования необходимо проведение следующих мероприятий:

- полный учет потребляемой и отводимой воды с использованием водомерных устройств или по объему потребляемой свежей воды;
- систематическое наблюдение за санитарным состоянием водоохранных зон (прибрежных защитных полос) водных объектов, расположенных на территории проектирования;
- контроль качества ливневых и производственных сточных (по химическим показателям);
- контроль качества вод поверхностных водных объектов.

Основной задачей мониторинговых наблюдений является получение достоверных данных об оценке состояния поверхностных водных объектов, расположенных в районе намечаемой деятельности.

В рамках существующей системы мониторинга поверхностных вод проводятся наблюдения за уровнем загрязненности поверхностных вод по физическим, химическим, гидрологическим, морфометрическим показателям в выбранных пунктах наблюдений – гидрологических постах (ГП).

Виды проводимых наблюдений включают в себя:

- отбор проб воды в намеченных створах;
- замер расхода воды, скорости течения.

Для оценки воздействия предприятия на поверхностные воды рекомендуется организация следующих опорных пунктов:

1. Контрольные створы (КС) для проведения гидрохимических наблюдений поверхностных водотоков выбираются с учетом возможной зоны влияния объектов проектирования:

- ФС (фоновые створы на водотоках) - в 500 м выше по течению от площадок проектируемого предприятия;
- КС (контрольные створы на водотоках) - в 500 м ниже по течению от площадок проектируемого предприятия; ниже по течению выпусков сточных вод (в случае организации сброса в водные объекты).

Кроме определения химических показателей в пробах, мониторинг поверхностных вод включает: визуальные наблюдения за состоянием водотока (отмечаются явления, необычные для данного водного объекта), измерение расхода воды на водотоках, измерение температуры.

Перечень рекомендуемых видов работ по контролю за состоянием поверхностных вод приведен в таблице 11.4, перечень определяемых загрязняющих веществ в пробах в поверхностных водных объектах – в таблице 11.5.

Таблица 11.4 – Перечень рекомендуемых видов работ по контролю за состоянием поверхностных вод

Мероприятие (вид наблюдений)	Частота (период наблюдений)	Оборудова ние	Предприятие
ФС (фоновые створы) КС (контрольные створы)			
Отбор проб на химический состав	В теплый период, в период паводков и межени	Стеклянная посуда	Экологическая служба
Анализ проб на химический состав	В теплый период, в период паводков и межени	Стеклянная посуда	Аккредитованная лаборатория
Водоохранная зона			
- площади залуженных участков; - площади участков под кустарниковой растительностью; - площади участков под древесной и древесно-кустарниковой растительностью	Ежеквартально	Визуально	Экологическая служба

Таблица 11.5 – Перечень определяемых загрязняющих веществ в пробах поверхностных вод

Место отбора проб	Определяемые показатели (ориентировочные)	Методы определения показателей
1	3	4
определяется проектом	pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 21.03.1997
	Растворенный кислород	ПНД Ф 14.1.2.101-97
	Ca	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 25.06.1998
	Cu	ПНД Ф 14.1:2.214-06 17.04.2006
	Fe	ПНД Ф 14.1:2.214-06 17.04.2006
	Hg	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 25.06.1998
	Mn	ПНД Ф 14.1:2:4.137-98 25.06.1998
	As	ПНД Ф 14.1:2:4.166-2000 2.02.2000
	Ni	ПНД Ф 14.1:2.214-06 17.04.2006
	Co	ПНД Ф 14.1:2.214-06 17.04.2006
	Cr	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98 25.06.1998
	Sn	ПНД Ф 14.1:2.214-06 17.04.2006

Место отбора проб	Определяемые показатели (ориентировочные)	Методы определения показателей
	Pb	ПНД Ф 14.1:2.214-06 17.04.2006
	Zn	ПНД Ф 14.1:2.214-06 17.04.2006
	Cd	ПНД Ф 14.1:2.214-06 17.04.2006
	Сульфаты	ПНД Ф 14.1:2.240-07 15.02.2007
	Хлориды	ПНД Ф 14.1:2.96-97 21.03.1997
	Аммоний	ПНД Ф 14.2:4.209-05 15.06.2005
	Нитрит	ПНД Ф 14.1:2.3-95 20.03.1995
	Нитрат	РД 52.24.367—2010
	CO ₃	ПНД Ф 14.2.99-97 21.03.1997
	HCO ₃	ПНД Ф 14.2.99-97 21.03.1997
	Сухой остаток, мг/л	ПНД Ф 14.1:2.261-10 21.04.2010
	Цианиды	ПНД Ф 14.1:2.4.146-99
	Роданиды	ПНД Ф 14.1:2.4-95 20.03.1995
	Взвешенные вещества	ПНД Ф 14.1:2.4.254-09 18.06.2009
	Нефтепродукты	ПНД Ф 14.1:2.4.168-2000 17.03.200

** контроль осуществляется аккредитованной лабораторией, периодичность отбора - 1 раз в месяц (теплый период), объем (количество) проб - 3 пробы в год, объем пробы 3 л, нормативный документ по отбору проб - СанПиН 2.1.5.980-00, ГОСТ 17.1.5.05-85

Донные отложения водотоков отбираются в тех же створах, что и пробы воды, в объеме около 0,5 кг, высушиваются и растираются в сухом виде до пылевого состояния. Навеска на анализ берется в объеме 30-50 г. Контролируемые показатели: нефтепродукты, тяжелые металлы.

В случае обнаружения роста концентраций загрязняющих веществ в поверхностных водах, либо в случае аварийной ситуации, при необходимости рекомендуется установка дополнительных точек контроля для оперативного определения причин загрязнения, а также проведение проверки соблюдения технологического регламента. Отбор водных проб производится за день или в день отправки в лабораторию на анализ.

Пробы воды и донных отложений из поверхностных водных объектов отбираются специалистами экологической службы в теплый период, в период паводков и межени на основании «Программы наблюдений за состоянием водных объектов», согласованной в установленном порядке. Отбор проб воды на гидрохимические показатели проводится согласно ГОСТ Р 51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.1.3.07-82 «Правила контроля качества воды водоемов и водотоков».

Одновременно, в тех же местах, где проводится отбор проб воды, производятся измерения гидрологических показателей водотока (уровень и

расход воды, скорость течения, ледовый режим), которые должны осуществляться специалистом службы мониторинга окружающей среды или специалистом местных гидрометеорологических станций.

Аналитические работы проводятся в специализированной аккредитованной лаборатории.

Для оценки степени влияния производственного объекта на химический режим поверхностных вод полученные данные оцениваются по отношению к фоновым показателям и величинам ПДК.

Производственный контроль на берегах водных объектов должен обеспечивать сбор информации о:

- состоянии береговых откосов;
- воздействию на береговые откосы гидрологических условий водного объекта (паводков, ледовых явлений);
- возникновении опасных геологических процессов на берегах (оползневых, эрозионных, мерзлотных и др.).

Для поддержания водных ресурсов в состоянии, соответствующим экологическим требованиям, для предотвращения загрязнений, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира устанавливаются водоохранные зоны – территория, примыкающая к акваториям рек, озер, водохранилищ и других поверхностных 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.

Соблюдение специального режима на территории водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий.

При ведении мониторинга водоохранной зоны (прибрежной защитной полосы) водных объектов необходимо ежеквартально в теплый период года выполнять:

- обследование территории;

- проверку содержания водоохраной зоны (прибрежной защитной полосы): визуальное наблюдение за состоянием водоохраной зоны (прибрежной защитной полосы);
- выявление эрозионных процессов (густота эрозионной сети);
- оценку площадей залуженных участков;
- сравнение данных с проектом и действующими нормативными документами;
- описание влияния хозяйственной деятельности на состояние водоохранной зон;
- определение интенсивности смыва почвы (грунтов) с прилегающих к водным объектам территорий;
- оценку влияния загрязняющих веществ, смываемых с прилегающих территорий, на качество поверхностных вод;
- оценку залесенности и закустаренности территории;
- выявление и дать характеристику имеющихся потенциальных сосредоточенных и рассеянных источников загрязнений;
- заключение на основании обследования;
- разработку предложения по проведению мероприятий по охране водоохранной зоны.

Контроль водооборота предприятия

Для осуществления производственного контроля необходимо проведение следующих мероприятий:

- полный учет потребляемой и отводимой воды производится с использованием водомерных устройств;
- контроль качества работы отводимых стоков (жидкой фазы хвостов, поступающих на оборотное водоснабжение фабрики).

Наблюдения за состоянием и технологическими процессами производятся основным производственным персоналом.

Общий контроль за проведением мониторинговых наблюдений осуществляет главный инженер предприятия.

Визуальный контроль (качественный) на объектах осуществляется начальником и мастером.

Инструментальный (количественный) контроль за состоянием емкостей технологической воды, шламоотстойником - уровнем воды в них, количеством осадка, выполняется маркшейдерской службой предприятия. На очистных установках контролируются химический состав очищенных вод.

12 Материалы общественных обсуждений, проводимых при проведении исследований и подготовке материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной или иной деятельности

В исполнении Приказа от 16 мая 2000г. №372, в рамках проведения процедуры ОВОС информирование и участие общественности осуществлялось на всех этапах оценки воздействия на окружающую среду.

Информирование общественности в ходе первого этапа процедуры ОВОС

Сведения о начале процедуры оценки воздействия на окружающую среду, обосновывающая документация и проект технического задания (ТЗ) на проведение ОВОС, были представлены на ознакомление общественности с 10 октября 2020 по 10 ноября 2020 года, информация доведена до общественности через средства массовой информации:

- в официальном издании федеральных органов исполнительной власти «Российская газета», публикация от 09.10.2020г. №228 (8282);
- в официальном издании «ННК», публикация от 09.10.2020 г. №76/1254;
- в официальном издании «Ангарский рабочий» от 09.10.2020 г. №41(11324).

За период экспозиции обосновывающей документации и проекта ТЗ на проведение ОВОС, предложений и замечаний от общественности не поступило.

Общественные обсуждения ТЗ на ОВОС намечаемой хозяйственной деятельности состоялись 11 ноября 2020 г. В 11 часов по адресу: Красноярский край, Мотыгинский район, п.г.т. Мотыгино, ул.Советская, 126 (актовый зал).

По результатам первого этапа ОВОС было утверждено ТЗ на проведение оценки воздействия на окружающую среду (Приложение А). Представителями протокольной группы отмечено, что общественные обсуждения по ТЗ намечаемой хозяйственной деятельности состоялись и прошли в соответствии с Положением

об ОВОС от 16.05.2000г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в РФ» и Положением об организации и Порядке проведения общественных обсуждений объектов намечаемой хозяйственной деятельности, подлежащих государственной экологической экспертизе на территории Мотыгинского района, утвержденном Постановлением администрации Мотыгинского района №639-п от 29.12.2018.

Информирование общественности в ходе второго этапа процедуры ОВОС

Предварительный вариант материалов по оценке воздействия на окружающую среду, был представлен на ознакомление общественности с 21 ноября по 21 декабря 2020 года в общественной приемной по адресу: Красноярский край, п.г.т. Мотыгино, ул. Советская, 126 тел. +7(39141)22-504, а также на сайте <http://www.vrgm.ru/>, информация о проведении общественных обсуждений доведена до сведения общественности через средства массовой информации:

- в официальном издании федеральных органов исполнительной власти «Российская газета»;
- в официальном издании «НKK»;
- в официальном издании «Ангарский рабочий».

Для изучения мнения общественности относительно намечаемой деятельности в общественной приемной размещен Журнал учета замечаний и предложений. Также, сбор замечаний будет осуществляться в электронном формате по следующим адресам: Shatalin@vrgm.net, motadm2020@mail.ru.

Общественные слушания состоятся 22 декабря 2020 г. в 11:00 часов по адресу: Россия, Красноярский край, Мотыгинский район, п.г.т. Мотыгино, ул. Советская, 126 (актовый зал), тел. +7(39141)22-504.

В случае принятия ограничительных мероприятий, связанных с неблагоприятной эпидемиологической обстановкой и рисками распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19), общественные слушания состоятся в дистанционном формате с использованием средств видео-конференц-связи (ВКС). Для участия необходимо будет пройти регистрацию на сайте <http://www.vrgm.ru/> до 21.12.2020 г.

После даты проведения общественных обсуждений материалы проектной документации, включая материалы ОВОС, будут доступны для принятия письменных замечаний и предложений от граждан и общественных организаций в течение 30 календарных дней по вышеуказанным адресам.

По результатам второго этапа ОВОС будут утверждены: намечаемая хозяйственная деятельность, место расположения объекта, основные технологические решения, мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду.

На основе предварительного варианта материалов ОВОС, будет подготовлен окончательный вариант материалов по оценке воздействия на окружающую среду.

Доступ общественности к окончательному варианту материалов по ОВОС обеспечивается в течении всего срока с момента его утверждения до принятия решения о реализации намечаемой деятельности.

Окончательный вариант материалов по оценке воздействия на окружающую среду представляется на государственную экологическую экспертизу в комплекте с проектной документацией.

Материалы процедуры ОВОС приведены в Приложении Л.

13 Резюме нетехнического характера

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена для проекта «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник».

Заказчиком намечаемой деятельности является АО «Васильевский рудник».

Намечаемая деятельность направлена на расширение (реконструкцию) хвостохранилища путем организации новой (дополнительной) секции для размещения отходов обогащения в связи с достижением предельного уровня заполнения действующего хвостохранилища №1.

Существующее хвостохранилище Васильевского рудника зарегистрировано как объект размещения отходов и внесено в информационную базу «Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО)» под номером 24-00063-Х-00592-250914. Письмо Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю №01-1/60-2849 от 03.05.2012 г. о регистрации ОРО.

В соответствии с расчетом класса опасности отходов и результатами определения класса опасности отхода методом биотестирования, хвосты

ционирования руд, размещаемые на хвостохранилище, отнесены к 5 классу опасности отходов для окружающей среды.

Производительность фабрики по руде составляет 1 млн. т/год, режим работы – круглогодичный в две смены по 12 часов, емкость хвостохранилища – 7,5 млн. м³/год (для размещения 9 млн.т хвостов обогащения).

В административном отношении реконструируемое хвостохранилище находится на площади Васильковского золоторудного месторождения в Мотыгинском районе Красноярского края.

Земельные участки под размещение проектируемой секции хвостохранилища предоставлены Министерством лесного хозяйства Красноярского края на основании договора аренды №200 от 20.06.2020 г., входят в состав земель Мотыгинского лесничества Южно-Енисейского участкового лесничества. Площадь отвода составляет 82,3226 га. Проведение намечаемых работ будет выполняться в пределах земельного отвода.

По данным инженерно-экологических изысканий (ИЭИ), площадка для расширения хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник» расположена в 8,97 км к юго-востоку от пос. Партизанск, в 30,4 км к северо-западу от п. Раздолинск, в 21,2 км к северо-востоку от п. Южно-Енисейск и в 1,46 км к югу от р. Шалакон. Рельеф площадки всхолмленный. Участок работ представляет собой территорию действующего Васильевского рудника с внутривнутриплощадочными дорогами, насыпями и дамбами. Во всех направлениях территория площадки имеет уклоны в сторону ручья без названия.

Ручей без названия протекает с запада на восток по территории проектирования, является правым притоком р. Шалакон и водотоком второй категории рыбохозяйственного значения.

На момент проведения ИЭИ подземные воды верхнечетвертичных отложений трещинно-порово-пластового типа вскрыты на изучаемой площадке, на глубине от 0,5 до 14,5 м.

По данным ИЭИ, в районе расположения существующего хвостохранилища распространены антропогенно-нарушенные почвы, в большей степени получили распространение буро-таежные и дерново-таежные кислые почвы. В районе ручья без названия распространены торфяно-подзолисто-глеевые почвы. По результатам агроэкологического анализа плодородный слой почв не подлежит снятию и складированию для целей землевания согласно нормативам (ГОСТ 17.5.3.05-84, ГОСТ 17.4.3.02-85, ГОСТ 17.5.3.06-85). Лимитирующим

фактором является отсутствие плодородного слоя, кислотность почв и тяжелый механический состав.

Район работ расположен в лесной таежной природной зоне Приангарского лесного района в южной и средней его части. Преобладающими видами древесной растительности являются деревья хвойных пород. Основные лесообразующие породы - сосна обыкновенная, лиственница, в меньшей степени - ель, пихта, береза, осина.

Из представителей животного мира на момент проведения инженерных изысканий на нарушенных участках были встречены: обыкновенная белка, полевка-экономка, глухарь, кукушка обыкновенная, другие виды животных и их следы в зоне возможного воздействия намечаемой деятельности встречены не были, что связано с шумом, производимым при производстве работ на руднике и выполнении полевых изыскательских работ.

В ходе рекогносцировочного обследования установлено отсутствие мест произрастания редких и исчезающих видов растений, обитание видов животных, включенных в Красные книги РФ и Красноярского края.

Радиационный фон на территории исследуемого земельного участка не превышает допустимый уровень и соответствует нормативным требованиям.

Объект проектирования расположен за пределами зон с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ).

По результатам ОВОС наиболее значимыми факторами воздействия на окружающую среду будут:

- изъятие земельных ресурсов из земель лесного фонда;
- частичное уничтожение лесной растительности, нарушение обитания некоторых видов животного мира;
- изменение природного ландшафта и рельефа местности в результате размещения ОРО;
- локальное нарушение водосборной площади водных объектов;
- загрязнение атмосферного воздуха взвешенными веществами и газообразными выбросами;
- увеличение шумовой нагрузки на территорию.

Указанные негативные воздействия на окружающую среду неизбежны, однако соблюдение требований экологического и санитарно-эпидемиологического законодательства, осуществление природоохранных мероприятий в процессе

реализации намечаемой хозяйственной деятельности, позволят минимизировать последующее влияние негативной нагрузки на окружающую среду.

Поскольку при реализации рассматриваемого проекта временно изымаются из оборота земли лесного фонда, по окончании срока эксплуатации предприятия предусматривается их последующая рекультивация, т.о. воздействие на условия землепользования оценивается, как незначительное и допустимое.

Масштаб воздействия на атмосферный воздух характеризуется, как локальный. Превышения предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны не ожидается.

Размещение объекта проектирования предусматривается за пределами водоохранных зон поверхностных водных объектов, за пределами зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

При соблюдении проектных решений, воздействие намечаемой деятельности на состояние поверхностных и подземных вод будет находиться на уровне действующих норм рыбохозяйственного водопользования и санитарных норм хозяйственно-бытового водопользования.

Степень воздействия при реализации проекта на растительный покров и его компоненты можно оценить, как:

- высокую – в пределах полосы землеотвода;
- среднюю – на отдельных прилегающих участках.

При соблюдении правил пожарной безопасности, не допущении экзогенных геологических процессов и реализации проектных мероприятий по минимизации загрязнения атмосферного воздуха, воздействие на растительный мир в районе месторождения не несет необратимых и безвозвратных последствий, и будет ограничено площадью земельного отвода.

Воздействие на состояние животного мира будет временным и ограничится периодом эксплуатации предприятия. Изменение фаунистического состава животного мира и ихтиофауны не произойдет.

Все животные и птицы достаточно быстро адаптируются к мешающим факторам. В результате шумового и светового воздействия произойдет естественная миграция животных и птиц на более спокойные прилегающие участки. Миграционные пути животных не нарушаться. Прямая гибель животных исключается.

Воздействие объекта размещения отходов на природную среду будет характеризоваться как локальное, обратимое (изменение в окружающей среде позволяет вернуться к прежнему состоянию среды обитания).

Выполненная оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) приводит законодательные и нормативные требования по охране окружающей среды, общую информацию о планируемой хозяйственной деятельности, о состоянии окружающей среды и социально-экономических условиях в районе намечаемой деятельности. На их основе ОВОС прогнозирует и оценивает потенциальные негативные воздействия на компоненты окружающей среды и предлагает комплекс мероприятий по их устранению или минимизации, с выделением аспектов, на которые необходимо обратить особое внимание на стадии реализации проекта.

В процессе проведения общественных обсуждений материалов ОВОС ожидается, что в целом проект «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник»» будет воспринят жителями и органами местного самоуправления района доброжелательно с естественной надеждой благоприятного влияния работы предприятия на социально-экономические условия территории. При реализации проекта будет осуществлен полный комплекс мероприятий по охране окружающей среды и не будет нарушено конституционное право жителей района на благоприятную окружающую среду.

Стабильная работа производства повысит бюджетную обеспеченность муниципального образования за счет увеличения налоговых и неналоговых поступлений, т.к. работа Васильевского рудника повышает минерально-сырьевой потенциал региона и определяет перспективы его развития, что в свою очередь должно положительно повлиять на уровень жизни местного населения.

Возможные негативные воздействия намечаемых работ, влияющие на рекреационную функцию территории, будут локальными и не отразятся на условия проживания людей.

По результатам ОВОС ожидается, что реализации проекта «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник»» является возможной, предложенные в рамках ОВОС меры по предотвращению и снижению негативного воздействия на окружающую среду являются достаточными.

В заключении стоит отметить, что политика компании АО «Васильевский рудник», направлена на экологическую безопасность своего производства.

Список используемых литературных источников

- 1) Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ (действ. ред.).
- 2) Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. №96-ФЗ (действ. ред.).
- 3) Федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ» от 25.06.2002 г. №73-ФЗ (действ. ред.).
- 4) Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г. №33-ФЗ (действ. ред.).
- 5) Федеральный закон «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011 г. №416-ФЗ (действ. ред.).
- 6) Федеральный закон «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ» от 07.05.2001 г. №49-ФЗ (действ. ред.).
- 7) Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. №89-ФЗ (действ. ред.).
- 8) Земельный кодекс от 25.10.2001 г. №136-ФЗ (действ. ред.).
- 9) Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. №74-ФЗ (действ. ред.).
- 10) Градостроительный кодекс от 29.12.2004 г. №190-ФЗ (действ. ред.).
- 11) Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».
- 12) Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- 13) Пособие по разработке раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Н.Д. Сорокин. С.П., 2013.
- 14) Постановление Правительства РФ от 03.03.2018 №222 «Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон».
- 15) Постановление Правительства РФ от 10.07.2018 №800 «О проведении рекультивации и консервации земель».
- 16) Постановление Правительства РФ от 01.07.2016 г. №94 «Об утверждении Правил охраны подземных водных объектов».
- 17) Федеральный классификационный каталог отходов (утвержден Приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 №242).

18) Распоряжение Правительства РФ от 25.07.2017 №1589-р «Об утверждении перечня видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение, которых запрещается».

19) СП 131.13330.2012. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.

20) СНиП 2.07.01-89. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

21) СНиП 2.04.03-85. Канализация. Наружные сети и сооружения. М., 1986.

22) СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства. М., 1997.

23) СП 11-105-97. Инженерно-геологические изыскания для строительства. М., 1997.

24) СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. М., 1997.

25) СН 2.2.4/2.1.8.562-96. Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки. М., 1997.

26) СП 2.1.5.1059-01. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения. 2001.

27) СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (с изменениями).

28) СанПиН 2.1.6.1032-01. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. М., 2001.

29) СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.

30) СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

31) ГН 2.1.6.3492-17. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений.

32) ГН 2.1.6.2309-07. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест (с изменениями). М., 2008.

33) ГН 2.1.7.2041-06. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. М., 2006.

34) ГН 2.1.7.2511-09. Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. М., 2009.

35) ГН 2.1.5.1315-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (с изменениями). М. 2007.

36) ГН 2.1.5.2307-07. Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования (с изменениями). М. 2007.

37) Приказ Минприроды России от 06.06.2017 N 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (Зарегистрировано в Минюсте России 10.08.2017 N 47734)

38) Приказ МПР №74 от 28.02.2018г. «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля».

39) Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 15 марта 2019г. №163 «Об утверждении нормативного документа в области охраны окружающей среды «Технологические показатели наилучших доступных технологий добычи драгоценных металлов».

40) ГОСТ Р 56165-2014. Качество атмосферного воздуха. Метод установления допустимых промышленных выбросов с учетом экологических нормативов.

41) ГОСТ Р 56060-2014. Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территории объектов размещения отходов.

42) Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» (Дополненное и переработанное), НИИ «Атмосфера», СПб, 2012.

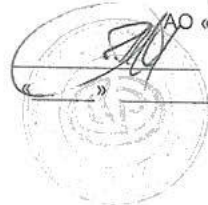
43) «Рекультивация нарушенных и загрязненных земель» Н.Д.Сорокин, СПб, 2016.

ПРИЛОЖЕНИЕ А Техническое задание на проектирование и проведение оценки воздействия на окружающую среду

13
Приложение №1
к договору № ____ / ____ /БГ-20
от «27» июля 2020г.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Акционерное общество «Васильевский рудник»

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
«Васильевский рудник»
А.М. Дорогойченков
_____ 2020 г.



ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ
по объекту:
Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник».

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор АО «Иргиредмет»
В.Е. Дементьев
_____ 2020г.



2020

Заказчик _____

Подрядчик АО «Иргиредмет»

№ п/п	Основные данные и требования	Содержание основных данных и требований
1. Общие сведения		
1.1.	Заказчик работ	АО «Васильевский рудник», 663404, Красноярский край, район Мотыгинский, п. Партизанск, Промзона АО ВАСИЛЬЕВСКИЙ РУДНИК, строение 23 тел.: +7(391)290-20-92, факс: +7(391)290-20-86 E-mail: vgm@vgm.net
1.2.	Исполнитель работ	АО «Иргиредмет», 664025, Российская Федерация, г. Иркутск, бульвар Гагарина, 38 тел.: +(73952) 728-729, факс: +7(3952) 33-08-33 E-mail: gold@irgiredmet.ru является членом саморегулируемой организации в сфере Архитектурно-строительного проектирования Союз «Проекты Сибири» (г. Красноярск, СРО-П-009- 05062009), регистрационный номер 95 в реестре членов саморегулируемой организации, дата регистрации в реестре 26 октября 2009г
1.3.	Местонахождение объекта	Красноярский край, район Мотыгинский, п. Партизанск, Промзона АО ВАСИЛЬЕВСКИЙ РУДНИК
1.4.	Наименование работ	Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник»
1.5.	Основания для выполнения работ	1. Решение Недропользователя; 2. Лицензия КРР00710БЭ на право добычи руды на месторождении «Николаевское»; 3. Лицензия КРР01546БЭ на право разведки и добычи на месторождении «Герфед – Партизанское»; 4. Лицензия КРР02855БЭ на право добычи россыпного золота, геологическое изучение и добыча золотосных кор выветривания месторождения «Верхне-Таловское»
1.6.	Вид строительства	Реконструкция
1.7.	Стадийность проектирования	– Разработка проектной документации. – Разработка рабочей документации.
1.8.	Необходимость вариантной проработки	Не требуется.
1.9.	Требования по выполнению научно-исследовательских и экспериментальных работ	Не выполнять
1.10.	Выделение очередей, этапов строительства	Выделение очередей, этапов строительства не предусматривать. Предусмотреть наращивание дамбы хвостохранилища в процессе эксплуатации.
1.11.	Сведения об объекте, о существующих зданиях и сооружениях	ЗИФ АО «Васильевский рудник» – действующее предприятие. В районе проектируемого объекта имеются следующие действующие сооружения комплекса ЗИФ: – хвостохранилище №1; – пульповод; – водовод обратного водоснабжения
1.12.	Идентификационные признаки объекта	Хвостохранилище является объектом производственного назначения, является частью

Заказчик _____

 Подрядчик _____
 АО «Иргиредмет»



		технологического процесса извлечения драгоценных металлов из рудных и россыпных месторождений, предназначен для хранения отходов обогащения. Принадлежность к опасным производственным объектам – принадлежит. Класс гидротехнического сооружения – II, гидротехническое сооружение высокой опасности (постановление Правительства РФ №986 от 02.11.2013 года «О классификации гидротехнических сооружений») Уровень ответственности – повышенный (пп.7.8 ст.4, №384-ФЗ от 30.12.2009 ("Технический регламент о безопасности зданий и сооружений") Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – нет .
1.13	Сведения об особых условиях площадки и района строительства	Нормативная интенсивность сейсмических воздействий (СП14.13330.2014 Актуализированная редакция СНиП II-7-81* Строительство в сейсмических районах) на основе карт ОСР-2015 (карта В) составляет 6 баллов. Категория опасности природных воздействий (СП115.13330.2016 Актуализированная редакция СНиП 22-01-95 Геофизика опасных природных воздействий) – опасные. Сведения об особых условиях площадки уточняются/принимаются в соответствии с материалами инженерных изысканий, выполнявшихся для рассматриваемого участка.
1.14	Сроки разработки проектной продукции	В соответствии с условиями договора
1.15	Строительно-монтажная организация.	Определяется заказчиком
1.16	Источник финансирования	Собственные и заемные средства
2. Основные параметры объекта		
2.1.	Цель работ	Для складирования отходов обогащения, в связи с достижением предельного уровня заполнения действующего хвостохранилища №1, предусмотреть расширение (реконструкцию) хвостохранилища путем организации новой (дополнительной) секции для хранения отходов обогащения. Плановое расположение хвостохранилища (дополнительной секции) на местности, основные технические параметры принять в соответствии с вариантом №1 Основных технических решений, разработанных АО «Иргиредмет» (по договору №781/БГ-19 от 15.10.2019г)
2.2.	Проектные параметры	Производительность ЗИФ по переработке руды – 1000 тыс. тонн в год. Полный объем проектируемого накопителя (дополнительной секции хвостохранилища) – 8730,00 тыс. м ³ ; Полезный объем проектируемого накопителя (дополнительной секции хвостохранилища) – 7890,00 тыс. м ³ ; Плотность хвостов 1,4-1,6 т/м ³

Заказчик _____

 АО «Иргиредмет»
 Подрядчик _____

		Расположение и параметры распределительного пульповода определить в проектной документации. Для целей оборотного водоснабжения предусмотреть плавучую насосную станцию. Предусмотреть наращивание ограждающей дамбы хвостохранилища в процессе эксплуатации. Расчетные параметры объекта уточняются в проектной документации.
2.3.	Сырьевая база	Золотосодержащие руды месторождений «Николаевское», «Герфед», «Партизанское», «Верхне-Таловское»
2.4.	Режим работы предприятия	Режим работы круглогодичный Работа в 2 смены по 12 часов
3. Объекты инженерного обеспечения		
3.1.	Электроснабжение	По ТУ Заказчика. от существующей сети электроснабжения ЗИФ.
3.2.	Технологическое оборотное водоснабжение	По ТУ Заказчика. Подключение к действующим сетям оборотного водоснабжения ЗИФ.
3.3.	Гидротранспорт хвостов (пульповоды)	По ТУ Заказчика. Подключение к действующей сети (пульповоды) гидротранспорта хвостов ЗИФ.
3.4.	Соц.бытовое обслуживание, питание, проживание работающих	Изменение штатной численности работающих не предусматривается. Соц.-бытовое обслуживание осуществляется за счет существующих объектов АО «Васильевский рудник». Дополнительные решения по санитарно-бытовому обеспечению не предусматривать.
4. Требования к составу и содержанию проектной документации на Техническое перевооружение		
4.1.	Требования к решениям, разрабатываемым в составе проектной документации. Требования к оформлению проектной документации	Все принимаемые проектные решения должны соответствовать действующим нормативно-правовым актам. Документацию оформить в соответствии с действующими нормами и правилами, в том числе ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС).
4.2.	Состав и содержание проектной документации	В части состава и содержания разделов разрабатываемой документации руководствоваться требованиями Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». Перечень разрабатываемых разделов документации на Техническое перевооружение уточняется в соответствии с требованиями, предъявляемыми экспертизой промышленной безопасности.
4.3.		
5. Требования к составу и содержанию рабочей документации на техническое перевооружение		
5.1.	Требования к техническим решениям рабочей документации	Все технические решения рабочей документации должны соответствовать решениям проектной документации на техническое перевооружение.

Заказчик _____

 Подрядчик АО «Иргиредмет»

5.2.	Состав, содержание и оформление рабочей документации	Состав разрабатываемых марок комплектов РД согласовать с Заказчиком (при необходимости). Содержание и оформление рабочей документации принять в соответствии действующими нормами и правилами, в том числе ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Сметная документация разрабатывается ко всем разрабатываемым комплектам РД, в соответствии с согласованной карточкой исходных данных.
6. Прочие требования		
6.1.	Согласование и предварительное рассмотрение основных проектных решений	Согласованию с Заказчиком подлежат предварительные проектные решения – план дополнительной секции хвостохранилища, параметры ограждающей дамбы
6.2.	Требования по экспертизе и согласованию проектной документации с заинтересованными организациями и ведомствами	Обеспечить сопровождение проектной документации в процессе прохождения экспертизы и согласований в уполномоченных инстанциях
6.3.	Требования к выдаваемой проектной продукции	Документацию представить: – на бумажном носителе в 4 экземплярах; – в электронном виде в формате PDF, в полном соответствии с оригиналом, и в редактируемых форматах *.doc (Word), *.dwg (AutoCAD)
7. Исходные данные		
7.1.	Инженерные изыскания	Материалы (отчеты) по инженерным изысканиям для подготовки проектной документации Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник», АО «Иргиредмет» (выполненные по договору №833/БГ-19 от 20.12.2019), согласованные Заказчиком к использованию при выполнении работ
7.2.	Приложение 1 Перечень исходных данных	Исходные данные для проектирования, предоставляются Заказчиком в соответствии с приложением 1

ПОДРЯДЧИК
АО «Иргиредмет»
Главный инженер проекта

А. Ю. Саламатов

ЗАКАЗЧИК
АО «Васильевский рудник»
Ведущий обогатитель-технолог



В. Е. Шаталин

Заказчик _____

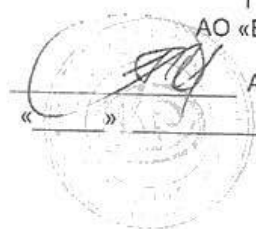
Подрядчик АО «Иргиредмет»

20
Приложение №2
к договору № _____ / _____ /БГ-20
от «27» июля 2020г.

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Акционерное общество «Васильевский рудник»

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
АО «Васильевский рудник»

А. М. Дорогойченков
« _____ » _____ 2020 г.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку материалов
Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на
окружающую среду при реализации проекта
Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник»

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор АО «Иргиредмет»
В. Е. Дементьев
_____ 2020г.



2020

Заказчик _____

Подрядчик АО «Иргиредмет»



№ п/п	Основные данные и требования	Содержание основных данных и требований
1. Общие данные		
1.1.	Наименование работы	Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник»
1.2.	Заказчик работ	АО «Васильевский рудник», 663404, Красноярский край, район Мотыгинский, п. Партизанск, Промзона АО ВАСИЛЬЕВСКИЙ РУДНИК, строение 23 тел.: +7(391)290-20-92, факс: +7(391)290-20-86 E-mail: vgm@vgm.net
1.3.	Исполнитель работ	АО «Иргиредмет», 664025, Российская Федерация, г. Иркутск, бульвар Гагарина, 38 тел.: +7(3952) 728-729, факс: +7(3952) 33-08-33 E-mail: gold@irgiredmet.ru
1.4.	Вид строительства	Реконструкция
1.5.	Местонахождение объекта	Красноярский край, район Мотыгинский, п. Партизанск, Промзона АО ВАСИЛЬЕВСКИЙ РУДНИК
1.6.	Основания для выполнения работ	- Решение Заказчика (Недропользователя); - Федеральный закон от 10.01.2002 N7-ФЗ (ред. от 03.07.2016) "Об охране окружающей среды"
1.7.	Цель выполнения работы	Разработка материалов ОВОС, с целью: - Оценки соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности требованиям, установленным законодательством РФ в области охраны окружающей среды в целях предотвращения негативного воздействия планируемой деятельности на окружающую среду. - Оценки возможных ущербов, разработки рекомендаций и мероприятий по ограничению и нейтрализации возможного негативного воздействия в связи с намечаемой хозяйственной деятельностью. - Информирования надзорных контролирурующих органов и населения о намечаемой хозяйственной деятельности.
1.8.	Сроки выполнения работ	В соответствии с условиями договора
1.9.	Источник финансирования	Собственные и заемные средства
2. Состав работ, требования, определяющие направленность работ		
2.1.	Требования к выполнению материалов ОВОС	- Материалы ОВОС выполнить в соответствии с законодательными и нормативными требованиями РФ в области охраны окружающей среды, здоровья населения, природопользования, инвестиционного

Заказчик _____

Подрядчик АО «Иргиредмет»

		проектирования, материалы должны удовлетворять требованиям региональных законодательных и нормативных документов. - Разработку предварительных материалов по ОВОС выполнить на основе имеющейся официальной информации, статистики, проведенных ранее исследований, с использованием материалов инженерных изысканий, в том числе инженерно-экологических. При выявлении недостатка в исходных данных и других неопределенностей в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, описать данные неопределенности, оценить степень их значимости и разработать рекомендации по их устранению. - Подготовку окончательных материалов по ОВОС выполнить с учетом получения окончательных исходных данных, замечаний, рекомендаций и предложений по результатам проведения процедуры общественных обсуждений.
2.2.	Информирование и участие общественности в процессе ОВОС	В соответствии с п.4.2. Приказа Госкомэкологии России от 16.05.2000г. №372, участие общественности в подготовке и обсуждении материалов оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается Заказчиком Результаты общественных обсуждений должны быть документально оформлены, представлены подрядчику, и отражены в окончательных материалах по ОВОС.
3. Требования к составу и содержанию материалов		
3.1.	Состав и содержание материалов ОВОС	Содержание материалов ОВОС должны соответствовать требованиям Приказа Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 N 372 и другим действующим нормативным требованиям РФ в области охраны окружающей среды
4. Прочие требования		
4.1.	Особые условия	Подрядчик по требованию Заказчика представляет оперативную информацию в рамках выполняемой работы. Подрядчик обеспечивает сопровождение рассмотрения выполненных материалов ОВОС в надзорных органах и органах государственной экспертиз.
4.2.	Исходные данные	Материалы (технические отчеты) инженерных изысканий выполненные АО «Иргиредмет», 2020г (по договору №833/БГ-19 от

Заказчик _____

Подрядчик АО «Иргиредмет»

		20.12.2019г), согласованные Заказчиком для выполнения проектных работ. Заказчик обеспечивает представление подрядчику окончательных исходных данных, замечаний, рекомендаций и предложений (документально оформленных) по результатам проведения процедуры общественных обсуждений.
4.3.	Состав и количество документации, передаваемой Заказчику	Документацию представить: - на бумажном носителе в 4 экземплярах; - в электронном виде в формате PDF в полном соответствии с оригиналом.

ПОДРЯДЧИК
 АО «Иргиредмет»
 Главный инженер проекта

А.Ю. Саламатов

ЗАКАЗЧИК
 АО «Васильевский рудник»
 Ведущий обогатитель-технолог



В.Е. Шаталин

Заказчик _____

Подрядчик АО «Иргиредмет»

ПРИЛОЖЕНИЕ Б Справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и почве

Федеральная служба
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды
ФГБУ «Среднесибирское УГМС»
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ЦЕНТР
ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(территориальный ЦМС)
Сурикова ул., д. 28, Красноярск, 660049
факс: 8 (391) 227-06-01, тел: 227-05-08
E-mail: cms@meteo.krasnoyarsk.ru
От 22.04.2020 № 14/365
на № 354-20 от 27.02.2020 г.

Генеральному директору
ООО «ГеоСтройСистема»
Д.В. Тамагашеву

ул. Пискунова, 160, оф.523,
г. Иркутск,
Иркутская область,
664081

tata--alex@vandex.ru
gss@gss-irk.ru
geostroisistema@mail.ru

СПРАВКА

О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Ориентировочные фоновые концентрации загрязняющих веществ атмосферного воздуха установлены для п. Партизанск Мотыгинского района Красноярского края (без учета вклада АО «Васильевский Рудник») с населением менее 10 тыс. чел.

Справка выдается ООО «ГеоСтройСистема» для проведения комплексных инженерных изысканий по объекту «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский Рудник».

Ориентировочные фоновые концентрации загрязняющих веществ установлены в соответствии с Временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023 гг.». Рекомендации утверждены Руководителем Росгидромета М.Е. Яковенко 15.08.2018 г.

Значения ориентировочных фоновых концентраций загрязняющих веществ (C_f)

Загрязняющее вещество	C_f , мг/м ³
Диоксид серы	0,018
Оксид углерода	1,8
Диоксид азота	0,055
Оксид азота	0,038

Ориентировочные фоновые концентрации, представленные в таблице, действительны с 1 января 2019 г. по 31 декабря 2023 г.

Справка может быть использована в целях ООО «ГеоСтройСистема» только для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник
территориального ЦМС



Н.С. Шленская

Е.Д. Рожкова
8(391) 227-06-01

ПРИЛОЖЕНИЕ В Сведения о климатических характеристиках

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

ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
(ГМЦ)

ул. Сурикова, 28, г. Красноярск, 660049

Телефон/факс: (391) 227-04-79

E-mail: gmc@meteo.krasnoyarsk.ru

<http://www.meteo.krasnoyarsk.ru>

от 22.06.2016г. 2648

на № 456-20 от 13.03.2020 г.

Генеральному директору
ООО «ГеоСтройСистема»
Д.В. Тамагашеву

Пискунова ул., д. 160, офис 523
Иркутск г., 664081

Тел.: 8 (3952) 50-33-80

E-mail: geostroisistema@mail.ru
tata--alex@yandex.ru

Гидрометцентр ФГБУ «Среднесибирское УГМС» предоставляет запрашиваемые климатические данные по метеорологической станции Мотыгино за период 1942-2020 годы.

Приложение: на 3 л. в 1 экз.

Начальник ГМЦ

 М.М. Ерёмина

Щербакowa Л.Н.
8 (391) 227-47-09

Приложение к № 2648 от 23.06.2020

М Мотыгино

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С -	+25,0
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца, °С -	-22,2
Средняя дата наступления средней суточной температуры через + 5°С, весной -	7 мая
Средняя дата наступления средней суточной температуры через + 5°С, осенью -	27 сентября
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ниже +5°С, дни -	222
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха выше +5°С, дни -	143
Средняя дата наступления средней суточной температуры через + 10°С, весной -	26 мая
Средняя дата наступления средней суточной температуры через + 10°С, осенью -	7 сентября
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ниже +10°С, дни -	261
Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха выше +10°С, дни -	104

Суточный максимум осадков различной обеспеченности, мм

Обеспеченность, %	0,1	0,5	1	3	5	50
Суточный максимум осадков	69,8	62,4	55,0	47,2	43,5	23,6

Повторяемость направления ветра и штилей, %. Год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
7	13	7	8	17	29	15	4	20

Повторяемость направления ветра, %. Год.



Средняя годовая скорость ветра, м/с -	2,4
Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%, м/с -	5,9

Приложение к № 1648 от 23.06.2020

М Мотыгино

Месячное количество осадков различной обеспеченности, мм

Январь

Обеспеченность, %	0,1	0,5	1	3	5	50
Суточный максимум осадков	129,0	103,0	88,6	69,0	59,6	29,2

Месячное количество осадков различной обеспеченности, мм

Февраль

Обеспеченность, %	0,1	0,5	1	3	5	50
Суточный максимум осадков	88,0	74,3	60,6	47,5	41,8	19,6

Месячное количество осадков различной обеспеченности, мм

Март

Обеспеченность, %	0,1	0,5	1	3	5	50
Суточный максимум осадков	70,1	61,9	53,7	45,2	41,0	18,7

Месячное количество осадков различной обеспеченности, мм

Апрель

Обеспеченность, %	0,1	0,5	1	3	5	50
Суточный максимум осадков	68,3	61,2	54,1	46,6	43,1	22,4

Месячное количество осадков различной обеспеченности, мм

Май

Обеспеченность, %	0,1	0,5	1	3	5	50
Суточный максимум осадков	122,0	108,9	95,9	82,3	75,9	37,6

Месячное количество осадков различной обеспеченности, мм

Июнь

Обеспеченность, %	0,1	0,5	1	3	5	50
Суточный максимум осадков	178,0	154,5	131,0	108,0	96,9	45,0

Месячное количество осадков различной обеспеченности, мм

Июль

Обеспеченность, %	0,1	0,5	1	3	5	50
Суточный максимум осадков	152,9	139,5	132,1	118,0	110,0	51,3

Месячное количество осадков различной обеспеченности, мм

Август

Обеспеченность, %	0,1	0,5	1	3	5	50
Суточный максимум осадков	170,0	161,5	136,2	119,0	110,0	56,7

Приложение к № 2648 от 13.06.2020
М Мотыгино

Месячное количество осадков различной обеспеченности, мм

Сентябрь

Обеспеченность, %	0,1	0,5	1	3	5	50
Суточный максимум осадков	147,0	132,5	118,0	104,0	96,1	51,3

Месячное количество осадков различной обеспеченности, мм

Октябрь

Обеспеченность, %	0,1	0,5	1	3	5	50
Суточный максимум осадков	102,3	98,1	92,7	82,6	76,2	46,2

Месячное количество осадков различной обеспеченности, ноябрь, мм

Ноябрь

Обеспеченность, %	0,1	0,5	1	3	5	50
Суточный максимум осадков	136,0	120,0	104,0	88,1	80,6	47,3

Месячное количество осадков различной обеспеченности, мм

Декабрь

Обеспеченность, %	0,1	0,5	1	3	5	50
Суточный максимум осадков	86,2	80,2	74,2	66,9	63,2	38,4

Годовое количество осадков различной обеспеченности, мм

Обеспеченность, %	0,1	0,5	1	3	5	50
Суточный максимум осадков	744	711	678	639	619	484

Коэффициент рельефа местности - 1,20

Среднее многолетнее из максимальных значений глубина промерзания почвы, см - 81

Максимальная глубина промерзания почвы, см - 139 (1982 г.)

Минимальная глубина промерзания почвы, см - 33 (2020 г.)

Начальник ГМЦ



М.М. Ерёмина

ПРИЛОЖЕНИЕ Г Сведения об отсутствии (наличии) зон с особыми условиями использования территории (ЗОУТ)**АДМИНИСТРАЦИЯ
МОТЫГИНСКОГО РАЙОНА
КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

Советская ул., д. 116, п. Мотыгино,
Красноярского края, 663400
телефоны: 8(39141) 22-4-49, 22-4-59
факс 8(39141)22-4-09
ОГРН 1022401510450
ИНН 2426001769, КПП 242601001
E-mail: motadm2020@mail.ru

13.03 2020г. № 598

На № 398-20 от 03.03.2020г.

Генеральному директору
ООО «ГеоСтройСистема»

Д.В. Тамагашеву

664081, г.Иркутск, ул.Пискунова,
дом 160, офис 523

Уважаемый Дмитрий Викторович!

Администрация Мотыгинского района Красноярского края, действуя в соответствии с предоставленными полномочиями в сфере регулирования отношений природопользования и охраны окружающей среды, направляет следующую информацию относительно земельного участка, определенного для выполнения инженерных изысканий по объекту «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник»:

1. Земельный участок, определенный для проведения инженерных изысканий по объекту «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник», расположен вне границ особо охраняемых природных территорий (ООПТ) местного значения. Создание ООПТ местного значения на площадях, определенных в целях строительства и реконструкции объектов, предназначенных для добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов золоторудных месторождений Партизанского рудного узла, а также в пределах 5-ти километрового удаления от их границ не планируется.

2. К землям, на использование которых в соответствии с действующим законодательством предусмотрены ограничения, связанные с наличием территорий традиционного природопользования (ТТП) и мест проживания коренных и малочисленных народов, земельные участки площади для проведения комплексных инженерных изысканий по объекту «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник» не относятся.

3. Для земельных участков, находящихся в пределах площади инженерно-экологических изысканий по объекту «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник», ограничительные (нормируемые) показатели деятельности и качества среды обитания действующим законодательством не предусмотрены. Какие либо жилые здания, объекты социальной инфраструктуры, сельскохозяйственные угодья, кладбища, места захоронения и утилизации биологических отходов, захоронений и скотомогильников, неблагоприятных по

особо опасным инфекциям, а также другие здания и сооружения, кроме зданий и сооружений производственной инфраструктуры золотоизвлекательной фабрики АО «Васильевский рудник», здесь отсутствуют.

Сведения о санитарно-эпидемиологическом и медико-биологическом состоянии территории, прилегающей к площади комплексных инженерных изысканий по объекту «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник»» рекомендуем получить в Территориальном отделе в Мотыгинском районе Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав человека, который разрабатывает данные вопросы на систематической основе и ежегодно формирует доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Мотыгинском районе» (адрес: 663400, п.Мотыгино, ул.Партизанская, д.50, тел.8(39141)22-0-75, E-mail: motygin@24.rosпотреbnadzor.ru).

4. В границах территории, определенной для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник», а также в непосредственной близости от нее источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, относящиеся к муниципальной собственности Мотыгинского района (в том числе источники водоснабжения с установленными зонами санитарной охраны), отсутствуют.

По имеющимся сведениям, на прилегающей к площади проведения комплексных инженерных изысканий по объекту «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник»» имеется водозабор на базе ресурсов месторождения подземных вод «Участок АЭУ Шалаконский, скв.1-5» (воды пресные питьевые и технические). Месторождение подземных вод эксплуатируется в целях организации водоснабжения объектов промплощадки предприятия и вахтового поселка на основании лицензии КРР 00642 ВЭ. Срок окончания действия лицензии – 15.12.2017г. Сведениями о продлении срока действия лицензии администрация Мотыгинского района не располагает.

Данными о характеристиках зон санитарной охраны водозабора, а также о санитарно-защитных зонах, красных линиях и других зонах экологических ограничений производственных объектов в районе проведения инженерных изысканий по объекту «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник»» администрация Мотыгинского района не располагает. Достоверную информацию о параметрах таких зон рекомендуем получить на информационных ресурсах Государственного водного реестра, сведения в который в соответствии с действующим порядком вносятся собственниками водозаборов, либо непосредственно у хозяйствующего субъекта, осуществляющего добычу подземных вод (АО «Васильевский рудник»).

5. На территории Мотыгинского района специализированные муниципальные предприятия, имеющие оформленное в установленном порядке право на обращение и транспортировку промышленных и бытовых отходов I-IV классов опасности, в настоящее время не зарегистрированы.

Ближайший к площади инженерных изысканий по объекту «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник»» объект накопления бытовых отходов (полигон ТБО), который в соответствии с действующим природоохранным законодательством учтен в Государственном реестре объектов размещения отходов (ГРОРО) под регистрационным номером №24-00064-3-00592-250914, находится

непосредственно на промплощадке золотоизвлекательной фабрики АО «Васильевский рудник». Достоверную информацию о характеристиках полигона рекомендуем получить на информационных ресурсах ГРОРО, сведения в который в соответствии с действующим порядком вносятся собственником объекта размещения отходов, либо непосредственно у хозяйствующего субъекта, осуществляющего эксплуатацию полигона (АО «Васильевский рудник»).

Актуализированные данные о наличии в пределах площади инженерных изысканий свалок бытовых и промышленных отходов (в том числе несанкционированных) рекомендуем получить у пользователя земельным участком, который на законном основании осуществляет на нем свою хозяйственную деятельность (АО «Васильевский рудник»).

6. Площадь комплексных инженерных изысканий по объекту «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник» находится в пределах значительной территории, активно используемой для обеспечения производственной деятельности золотодобывающих предприятий.

Здесь размещены здания и сооружения производственной инфраструктуры хозяйствующих субъектов, вовлеченных в промышленную разработку многочисленных рудных и россыпных месторождений золота (АО «Васильевский рудник», ООО «Новоангарский обогатительный комбинат, ООО «Артель старателей «Ангара-Север», ЗАО «Прииск Удерецкий и др.). В связи с этим рекреационные зоны, зеленые зоны, территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов, а также другие земли с ограничительными (нормируемыми) показателями деятельности и качества среды обитания на ней отсутствуют.

7. Земли сельскохозяйственного назначения занимают менее 1% территории Мотыгинского района. В состав земель данной категории входят сельскохозяйственные угодья и земли, занятые внутрихозяйственными дорогами, пастбищами, болотами, зданиями, сооружениями, необходимыми для функционирования предприятий сельскохозяйственного производства. В силу преобладания горно-таежных ландшафтов и наличия суровых природно-климатических особенностей Мотыгинский район относится к зоне «рискованного земледелия». В связи с этим проведение работ по мелиорации земель и выделение в структуре земель сельскохозяйственного назначения особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых для других целей не допускается, нецелесообразно.

8. Приаэродромные территории в районе проведения инженерных изысканий по объекту «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник» отсутствуют.

9. Площадь комплексных инженерных изысканий по объекту «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник» в полном объеме расположена на землях лесного фонда.

Леса, обладающие защитным статусом и выполняющие функции защиты природных и иных объектов, а также городские леса, лесопарковые зеленые пояса и леса, используемые для религиозной деятельности, на территории проведения

комплексных инженерных изысканий по объекту «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник» в порядке, установленном действующим лесным и земельным законодательством, не зарегистрированы. Формирование в Мотыгинском районе таких лесов на территориях, вовлеченных на длительное время в хозяйственную деятельность по освоению многочисленных месторождений полезных ископаемых, в том числе месторождений рудного и россыпного золота, с точки зрения природоохранного законодательства нецелесообразно.

Вместе с тем, учитывая сложность и в определенной степени несовершенство действующего лесного законодательства, сведения о наличии (отсутствии) защитных лесов и особо защитных участков лесов в границах проектируемого объекта рекомендуем получить в КГБУ «Мотыгинское лесничество» - реквизиты: 663400, Красноярский край, п.Мотыгино, ул.Дачная,10; тел./факс 8(39141)22-248, E-mail: motigino@krasmail.ru.

В заключение, администрация Мотыгинского района сообщает, что вся затребованная Вами в запросе от 03.03.2020 информация к проектированию объекта «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник» является общедоступной информацией и находится в открытой печати для использования широкого круга заинтересованных сторон.

И.о. первого заместителя Главы
администрации Мотыгинского района



Л.Л. Сантова

Несмеянов Александр Алексеевич
8(39141)22-4-59
E-mail: promotdel@bk.ru



АГЕНТСТВО
по развитию северных территорий
и поддержке коренных малочисленных
народов Красноярского края

Мира пр., д. 110, г. Красноярск, Россия, 660009
Тел.: (391) 221-15-37
Факс: (391) 205-15-37
E-mail: info@sknps.krsn.ru
Местонахождение: Красной Армии ул., д. 3,
г. Красноярск, Россия, 660017

от 31 МАР 2020 № 76 - 034

на № 362-20 от 27.02.2020

О предоставлении информации

Генеральному директору
ООО «ГеоСтройСистема»

Д.В. Тамагашеву

Пискунова ул., д.160, офис 523
г. Иркутск
664081

tata--alex@yandex.ru

Уважаемый Дмитрий Викторович!

В районе проведения комплексных инженерных изысканий по объекту: «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский Рудник», расположенному на территории п. Партизанск Мотыгинского района Красноярского края, территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Красноярского края регионального значения не зарегистрированы.

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.05.2009 № 631-р Мотыгинский район Красноярского края не отнесён к местам традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Временно замещающий должность
руководителя агентства

Ж.Я. Гольм

Мадосова Анастасия Олеговна
8 (391) 205-12-20



**МИНИСТЕРСТВО
экологии и рационального
природопользования
Красноярского края**

Ленина ул., 125, г. Красноярск, 660009
Факс: (391) 249-38-53
Телефон: (391) 249-31-00
E-mail: mpr@mpr.krskstate.ru
ОГРН 1172468071148
ИНН / КПП 2466187446 / 246601001

31.03.2020 № 87-04/26

На № 356-20 от 27.02.2020

О предоставлении информации

Генеральному директору
ООО «ГеоСтройСистема»

Д.В. Тамагашеву

Пискунова ул., д. 160, оф. 523,
г. Иркутск, Иркутская область,
664081
tata--alex@yandex.ru

Уважаемый Дмитрий Викторович!

Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края (далее - министерство), рассмотрев запрос информации, необходимой ООО «ГеоСтройСистема» для проведения комплексных инженерных изысканий по объекту: «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский Рудник», расположенному на территории Мотыгинского муниципального района Красноярского края, п. Партизанск, промзона АО «Васильевский Рудник», строение 23, сообщает следующее.

Согласно предоставленной схеме расположения проектируемого объекта с каталогом географических координат угловых и поворотных точек рассматриваемый объект и территория на расстоянии 1 км от его границ расположены вне границ действующих особо охраняемых природных территорий краевого значения и объектов, планируемых для создания таких территорий в Красноярском крае на период до 2030 года, а также вне границ действующих водно-болотных угодий международного значения на территории Красноярского края, перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050.

Сведения о наличии ключевых орнитологических участков в границах вышеуказанного объекта и на расстоянии 1 км от его границ в министерстве отсутствуют.

Перечни видов диких животных, дикорастущих растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Красноярского края, область распространения которых включает территорию Мотыгинского муниципального района Красноярского края, представлены в приложениях № 1, № 2.

Информация о видовом составе, состоянии послепромысловой численности и плотности охотничьих ресурсов по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среды их обитания по состоянию на 1 апреля 2019 года на территории вышеуказанного муниципального района приведена в приложении № 3.

В районе размещения объекта проходят пути миграции диких копытных животных.

По данным Реестра лицензий на право пользования участками недр местного значения на территории Красноярского края, в границах указанного объекта изысканий лицензий не выдавались.

Действующие договора водопользования для забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Установленные в соответствии с действующим законодательством зоны санитарной охраны водных объектов (подземных и поверхностных источников водоснабжения), используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения отсутствуют.

Заявления об установлении зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в адрес министерства не поступали.

Полномочия по предоставлению информации о защитных и особо защитных участках леса, а также о территориях традиционного природопользования не входят в компетенцию министерства.

За информацией о наличии/отсутствии защитных и особо защитных участков леса необходимо обратиться в Министерство лесного хозяйства Красноярского края, расположенное по адресу: 660036, г. Красноярск, Академгородок, д. 50 «А».

За сведениями о наличии/отсутствии территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов севера на участке проведения работ необходимо обратиться в Агентство по развитию северных территорий и поддержке коренных малочисленных народов Красноярского края, расположенное по адресу: 660017, г. Красноярск, ул. Красной Армии, д. 3.

Обращаю Ваше внимание на то, что министерство не располагает информацией о наличии/отсутствии объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также путей миграции и численности животных в пределах локального участка, где планируется проведение инженерных изысканий.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации. Предприятие собирает доступную

информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и других) животных, присутствующих на территории изысканий.

Информацию о численности, плотности и наличии видов растений и животных, в том числе занесенных в Красные книги Российской Федерации и Красноярского края, полученную на основании проведения натурных работ, необходимо предоставить в министерство.

Приложение: на 5 л. в 1 экз.

Заместитель министра



П.Л. Борзых

Приложение 1

Перечень

видов диких животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Красноярского края, область распространения которых включает территорию Мотыгинского муниципального района Красноярского края

№ п/п	Наименование	Категории редкости*	
		В Красной книге Красноярского края	В Красной книге Российской Федерации
Класс Насекомые - Insecta			
1.	Лента орденская голубая - <i>Catocala fraxini</i> L.	3	-
2.	Махаон - <i>Papilio machaon</i> L.	3	-
3.	Сеница Геро - <i>Coenonympha hero</i> L.	3	-
Класс Костные рыбы - Osteichthyes			
4.	Стерлядь – <i>Acipenser ruthenus</i> L. (ангарская популяция)	3	-
Класс Земноводные - Amphibia			
5.	Сибирская лягушка - <i>Rana amurensis</i> Boulender	3	-
Класс Птицы - Aves			
6.	Красношейная поганка - <i>Podiceps auritus</i> L.	4	-
7.	Большая выпь - <i>Botaurus stellaris</i> L.	4	-
8.	Черный аист - <i>Ciconia nigra</i> L.	3	3
9.	Лебедь-кликун - <i>Cygnus cygnus</i> L. (ангарская субпопуляция)	4	-
10.	Сибирский таяжный гуменник - <i>Anser fabalis middendorffii</i> Sev. (ангаро-тунгусская субпопуляция)	2	-
11.	Касатка - <i>Anas falcata</i> Georgi	4	-
12.	Скопа - <i>Pandion haliaetus</i> L.	3	3
13.	Большой подорлик - <i>Aquila clanga</i> Pall.	2	-
14.	Беркут - <i>Aquila chrysaetos</i> L.	4	3
15.	Орлан-белохвост - <i>Haliaeetus albicilla</i> L.	3	3
16.	Сапсан - <i>Falco peregrinus</i> Tunst.	4	2
17.	Кобчик - <i>Falco vespertinus</i> L.	2	-
18.	Серый журавль - <i>Grus grus</i> L.	4	-
19.	Большой крохаль - <i>Numenius arguata</i> L.	4	-
20.	Филин - <i>Bubo bubo</i> L.	3	2
21.	Сплюшка - <i>Otus scops</i> L.	4	-
22.	Воробьиный сыч - <i>Glaucidium passerinum</i> L.	4	-
23.	Иглохвостый стриж - <i>Hirundapus caudacutus</i> Lath.	4	-
24.	Обыкновенный зимородок – <i>Alcedo atthis</i> L.	4	-
25.	Серый сорокопут - <i>Lanius excubitor</i> L.	4	-
26.	Черногорлая завирушка - <i>Prunella atrogularis</i> Br.	3	-
Класс Млекопитающие - Mammalia			
27.	Олень северный (лесной подвид)- <i>Rangifer tarandus valentinae</i> Flerov (ангарская субпопуляция)	2	-

* Категории редкости:

2 - сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки перейти в категорию «исчезающие»;

3 - редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распределены на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (акваториях);

4 - неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий.

Приложение 2

Перечень
видов дикорастущих растений и грибов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Красноярского края, область распространения которых включает территорию Мотыгинского муниципального района Красноярского края

№ п/п	Наименование	Категория редкости*	
		В Красной книге Красноярского края	В Красной книге Российской Федерации
Part I. List of Magnoliophyta			
Раздел 1. Покрытосеменные			
Семейство Астровые - Asteraceae			
1	Соссюрея Штубендорфа - <i>Saussurea stuebendorffii</i> Herder	3	-
Семейство Ирисовые - Iridaceae			
2	Ирис низкий - <i>Iris humilis</i> Georgi	3	3
Семейство Лилейные - Liliaceae			
3	Лилия пенсильванская - <i>Lilium pensylvanicum</i> Ker Gawl.	2	-
Семейство Лыновые - Linaceae			
4	Лен Комарова - <i>Linum komarovii</i> Juz.	3	-
Семейство Кувшинниковые - Nymphaeaceae			
5	Кувшинка чистобелая - <i>Nymphaea candida</i> J. Presl & C. Presl	3	-
Семейство Орхидные - Orchidaceae			
6	Венерин башмачок крапчатый - <i>Cypripedium guttatum</i> Sw.	3	-
7	Венерин башмачок крупноцветковый - <i>Cypripedium macranthum</i> Sw.	2	3
8	Венерин башмачок настоящий - <i>Cypripedium calceolus</i> L.	2	3
9	Гнездоцветка клобучковая - <i>Neottianthe cucullata</i> (L.) Schlechter	3	3
10	Дремлик болотный - <i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	3	-
11	Калипсо луковичная - <i>Calypso bulbosa</i> (L.) Oakes	2	3
12	Тайник яйцевидный - <i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	3	-
13	Ятрышник шлемоносный - <i>Orchis militaris</i> L.	2	3
Семейство Мятликовые - Poaceae			
14	Ковыль перистый - <i>Stipa pennata</i> L.	3	3
Семейство Лютиковые - Ranunculaceae			
15	Ветреница (Анемоноидес) голубая - <i>Anemone coerulea</i> DC.	3	-
Part III. List of Polypodiophyta			
Раздел 3. Папоротники			
16	Гроздовник виргинский - <i>Botrychium virginianum</i> (L.) Sw.	3	-
17	Гроздовник многонадрезный - <i>Botrychium multifidum</i> (S.G. Gmel.) Rupr.	3	-
18	Пузырник судетский - <i>Cystopteris sudetica</i> A.Br. et Milde	3	-
Part VII. List of Lichenes			
Раздел 7. Лишайники			
19	Лобария легочная - <i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.	4	2
Part VIII. List of Fungi			
Раздел 8. Грибы			
20	Клавариладельфус язычковый - <i>Clavariadelphus ligula</i> (Schaeff.) Donk	3	-
21	Поганка бледная - <i>Amanita phalloides</i> (Vaill. Ex Fr.) Link	3	-

*Категории редкости:

0 – вероятно исчезающие виды. Таксоны и популяции, известные ранее на территории края, нахождение которых в природе не подтверждено в течение последних 50 лет;

1 – виды, находящиеся под угрозой исчезновения. Таксоны и популяции, численность которых уменьшилась до критического уровня таким образом, что в ближайшее время они могут исчезнуть;

2 – сокращающиеся в численности. Таксоны и популяции с неуклонно сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии факторов, снижающих численность, могут в короткие сроки перейти в первую категорию;

3 – редкие. Таксоны и популяции, которые имеют малую численность и распределены на ограниченной территории (акватории) или спорадически распространены на значительных территориях (акваториях);

4 – неопределенные по статусу. Таксоны и популяции, которые, вероятно, относятся к одной из предыдущих категорий, но достаточных сведений об их состоянии в природе в настоящее время нет, либо они не в полной мере соответствуют критериям всех остальных категорий.

Приложение 3

Информация о видовом составе, состоянии послепромысловой численности и плотности охотничьих ресурсов по данным государственного мониторинга по состоянию на 1 апреля 2019 года на территории Мотыгинского муниципального района

№ п/п	Наименование	Плотность особей/тыс.га	Численность, особей
Млекопитающие			
<i>Отряд Хищные</i>			
1	Волк	0,02	31
2	Лисица	0,15	269
3	Бурый медведь	0,43	679
4	Рысь	-	-
5	Росомаха	0,01	16
6	Барсук	-	-
7	Соболь	2,11	3837
8	Горностай	0,06	109
9	Колоннок	-	-
10	Хорь степной	-	-
11	Норка американская	0,37	590
12	Выдра	0,02	32
<i>Отдел Зайцеобразные</i>			
1	Заяц-беляк	1,53	2781
2	Заяц-русак	-	-
<i>Отряд Грызуны</i>			
1	Бобр восточно-европейский	-	-
2	Белка	5,30	9647
3	Ондатра	3,35	5328
<i>Отряд Парнокопытные</i>			
1	Кабан	-	-
2	Кабарга	0,46	828
3	Дикий северный олень	0,13	242
4	Косуля сибирская	-	-
5	Лось	0,59	1065
6	Благородный олень	-	-
Птицы			
<i>Отряд Курообразные</i>			
1	Глухарь	3,60	6564
2	Тетерев	0,68	1252
3	Рябчик	23,44	42706
4	Бородатая куропатка	-	-

ПРИЛОЖЕНИЕ Д Сведения об эпизоотическом состоянии территории**СЛУЖБА
по ветеринарному надзору
Красноярского края**

Пролетарская ул., д.136 «Б», г. Красноярск, 660100
Почтовый адрес: Ленина ул., д.125, г.Красноярск, 660009
Телефон (факс): (391) 298-44-01, 243-29-20 (факс)
E-mail: yets24@mail.ru
ОГРН1052466192228
ИНН/КПП2463075247/246301001

Генеральному директору
ООО «ГеоСтройСистема»

Д.В. Тамагашеву

23.04.2020 № 97-55d

На № _____ от _____

О наличии мест захоронения

Уважаемый Дмитрий Викторович!

На Ваш запрос от 21.02.2020 № 360-20 служба по ветеринарному надзору Красноярского края сообщает, что на территории объекта: «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский Рудник», расположенного на территории промзоны АО «Васильевский Рудник» Мотыгинского района Красноярского края, учитывая обзорную схему расположения проектируемого объекта, и в прилегающей зоне по 1000 м. в каждую сторону от границ объекта скотомогильников, биотермических ям, мест захоронений и санитарно-защитных зон таких объектов не зарегистрировано.

Руководитель службы



М.П. Килин

Плешков Сергей Сергеевич
(8 391) 243-27-44

ПРИЛОЖЕНИЕ Е Сведения об отсутствии (наличии) месторождений полезных ископаемых

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ЦЕНТРАЛЬНО-СИБИРСКОМУ
ОКРУГУ
(Центрсибнедра)

ул. Карла Маркса, д.62, г. Красноярск, 660049
тел.(391) 212-06-81, факс (391) 212-07-02
E-mail: krasnoyarsk@rosnedra.gov.ru

07 апреля 2020 г., № 09-25/95
на иск. №422-20 от 10.03.2020 г.

Генеральному директору
ООО «ГеоСтройСистема»

Д.В. Тамагашеву

а/я, 163, почтовое отделение №81,
г. Иркутск, 664081

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

об отсутствии/наличии полезных ископаемых в недрах
под участком предстоящей застройки

Выдано: Департамент по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу (Центрсибнедра), 07.04.2020 г.

1. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСтройСистема», ИНН 3811442020, ОГРН 1163850101260.

2. Данные об участке предстоящей застройки: Красноярский край, Мотыгинский район, п. Партизанск, промзона АО «Васильевский рудник», строение 23.

3. Сведения об отсутствии/наличии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки:

А	Сведения об отсутствии/наличии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки	Отсутствуют
Б	Сведения об отсутствии/наличии в границах участка предстоящей застройки запасов полезных ископаемых, которые расположены в границах участков недр, имеющих статус горного отвода	Отсутствуют

4. Срок действия заключения: 06.04.2021 г.

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии или наличии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. №2395-1 «О недрах».

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах», постановлением Правительства

Российской Федерации от 2 июня 2016 г. №492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация», приказом Минприроды от 5 мая 2012 г. №122 «Об утверждении Административного регламента Федерального агентства по недропользованию по предоставлению государственной услуги по предоставлению в пользование геологической информации о недрах, полученной в результате государственного геологического изучения недр».

Неотъемлемые приложения:

1. Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) на 1 л.
2. Схема участка предстоящей застройки с указанием внешних контуров имеющихся месторождений на 1 л.

Начальник



Ю.А. Филиппов

09-25/95 от 07.04.2020

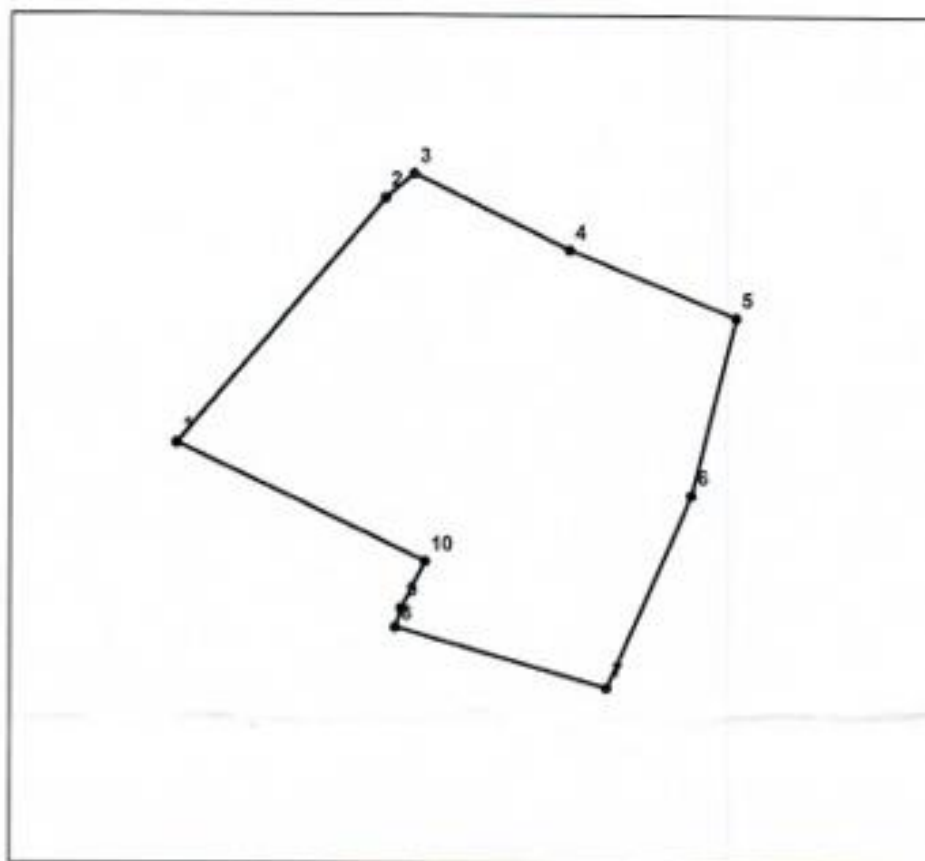
Приложение 1

Географические координаты участка предстоящей застройки

номер точки	северная широта			восточная долгота		
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды
1	58	39	32,2382	94	21	2,9171
2	58	39	59,8638	94	21	46,8804
3	58	40	2,5658	94	21	53,0042
4	58	39	54,3051	94	22	26,4891
5	58	39	46,9973	94	23	2,3903
6	58	39	27,1145	94	22	53,3005
7	58	39	5,5738	94	22	35,5489
8	58	39	12,1153	94	21	50,0081
9	58	39	14,2684	94	21	51,2476
10	58	39	19,4701	94	21	56,3033

09-25/95 от 07.04.2020
Приложение 2**Схема участка предстоящей застройки**

Использована топооснова масштаба 1:200 000



Масштаб 1:20 000

Условные обозначения:

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Информация о рыбохозяйственной категории водных объектов



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Главное бассейновое управление по
рыболовству и сохранению
водных биологических ресурсов»

(ФГБУ «Главрыбвод»)
Енисейский филиал

660093, г. Красноярск, о. Отдыха, 19, стр. 3
Тел.(391) 236-63-82, факс: 236-63-82
E-mail: enrybvod@krm.ru

ОКПО 06484134 ОГРН 1037739477764
ИНН 7708044880 КПП 246643001

21.05.2020 г. № 03-24/ 809
на № 353-20 от 27.02.2020 г.

ООО «ГеоСтройСистема»

664081, г. Иркутск,
ул. Пискунова, дом 160, офис 523
а/я 163 почтовое отделение № 81

Рыбохозяйственная характеристика

Ручей без названия (в запросе руч. без названия правый приток р. Шалакон) – правобережный приток первого порядка реки без названия (по картографическим данным реки Шалакон), приток пятого порядка р. Енисей (ручей без названия, река без названия, р. Удерей, р. Каменка, р. Ангара, р. Енисей). Впадает ориентировочно на 5 км от устья. Протяженность водотока составляет около 3 км. Водный объект относится к Ангаро-Байкальскому бассейновому округу. Протекает в пределах Мотыгинского района Красноярского края.

В соответствии с пунктами 4 и 5 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы ручья без названия устанавливается 50 м.

По типу растительности район относится к подзоне южной тайги с преобладанием светлехвойных лесов, с наибольшим распространением сосны. По поймам рек произрастает смешанный лес (береза, сосна, осина). Подлесок представлен зарослями даурского рододендрона, шиповником, брусникой, ольхой. Почвы района дерново-подзолистые и подзолистые.

Режим стока средних и малых рек характеризуется высоким весенним половодьем, относительно низкой летней и очень низкой зимней меженью, периодическими незначительными летними паводками. Водоток относится к предгорному типу, берёт начало на высоте 432 м, в устьевой части имеет отметку высоты в 399 м. Грунты в русле представлены каменно-песчаными отложениями, местами заиленные.

Устьевая часть реки подвержена серьёзному антропогенному воздействию вследствие разработки месторождений россыпного золота. В результате происходит нарушение дна водотока, почвенного покрова водосборной площади, что приводит к сокращению стока и отражается на гидрологическом режиме. В связи с изменением естественного русла реки, гидрологических, гидрохимических характеристик, а также состава руслового грунта происходит обеднение видового и количественного состава донных организмов, которые в свою очередь являются основой кормовой базы рыб, литореофильные сообщества сменяются пелофильными, плотность биоценозов и рыбопродуктивность снижаются. В загрязнённых минеральными взвесями участках реки происходит редукция ихтиоценозов.

Кормовая база рыб рассматриваемого водотока развивается в весенне-летний период и представлена организмами зообентоса псаммо-литофильного, с элементами пелофильного комплексов (личинки амфибиотических насекомых и др.).

Состав ихтиофауны формируется в весенне-летний период (по большой воде) преимущественно в устьевой части ручья за счёт представителей бореального пресноводного равнинного и предгорного фаунистических комплексов, и представлен непромысловыми видами рыб, заходящими на нагул и нерест из реки без названия: гольян обыкновенный, гольян озерный (в бывших прудах-отстойниках), подкаменщики, голец сибирский – усач, пескарь, щиповка сибирская.

По срокам икрометания вышеперечисленные виды рыб относятся к весенне-летненерестующим, основной период их нереста приходится на май-июнь и зависит от гидрометеорологических условий среды. По типу

нерестового субстрата большинство обитающих видов рыб откладывают икру на песчано-каменистых грунтах (псаммо- литофилы), единственный вид откладывающий икру на водной растительности (фитофилы) – сибирская щиповка.

В ручье без названия расположены места нереста, нагула не промысловых видов рыб, в прудах возможна их зимовка. Районы нерестилищ и места нагула промысловых видов рыб, а также места их зимовки отсутствуют.

Обитающие в водотоке виды рыб промысловой ценности не имеют, рыболовство на ручье не осуществляется.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 28.02.2019 г. № 206 «Об утверждении положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» категория рыбохозяйственного значения **ручья без названия (в запросе руч. без названия правый приток р. Шалакон)** в установленном порядке может быть определена как вторая.

И.о. заместителя начальника учреждения –
начальника филиала



А.Ю. Голонопулос

Использованные источники:

1. Ресурсы поверхностных вод/ Гидрологическая изученность, Том 16, Ангара-Енисейский район, Вып. 2 / Ангара, Ленинград: Гидрометеоиздат, 1965 г. – 224 с.
2. Пресноводные рыбы Средней Сибири: монография / Н.А. Богданов, Г.И. Богданова, А.Н. Гадинов, В.А. Заделенов, В.В. Матасов, Ю.В. Михалёв, Е.Н. Шадрин / под общ.ред Е.Н. Шадрин. – Норильск: АПЕКС, 2016. – 200 с.
3. Заделёнов, В.А. Основные виды техногенного воздействия на водные биоресурсы при освоении минерально-сырьевой базы/ В.А. Заделёнов, М.А. Трофимова, И.В. Космаков // Вестник Томск. ГУ. -2001. -№ 274. -С. 133-135.
4. Формирование гидроценозов рек Средней Сибири, нарушенных добычей россыпного золота / А. В. Дитерле, В.И. Космаков // Современные достижения в исследованиях окружающей среды и экологии. - Томск, 2004. - С. 163-168. - Библиогр.: с. 167-168.
5. Анализ картографического материала.

Величко Светлана Михайловна
8(391)236-13-07

ПРИЛОЖЕНИЕ И Выписки из государственного лесного реестра.
Информация о землях лесного фонда



КРАЕВОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«МОТЫГИНСКОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО»
663400, Красноярский край, п. Мотыгино
ул. Дачная 10
тел. (39141) 22-248
e-mail: motigino@krasrai.ru
« 21 » « 05 » 20 20 г.г.

№ 290

На Ваше письмо
№711-20от 15.05.20г.

Генеральному директору
ООО «ГеоСтройСистем»

Д.В.Тамагашеву

В ответ на ваш запрос, о предоставлении информации по объекту: Красноярский Край, Мотыгинский район, п. Партизанск, промзона «Васильевский Рудник». Сообщаем следующие: Данный объект находится на территории государственного лесного фонда, в Мотыгинском лесничестве, Южно-Енисейское участкового лесничестве, квартал 282, выдел 31, 32; квартал 343 выдел 2,3,5; квартал 344 выдел 1,2,4.; квартал 281 выдел 50,51,52,55 в эксплуатационных лесах, в которых отсутствуют защитные и особо защитные участки леса.

По другим пунктам запроса требуется обращение в специализированный орган:

Министерство экологии и рационального природопользования Красноярского края (Госохотнадзор) 660049, Красноярский край, г. Красноярск, ул. Карла Маркса, 78 Телефон: + 7 (391) 227-72-59 Факс: + 7 (391) 227-72-59

С уважением,
Руководитель

П.Г.Груздев



МИНИСТЕРСТВО
лесного хозяйства Красноярского края

Академгородок, д. 50 «а», г. Красноярск, 660036
Телефон: (391) 290-74-10
Факс: (391) 290-74-25
E-mail: plem@minles.ru
ОГРН 1162468093952
ИНН/КПП 2463102814 / 246301001

05 ИЮН 2020

№ 26-06872

На №

ООО «ГеоСтройСистема» 9936

664081, Иркутская обл., г. Иркутск,
Октябрьский округ, ул. Пискунова, д.
160, офис 523

Выписка из государственного лесного реестра

Министерство лесного хозяйства Красноярского края на основании заявления от 19.05.2020 №739-20 предоставляет информацию из государственного лесного реестра: заверенные копии таксационных описаний и выкопировки из планшета по состоянию на 03.06.2020.

Приложение: на 9 л. в 1 экз.

Начальник отдела государственной
экспертизы проектов освоения лесов
и ведения государственного лесного
реестра

Д.И. Дрозд

Белова Елена Владимировна
8 3912-907-428

[illegible]

Y

**МИНИСТЕРСТВО
лесного хозяйства Красноярского края**

Академический, д. 50 «а», г. Красноярск, 660036
Телефон: (391) 290-74-10
Факс: (391) 290-74-29
E-mail: relem@minles.ru
ОГРН 1162468093952
ИНН/КПП 2463102814 / 246301001

05 ИЮН 2020

№ 86-06871

На №

ООО «ГеоСтройСистема»

9334

664081, Иркутская обл., г. Иркутск,
Октябрьский округ, ул. Пискунова, д
160, офис 523

Выписка из государственного лесного реестра

Министерство лесного хозяйства Красноярского края на основании заявления от 19.05.2020 №740-20 предоставляет информацию и государственного лесного реестра: заверенные копии таксационных описаний выкопировки из планшета по состоянию на 03.06.2020.

Приложение: на 4 л. в 1 экз.

Начальник отдела государственной
экспертизы проектов освоения лесов
и ведения государственного лесного
реестра

Д.И. Дрозд

Беляева Елена Владимировна
8 3912-907-428

[illegible]

Достоинства		ЕЖНО-ЕЖИСТЫХОВ		Категория заповедника		ЖЕПЕ, ДЕСА 3 ТР. ПРОМ. П. РАНИ.		Жаңылы 282	
1	В	100	100	100	100	100	100	100	100
2	В	100	100	100	100	100	100	100	100
3	В	100	100	100	100	100	100	100	100
4	В	100	100	100	100	100	100	100	100
5	В	100	100	100	100	100	100	100	100
6	В	100	100	100	100	100	100	100	100
7	В	100	100	100	100	100	100	100	100
8	В	100	100	100	100	100	100	100	100
9	В	100	100	100	100	100	100	100	100
10	В	100	100	100	100	100	100	100	100
11	В	100	100	100	100	100	100	100	100
12	В	100	100	100	100	100	100	100	100
13	В	100	100	100	100	100	100	100	100
14	В	100	100	100	100	100	100	100	100
15	В	100	100	100	100	100	100	100	100
16	В	100	100	100	100	100	100	100	100
17	В	100	100	100	100	100	100	100	100
18	В	100	100	100	100	100	100	100	100
19	В	100	100	100	100	100	100	100	100
20	В	100	100	100	100	100	100	100	100
21	В	100	100	100	100	100	100	100	100
22	В	100	100	100	100	100	100	100	100
23	В	100	100	100	100	100	100	100	100
24	В	100	100	100	100	100	100	100	100
25	В	100	100	100	100	100	100	100	100
26	В	100	100	100	100	100	100	100	100
27	В	100	100	100	100	100	100	100	100
28	В	100	100	100	100	100	100	100	100
29	В	100	100	100	100	100	100	100	100
30	В	100	100	100	100	100	100	100	100
31	В	100	100	100	100	100	100	100	100
32	В	100	100	100	100	100	100	100	100
33	В	100	100	100	100	100	100	100	100
34	В	100	100	100	100	100	100	100	100
35	В	100	100	100	100	100	100	100	100
36	В	100	100	100	100	100	100	100	100





МИНИСТЕРСТВО
лесного хозяйства Красноярского края

Академгородок, д. 50 «а», г. Красноярск, 660036
Телефон: (391) 290-74-10
Факс: (391) 290-74-25
E-mail: irlem@minles.ru
ОГРН 1162406093952
ИНН/КПП 2463102814 / 246301001

05 ИЮН 2020

№ 86-06870

На №

ООО «ГеоСтройСистема» 9938

664081, Иркутская обл., г. Иркутск,
Октябрьский округ, ул. Пискунова, д.
160, офис 523

Выписка из государственного лесного реестра

Министерство лесного хозяйства Красноярского края на основании заявления от 19.05.2020 №741-20 предоставляет информацию из государственного лесного реестра: заверенные копии таксационных описаний и выкопировки из планшета по состоянию на 03.06.2020.

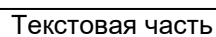
Приложение: на 4 л. в 1 экз.

Начальник отдела государственной
экспертизы проектов освоения лесов
и ведения государственного лесного
реестра



Д.И. Дрозд

Белова Елена Владимировна
8 3912-907-428





**МИНИСТЕРСТВО
лесного хозяйства Красноярского края**

Академгородок, д. 50 «а», г. Красноярск, 660036
Телефон: (391) 290-74-10
Факс: (391) 290-74-23
E-mail: prhem@minles.ru
ОГРН 1162468091952
ИНН КК 33 2463102814 / 246301001

05 ИЮН 2020

№ 86-06869

Ис №

ООО «ГеоСтройСистема»

6959

664081, Иркутская обл., г. Иркутск,
Октябрьский округ, ул. Пискунова, д.
160, офис 523

Выписка из государственного лесного реестра

Министерство лесного хозяйства Красноярского края на основании заявления от 19.05.2020 №742-20 предоставляет информацию из государственного лесного реестра: заверенные копии таксационных описаний и выкопировки из планшета по состоянию на 03.06.2020.

Приложение: на 3 л. в 1 экз.

Начальник отдела государственной
экспертизы проектов освоения лесов
и ведения государственного лесного
реестра

Д.И. Дрозд

Беляева Елена Владимировна
8 3912-907-428

344

Модель: ИИЭ (30) 2,0 м, 7,0 тыс. шт/га, ПЛАСТИКОВЫЙ
ПОСТАВ: ИИЭ П СФЕРИЧ.
ПОСТАВ: ИИЭ П СФЕРИЧ.
ПОСТАВ: ИИЭ П СФЕРИЧ.
ПОСТАВ: ИИЭ П СФЕРИЧ.



ПРИЛОЖЕНИЕ К Письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия



СЛУЖБА
по государственной охране
объектов культурного наследия
Красноярского края

Ленина ул., д. 108, г. Красноярск, 660017
Телефон: (391) 228-93-37
<http://www.ookn.ru>
E-mail: info@ookn.ru

20.03.2020 № 102-1626

На № 355-40 от 11.02.2020

Об объектах культурного
наследия

Генеральному директору
ООО «ГеоСтройСистема»
Д.В. Тамагашеву
ул. Пискунова, 160, оф. 523
г. Иркутск
664081
(простое, электронно)

В связи с запросом информации о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия, их зон охраны и защитных зон, выявленных объектов культурного наследия, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на территории, отводимой под объект «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский Рудник» в Мотыгинском районе Красноярского края (согласно предоставленным координатам участка изысканий) (далее – Участок), сообщаем.

Объектов культурного наследия (в том числе включённых в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации), их зон охраны и защитных зон, выявленных объектов культурного наследия на территории Участка нет.

В соответствии с п. 1 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ) проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 настоящего Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия, включённых в реестр, выявленных объектов культурного наследия или объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, либо при условии соблюдения техническим заказчиком (застройщиком) объекта капитального строительства, заказчиками других видов работ, лицом, проводящим указанные работы, требований настоящей статьи.

В 2017 году на части территории Участка были проведены разведочные археологические работы, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, не обнаружено.

Информацией об отсутствии объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на необследованной территории Участка служба по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края (далее – Служба) не располагает.

В соответствии со ст. 28 Федерального закона № 73-ФЗ в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на земельных участках, подлежащих воздействию в ходе земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ, объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 настоящего Федерального закона проводится государственная историко-культурная экспертиза (далее – ГИКЭ) в целях определения наличия или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.

Согласно п. 6 Положения о ГИКЭ, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569, экспертиза проводится по инициативе заинтересованного органа государственной власти, органа местного самоуправления, юридического или физического лица (далее – заказчик) на основании договора между заказчиком и экспертом, заключенного в письменной форме в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации.

Перечень экспертов, уполномоченных на проведение ГИКЭ, размещен на официальном сайте министерства культуры Российской Федерации по адресу: <https://www.mkrf.ru/documents/eksperty-po-provedeniyu-gosudarstvennoy-istoriko-kulturnoy-ekspertizi>.

В целях проведения ГИКЭ заявителю, заинтересованному в проведении ГИКЭ, в соответствии с п. 2.7 Административного регламента предоставления Службой государственной услуги «Организация проведения государственной историко-культурной экспертизы», утвержденного приказом Службы от 05.07.2016 № 430, необходимо обратиться в Службу с заявлением об организации проведения ГИКЭ.

Начальник отдела учета,
использования и популяризации
объектов культурного наследия



В.Г. Буторин

Саковцева Дарья Андреевна
228 97 29 (доб. 111)

**СЛУЖБА
по государственной охране
объектов культурного наследия
Красноярского края**

Ленина ул., д. 108, г. Красноярск, 660017
Телефон: (391) 228-93-37
<http://www.ookn.ru>
E-mail: info@ookn.ru

10.09.2020 № 102-4444
На № 107-00691 от 17.08.2020

О рассмотрении
результатов государственной
историко-культурной
экспертизы

Генеральному директору
АО «Васильевский рудник»
А.М. Дорогойченкову
ул. Бограда, 132
г. Красноярск
660021
(простое, электронно)

Уважаемый Алексей Михайлович!

В связи с Вашим обращением о рассмотрении результатов государственной историко-культурной экспертизы земель, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, на территории земельного участка, отводимого под проектирование объекта «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник» в Мотыгинском районе Красноярского края, направляем Вам копию приказа службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края от 09.09.2020 № 434.

Приложение: на 1л. в 1 экз.

Врио начальника отдела учета,
использования и популяризации
объектов культурного наследия



И.А. Русина

Саковцева Дарья Андреевна
228 97 29 (доб. 111)



**СЛУЖБА ПО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ****ПРИКАЗ**09.09.2020

г. Красноярск

№ 434

В соответствии со статьей 28 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», постановлением Правительства Российской Федерации от 15.07.2009 № 569 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе», приказом службы по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края от 07.09.2020 № 53-лс, руководствуясь пунктом 3.69, подпунктом 2 пункта 4.3 Положения о службе по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края, утвержденного постановлением Правительства Красноярского края от 01.04.2015 № 152-п, ПРИКАЗЫВАЮ:

1. По результатам рассмотрения акта от 12.08.2020 № 09/20 государственной историко-культурной экспертизы земель, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных и (или) хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ, на территории земельного участка, отводимого под проектирование объекта «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник» в Мотыгинском районе Красноярского края, подготовленного ООО НПО «АПИ» (эксперт Е.В. Артемьев), прилагаемых к нему документов и материалов, а также с учетом общественного обсуждения заключения, служба принимает решение о согласии с выводами государственной историко-культурной экспертизы.

2. Приказ вступает в силу с момента его подписания.

Врио начальника отдела учета,
использования и популяризации
объектов культурного наследия



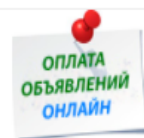
И.А. Русина

КОПИЯ ВЕРНА

*представитель службы по государственной
охране объектов культурного наследия Красноярского*

Подробности

 TWITTER.COM/rgrus
 VK.COM/rgru

 Версия для слабовидящих**АНГАРСКИЙ РАБОЧИЙ**

РУБРИКИ - ГАЗЕТА - ФОТОРЕПОРТАЖИ ВИДЕО ИНФОГРАФИКА ОБЪЯВЛЕНИЯ ОТДЕЛ МВД - АРХИВ

Информационное сообщение

ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ | 09 ОКТЯБРЯ 2020 | ПРОСМОТРОВ: 19

В соответствии с требованиями ФЗ от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в РФ, утвержденного Приказом Госкомэкологии РФ № 372 от 16.05.2000 г., заказчик АО «Васильевский рудник», при содействии администрации Мотыгинского района Красноярского края, уведомляет о проведении общественных обсуждений проекта Технического задания на проведение оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности по объекту экологической экспертизы: проектная документация «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник», включая материалы ОВОС.

Намечаемая деятельность: расширение хвостохранилища золотоизвлекательной фабрики АО «Васильевский рудник».

Цель намечаемой деятельности: увеличение производственных мощностей.

Месторасположение намечаемой деятельности: Красноярский край, район Мотыгинский, п. Партизанск, промзона АО ВАСИЛЬЕВСКИЙ РУДНИК.

Наименование, адрес заказчика: АО «Васильевский рудник», ОГРН 1022401510340, ИНН 2426000980, 663404, Красноярский край, район Мотыгинский, п. Партизанск, промзона АО ВАСИЛЬЕВСКИЙ РУДНИК, строение 23, тел. +7 (391) 290-20-92, e-mail: vgm@vrgm.net.

Генеральный проектировщик: АО «Иргиредмет», ОГРН 1023801008505, ИНН 3808002300, 664025, г. Иркутск, бульвар Гагарина, 38, тел. +7 (3952) 728-729, факс: +7 (3952) 33-08-33, e-mail: gold@irgiredmet.ru.

Примерные сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду: октябрь 2020-январь 2021 г.

Орган, ответственный за организацию общественных обсуждений: Администрация Мотыгинского района, 663400, Красноярский край, п.г.т. Мотыгино, ул. Советская, 128, тел. +7 (39141) 22-459, e-mail: motadm2020@mail.ru;

Ответственный за организацию проведения общественных обсуждений:

- от администрации Мотыгинского района: Абдрахимова Анастасия Владимировна, начальник отдела по ЖКХ и строительству администрации района, тел. +7 (39141) 22-528, e-mail: motadm2020@mail.ru;

- от АО «Васильевский рудник»: Шаталин Вадим Евгеньевич, ведущий обогатитель-технолог, телефон +7 (391) 290-20-92 (доб. 171), e-mail: Shatalin@vrgm.net.

Форма общественных обсуждений: в форме общественных слушаний с использованием средств дистанционного взаимодействия.

Сроки и место доступности ТЗ на ОВОС: проект ТЗ на ОВОС будет размещен в период с 10.10.2020 г. по 10.11.2020 г. в общественной приемной по адресу: Красноярский край, п.г.т. Мотыгино, ул. Советская, 126, тел. +7 (39141) 22-504, а также на сайте <http://www.vrgm.ru/>.

Форма предоставления замечаний и предложений: письменная. Для изучения мнения общественности относительно проекта ТЗ на проведение ОВОС в общественной приемной будет размещен Журнал учета замечаний и предложений. Также сбор замечаний будет осуществляться в электронном формате по следующим адресам: Shatalin@vrgm.net, salamatov@irgiredmet.ru, motadm2020@mail.ru.

Общественные обсуждения Технического задания на оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности по объекту государственной экологической экспертизы состоятся 11 ноября 2020 г. в 11:00 часов по адресу: Россия, Красноярский край, Мотыгинский район, п.г.т. Мотыгино, ул. Советская, 126 (актовый зал), тел. +7 (39141) 22-504.

Приглашаем всех желающих принять участие в общественных обсуждениях ТЗ на ОВОС. В связи с пандемией коронавируса предлагается преимущественно пользоваться средствами дистанционного взаимодействия. Для очных участников будут обеспечены средства защиты.





9 октября 2020 г.

СПРАВОЧНОЕ БЮРО

НKK 31

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СООБЩЕНИЯ

• Межрегиональное Территориальное управление Федерального агентства по управлению государственным имуществом в Красноярском крае, Республике Хакасия и Республике Тыва в лице представителя Общества с ограниченной ответственностью «Енисей» (ООО «Енисей», ИНН 2464076123), далее – организатор торгов, сообщает о проведении аукциона, открытого по составу участников и по форме подачи предложений о цене, по продаже арестованного имущества, проводимых на электронной торговой площадке «Центр дистанционных торгов» (ЭТП «ЦДТ»), по адресу <https://etp.cdrf.ru/>.

Лот 1: квартира (жилое), 3-й этаж, 83,2 кв. м, Красноярский край, Иланский р-н, г. Иланский, ул. Ленина, д. 57, кв. 6. Обременения: запрет судебного пристава на рег. действия, ипотека. Долг капремонта 41 834,52 руб. Должник Коркина Л.В. Начальная цена продажи 1 838 148 руб. Задаток 91 000 руб. Лот 2: квартира (жилое), 3-й этаж, 35,1 кв. м, Красноярский край, Кежемский р-н, г. Каденск, ул. Колосников, д. 14, кв. 318. Обременения: запрет судебного пристава на рег. действия, ипотека. Долг капремонта 4 214,50 руб. Должник Поляков В.И., Хмелева Е.Г. Начальная цена продажи 1 077 000 руб. Задаток 53 000 руб. Лот 3: квартира (жилое), 1-й этаж, 59,8 кв. м, Красноярский край, Кежемский р-н, г. Каденск, пер. Ленинского Комсомола, д. 18, кв. 112. Обременения: запрет судебного пристава на рег. действия, ипотека. Долг капремонта 542,30 руб. Должник Заважнина Г.В. Начальная цена продажи 1 560 000 руб. Задаток 78 000 руб. Лот 4: квартира (жилое), 3-й этаж, 44,2 кв. м, Красноярский край, г. Норильск, ул. Таймырская, д. 26, кв. 7. Обременения: запрет судебного пристава на рег. действия, ипотека. Долг капремонта 6 857,06 руб. Должник Тен Ж. В. Начальная цена продажи 1 058 000 руб. Задаток 52 000 руб. Лот 5: жилой дом, два этажа, 101,4 кв. м, земельный участок, площадью 1 394 кв. м (земли населенных пунктов, для индивидуального жилищного строительства), кад. № 24-02-0010639-15, расположенные Красноярский край, г. Лесосибирск, пер. Кедровый, 26. Обременения: запрет судебного пристава на рег. действия, ипотека. Должник Галамов Р.М., Галамова М.А. Начальная цена продажи 1 637 865 руб. Задаток 81 000 руб. Лот 6: жилой дом, один этаж, 35,8 кв. м, земельный участок, площадью 1 528+/-14 кв. м (земли населенных пунктов, для эксплуатации жилого дома), кад. № 24-07-0010277-34, расположенные Красноярский край, г. Енисейск, пер. Партизанский, д. 50. Обременения: запрет судебного пристава на рег. действия, ипотека. Должник Качаева Л.В., Качаев А.В., Качаев Б.А., Емельян Г.И., Емельян В.В. Начальная цена продажи 843 200 руб. Задаток 42 000 руб.

Лот 7: жилой дом, один этаж, 63,8 кв. м, земельный участок площадью 813+/-3 кв. м (земли населенных пунктов, для индивидуального жилого дома), кад. № 24-01-0204160-60, расположенные Красноярский край, г. Канск, ул. 8 Марта, д. 27. Обременения: запрет судебного пристава на рег. действия, ипотека. Должник Николаев В.В., Николаева С.А. Начальная цена продажи 504 900 руб. Задаток 25 000 руб. Лот 8: квартира (жилое), 4-й этаж, 55,4 кв. м, Красноярский край, г. Норильск, ул. Попова, д. 9, кв. 118. Обременения: запрет судебного пристава на рег. действия, ипотека. Долг капремонта 37 788,88 руб. Должник Гайверсонская Е.П. Начальная цена продажи 1 106 765,96 руб. Задаток 55 000 руб.

Лот 9: квартира (жилое), 2-й этаж, 57,3 кв. м, Красноярский край, г. Норильск, ул. Диксона, д. 11, кв. 36. Обременения: запрет судебного пристава на рег. действия, ипотека. Долг капремонта 28 394,29 руб. Должник Токин А.С. Начальная цена продажи 1 114 605 руб. Задаток 55 000 руб. Лот 10: квартира (жилое), 9-й этаж, 64,3 кв. м, Красноярский край, г. Норильск, р-н Талнах, ул. Дудинская, д. 15, кв. 227. Обременения: запрет судебного пристава на рег. действия, ипотека. Долг капремонта 13 896,50 руб. Должник Андреев В.В. Начальная цена продажи 1 068 280 руб. Задаток 53 000 руб. Лот 11: производственный корпус (нежилые здание), три этажа, 2 541,1 кв. м, расположенный Красноярский край, г. Иланский, ул. Школьная, д. 5а, строение 1, земельный участок, площадью 13 500+/-41 кв. м (земли населенных пунктов, под промышленные предприятия), кад. № 24-15-2502008-9, расположенные Красноярский край, г. Иланский, ул. Школьная, д. 5а. Обременения: запрет судебного пристава на рег. действия, ипотека. Должник Ходос С.А. Начальная цена продажи 11 156 250 руб. Задаток 557 000 руб. Аукцион по всем лотам назначается на 04.11.2020 в 06 ч. 00 мин. (время мск). Цены указаны в рублях. К участию в торгах допускаются лица, подавшие заявку на участие в торгах с перечисленными документами и обеспечивающие поступление задатка на счет ЭТП «ЦДТ», не позднее 02.11.2020.

Для участия в торгах необходимо подать заявку на участие в торгах на ЭТП «ЦДТ» по адресу: <https://etp.cdrf.ru/>. Документы, представляемые на ЭТП «ЦДТ» для участия в аукционе: заявка на участие в торгах, надлежащим образом оформленная доверенность на лицо, имеющее право действовать от имени претендента, если заявка подается его представителем (для претендентов – физических лиц доверенность должна быть нотариально оформленной). Физические лица (претенденты и их представители) представляют документ, удостоверяющий личность, представляют его копию (все страницы паспорта); юридические лица дополнительно представляют нотариально заверенные копии учредительных документов и свидетельства о государственной регистрации (либо надлежаще заверенные налоговым органом), надлежащим образом оформленные и заверенные копии документов, подтверждающих полномочия органов управления и должностных лиц претендента; надлежащим образом оформленные письменные решения соответствующего органа управления претендента о приобретении указанного имущества, в случае если это предусмотрено учредительными документами претендента; копию бухгалтерского баланса на последнюю отчетную дату (в случае его ведения). Индивидуальные предприниматели дополнительно представляют нотариально заверенные копии свидетельства о государственной регистрации физического лица в качестве индивидуального предпринимателя, свидетельства о постановке на учет в налоговом органе, предъявляют документ, удостоверяющий личность, представляют его копию (все страницы паспорта).

Подписание итогов приема заявок на участие в торгах состоится 03.11.2020 в 10 ч. 00 мин. (время мск), на ЭТП «ЦДТ». Аукцион проводится на повышение начальной цены продажи, шаг аукциона составляет 1% от начальной стоимости лота, победителем признается лицо, предложившее наибольшую цену за лот. Победитель представляет нотариальное согласие супруга на приобретение недвижимого имущества в течение 5 дней после подписания протокола о результатах торгов или протокола о результатах торгов, имеющего силу договора. По итогам торгов в тот же день победителем и организатором торгов подписывается протокол о результатах торгов. Победитель торгов в течение пяти дней после подписания протокола о результатах торгов должен внести сумму, по которой ему приобрел имущество (за вычетом задатка), на счет МТУ Росимущества, по реквизитам: р/с 40302810100001000018 в Отделении Красноярск, г. Красноярск, БИК 040407001, получатель: УФК по Красноярскому краю (МТУ Росимущества в Красноярском крае, Республике Хакасия и Республике Тыва, л/с 05191A21910), ИНН 2466222186, КПП 246601001, ОКМТО 04701000. КБК (отсутствует). В течение пяти дней с момента внесения покупной цены на указанный счет организатор торгов заключает с победителем торгов договор купли-продажи. Расходы, связанные с нотариальным удостоверением сделки, возлагаются на покупателя. Информация о проведении торгов размещена на официальном сайте Российской Федерации www.torgi.gov.ru <https://etp.cdrf.ru/>. Заявки на участие в аукционе принимаются на электронной площадке <https://etp.cdrf.ru/> начиная с 10.10.2020. Ознакомиться с документацией лотов можно в рабочие дни с 10.00 до 14.00 (время местное) по адресу: г. Красноярск, ул. Калинина, 88, каб. 7, тел. 8 923 318-91-90. В случае, предусмотренных законодательством Российской Федерации, организатор торгов может отменить аукцион в любое время до его проведения.

В соответствии с требованиями ФЗ от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в РФ, утвержденного приказом Госкомэкологии РФ № 372 от 16.05.2000, заказчик АО «Васильевский рудник» при содействии администрации Мотыгинского района Красноярского края уведомляет о проведении общественных обсуждений проекта технического задания на проведение оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности по объекту экологической экспертизы: проектная документация «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник», включая материалы ОВОС.

Намечаемая деятельность: расширение хвостохранилища золотозавлекающей фабрики АО «Васильевский рудник».

Цель намечаемой деятельности: увеличение производственных мощностей.

Месторасположение намечаемой деятельности: Красноярский край, район Мотыгинский, п. Партизанск, промзона АО ВАСИЛЬЕВСКИЙ РУДНИК.

Наименование, адрес заказчика: АО «Васильевский рудник», ОГРН 1022401510340, ИНН 2426000090, 663404, Красноярский край, район Мотыгинский, п. Партизанск, промзона АО ВАСИЛЬЕВСКИЙ РУДНИК, строение 23, тел. +7 (391) 290-20-92, e-mail: urp@vrgm.net.

Генеральный проектировщик: АО «Иргиредмет», ОГРН 1023801008505, ИНН 3908002300, 664025, г. Иркутск, бульвар Гагарина, 38, тел. +7 (3952) 728-729, факс: +7 (3952) 33-08-33, e-mail: gold@irgiredmet.ru.

Примерные сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду: октябрь 2020 г. – январь 2021 г.

Орган, ответственный за организацию общественных обсуждений: администрация Мотыгинского района, 663400, Красноярский край, пгт Мотыгино, ул. Советская, 128, тел. +7 (391-41) 2-24-59, e-mail: motadn2020@mail.ru.

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утвержденным приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 16.05.2000 № 372, постановлением администрации Туруханского района Красноярского края № 850-п от 29.09.2020, ООО «РН-Ванкор» проводит общественные обсуждения (в форме слушаний) по объекту государственной экологической экспертизы «Проект технической документации на технологию производства строительного материала путем утилизации отходов бурения на установке СММ 25.00.000», включая материалы оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и технического задания на разработку материалов оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (далее – материалы ОВОС).

Цель намечаемой деятельности: утилизация отходов бурения, снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Месторасположение намечаемой деятельности: территория Ванкорского месторождения, расположенного в Туруханском районе Красноярского края, а также территория Красноярского края.

Наименование и адрес заказчика общественных обсуждений: ООО «РН-Ванкор», 660077, Красноярский край, г. Красноярск, ул. 78-й Добровольческой Бригады, дом 15.

Сроки проведения ОВОС: октябрь 2020 г. – декабрь 2020 г.

Орган, ответственный за организацию общественных обсуждений: администрация Туруханского района Красноярского края.

Общественные обсуждения состоятся 13 ноября 2020 г. в помещении муниципального казенного учреждения культуры «Молодежный центр Туруханского района», расположенного по адресу: с. Туруханск, ул. Шадрина А.Е., д. 22, в 16 ч.

Ознакомиться с проектом технической документации, включая материалы оценки воздействия на окружающую среду, можно по адресу: ул. 78-й Добровольческой Бригады, дом 15, г. Красноярск, Красноярский край, 660077, по электронной почте: nab@vrgm.ru, по номеру телефона 8 (391) 274-56-99, доб. 2858, с момента публикации настоящего объявления и по 14.12.2020.

Предложения и замечания принимаются в письменной форме по адресу: ул. 78-й Добровольческой Бригады, дом 15, г. Красноярск, Красноярский край, 660077, по электронной почте: nab@vrgm.ru, по номеру телефона 8 (391) 274-56-99, доб. 2858, с момента публикации настоящего объявления и по 14.12.2020.

Ответственный за организацию проведения общественных обсуждений:

— от администрации Мотыгинского района: Абдрахимова Анастасия Владимировна, начальник отдела по ЖКХ и строительству администрации района, +7 (391-41) 2-25-28, e-mail: motadn2020@mail.ru.

— от АО «Васильевский рудник»: Шаталин Вадим Евгеньевич, ведущий экологический технолог, +7 (391) 290-20-92 (доб. 171), e-mail: Shatalin@vrgm.net.

Форма общественных обсуждений: в форме общественных слушаний с использованием средств дистанционного взаимодействия.

Сроки и место доступности ТЗ на ОВОС: проект ТЗ на ОВОС будет размещен в период с 10.10.2020 по 10.11.2020 в общественной приемной по адресу: Красноярский край, пгт Мотыгино, ул. Советская, 128, тел. +7 (391-41) 2-25-04, а также на сайте <http://www.vrgm.ru>.

Форма представления замечаний и предложений: письменная. Для изучения мнения общественности относительно проекта ТЗ на проведение ОВОС в общественной приемной будет размещен журнал учета замечаний и предложений. Также сбор замечаний будет осуществляться в электронном формате по следующим адресам: Shatalin@vrgm.net, salamatov@irgiredmet.ru, [Общественные обсуждения технического задания на оценку воздействия на окружающую среду \(ОВОС\) намечаемой хозяйственной деятельности по объекту государственной экологической экспертизы состоятся 11 ноября 2020 г. в 11 часов по адресу: Россия, Красноярский край, Мотыгинский район, пгт Мотыгино, ул. Советская, 126 \(актовый зал\), тел. +7 \(391-41\) 2-25-04.](mailto:motadn2020@mail.ru.</p>
</div>
<div data-bbox=)

Приглашаем всех желающих принять участие в общественных обсуждениях ТЗ на ОВОС. В связи с пандемией коронавируса предлагается преимущественно пользоваться средствами дистанционного взаимодействия. Для очных участников будут обеспечены средства защиты.



**ВАСИЛЬЕВСКИЙ
РУДНИК**ИНН 2426000980
КПП 242601001
ОГРН 1022401510340
ОКПО 10173925АО «Васильевский рудник»
Бограда ул., д. 132,
Красноярск, Россия, 660021
тел.: +7 (391) 290-20-92
vrgm@vrgm.net vrgm.ru

23 » 10 2020 г. № 1-07-00896/1

на № _____ от « _____ » _____ 2020 г.

Министерство лесного хозяйства
Красноярского края
КГБУ «Мотыгинское лесничество»*О проведении общественных
слушаний*

АО «Васильевский рудник», при содействии администрации Мотыгинского района Красноярского края, организует общественные обсуждения проекта Технического задания на проведение оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности по объекту экологической экспертизы: проектная документация «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник», включая материалы ОВОС.

Общественные обсуждения Технического задания на оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности по объекту государственной экологической экспертизы состоятся 11 ноября 2020 г. в 11:00 часов по адресу: Россия, Красноярский край, Мотыгинский район, п.г.т. Мотыгино, ул. Советская, 126 (актовый зал), тел. +7(39141)22-504.

Приглашаем Вас принять участие в вышеупомянутых общественных слушаниях и подписании Протоколов.

С уважением,
Генеральный директор

А.М. Дорогойченков

**ВАСИЛЬЕВСКИЙ
РУДНИК**ИНН 2426000980
КПП 242601001
ОГРН 1022401510340
ОКПО 10173925АО «Васильевский рудник»
Бограда ул., д. 132,
Красноярск, Россия, 660021
тел.: +7 (391) 290-20-92
vrgm@vrgm.net vrgm.ru«23» 10 2020 г. № 1-04-00895/1
на № _____ от «__» _____ 2020 г.Региональная общественная
организация «Экологическая
безопасность промышленности
и природных ресурсов
Красноярского края»*О проведении общественных
слушаний*

АО «Васильевский рудник», при содействии администрации Мотыгинского района Красноярского края, организует общественные обсуждения проекта Технического задания на проведение оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности по объекту экологической экспертизы: проектная документация «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник», включая материалы ОВОС.

Общественные обсуждения Технического задания на оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой хозяйственной деятельности по объекту государственной экологической экспертизы состоятся 11 ноября 2020 г. в 11:00 часов по адресу: Россия, Красноярский край, Мотыгинский район, п.г.т. Мотыгино, ул. Советская, 126 (актовый зал), тел. +7(39141)22-504.

Приглашаем Вас принять участие в вышеупомянутых общественных слушаниях и подписании Протоколов.

С уважением,
Генеральный директор

А.М. Дорогойченков

ПРОТОКОЛ общественных слушаний

по Техническому заданию на проведение оценки воздействия на
окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности по объекту
экологической экспертизы:

проектная документация «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО
«Васильевский рудник», включая материалы ОВОС

11 ноября 2020 г.	Мотыгинский р-н п.г.т. Мотыгино	11:00
-------------------	------------------------------------	-------

дата проведения место проведения обсуждений время начала обсуждений
обсуждений

Способ информирования общественности о дате, месте и времени проведения общественных слушаний: Газета «Российская газета» изд. № 228 (8282) от 09.10.2020, Газета «Наш Красноярский край» изд. № 76/1254 от 09.10.2020, Газета «Ангарский рабочий» изд. № 41 (11324) от 09.10.2020 г.

Присутствовали:

В проведение общественных слушаний приняли участие 14 чел. (регистрационные списки приведены в приложении 1).

Председествовал:

Начальник отдела ЖКХ и строительства администрации Мотыгинского района А.В. Абдрахимова.

Повестка дня:

1. О ходе проведения общественных обсуждений (докл. А.В. Абдрахимова, начальник отдела ЖКХ и строительства администрации Мотыгинского района);
2. О намечаемой деятельности и основные аспекты Техническому заданию на проведение оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности по объекту экологической экспертизы: проектная документация «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник», включая материалы ОВОС (докл. ведущего обогатителя-технолога ПТО АО «Васильевский рудник» Шаталина В.Е.)
3. Прения
4. Подведение итогов общественных слушаний.

По первому вопросу:

Слово предоставлено Абдрахимовой Анастасии Владимировне - начальнику отдела ЖКХ и строительства администрации Мотыгинского района, которая рассказала об основных мероприятиях, связанных с организацией общественных обсуждений, и о ходе проведения общественных обсуждений по Техническому заданию на проведение оценки воздействия

1

намечаемой хозяйственной деятельности по объекту экологической экспертизы: проектная документация «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник», включая материалы ОВОС». Были подробно описаны правовые основы процедуры общественных обсуждений. Так же было заострено внимание присутствующих на основных целях настоящих общественных слушаний.

Общественные обсуждения - это комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия на окружающую среду, направленных на информирование общественности о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии, в том числе и негативном, на окружающую среду. Полномочия по организации общественных обсуждений среди населения на основании ст.9 Федерального Закона №174-ФЗ от 23.11.1995 предоставлены органам местного самоуправления.

Целями проведения общественных обсуждений ТЗ на ОВОС являются:

- информирование общественности о намерении Васильевского рудника провести необходимые работы по расширению хвостохранилища;
- выявление общественных интересов и их учет в процессе подготовки оценки воздействия на окружающую среду объекта строительства;
- обеспечение большей прозрачности и ответственности в принятии проектных решений;
- снижение конфликтности принятых проектных решений путем раннего выявления и разрешения спорных вопросов.

Общественные слушания организованы:

- Администрацией Мотыгинского района, 663400, Красноярский край, п.г.т. Мотыгино, ул. Советская, 128, тел. +7 (39141) 22-459, e-mail: motadm2020@mail.ru;
- АО «Васильевский рудник», ОГРН 1022401510340, ИНН 2426000980, 663404, Красноярский край, район Мотыгинский, п. Партизанск, промзона АО ВАСИЛЬЕВСКИЙ РУДНИК, строение 23, тел. +7(391)290-20-92, e-mail: vgm@vrgm.net,

Общественные слушания организованы в соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в РФ, утвержденного Приказом Госкомэкологии РФ №372 от 16.05.2000 г., и Порядке проведения общественных обсуждений объектов намечаемой хозяйственной деятельности, подлежащих государственной экологической экспертизе на территории Мотыгинского района, утвержденном Постановлением администрации Мотыгинского района №639-п от 29.12.2018.

Проект Технического задания на ОВОС был размещен в период с 10.10.2020г. по 10.11.2020г. в общественной приемной по адресу: Красноярский край, п.г.т. Мотыгино, ул. Советская, 126 тел. +7(39141)22-504, а также на сайте <http://www.vrgm.ru/>.

Информация о начале процесса общественных обсуждений, сроках и месте доступности проекта Технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду в общественной приемной была

2

опубликована в следующих средствах массовой информации: газета «Российская газета», газета «Наш Красноярский край», газета «Ангарский рабочий». Таким образом общественность была информирована о намечаемой деятельности и о проведении общественных обсуждений в полном соответствии с действующим законодательством.

А.В. Абдрахимова предложила

- а) утвердить регламент проведения слушаний (приложение 2)
- б) определить состав протокольной группы, который был утвержден путем голосования участников общественных слушаний (приложение 3)

По второму вопросу:

Слушали доклад Вадима Евгеньевича Шаталина-ведущего обогатителя технолога ПТО АО «Васильевский рудник», который проинформировал участников общественных обсуждений о том, что руководством АО «Васильевский рудник» принято решение о проведении расширения хвостохранилища.

АО «Васильевский рудник» является действующим предприятием. Расширение хвостохранилища АО «Васильевский рудник» не предполагает изменения принципиальной схемы обогащения. Работа золотоизвлекательной фабрики предусматривает гравитационно-цианистую технологическую схему переработки руд. Товарной продукцией является лигатурное золото - золотосодержащие слитки (сплав Доре) с содержанием не менее 80% суммы благородных металлов (Au+Ag) отвечающие требованиям (ТУ 117-2-7-75). Конечными продуктами, кроме лигатурного золота, являются хвосты сорбционного цианирования хвостов гравитации.

Хвосты переработки складировются в хвостохранилище наливного типа. Технологическая схема предусматривает замкнутый водооборот. В настоящее время проектная мощность существующей действующей ЗИФ составляет 600 тыс. тонн в год. Для складирования отходов обогащения, в связи с достижением предельного уровня заполнения, действующего хвостохранилища №1, предусмотреть расширение (реконструкцию) хвостохранилища путем организации новой (дополнительной) секции для хранения отходов обогащения. После проведения реконструкции ЗИФ АО «Васильевский рудник» увеличит производственную мощность переработки руды до 1000 тыс. тонн в год и обеспечит складирование хвостов до 2025 года при указанной производительности ЗИФ. Основными отходами, образующимися в период эксплуатации, являются отходы от переработки и обогащения руды - обезвреженные хвосты сорбции. На долю данных отходов приходится около 99,0% от общего количества образующихся отходов на предприятии. Согласно проведенным экспериментальным исследованиям хвостовые отходы относятся к 5 классу опасности для окружающей природной среды (ОПС).

Основные проектируемые параметры:

- производительность ЗИФ по переработке руды – 1000 тыс. тонн в год.

3

- полный объем проектируемого накопителя (дополнительной секции хвостохранилища) – 8730,00 тыс. м³,
- полезный объем проектируемого накопителя (дополнительной секции хвостохранилища) – 7890,00 тыс. м³,
- плотность хвостов 1,4-1,6 т/м³.
- площадь подготовки территории под строительство – 660000 м².

Расположение и параметры распределительного пульповода определить в проектной документации. Для целей оборотного водоснабжения предусмотреть плавучую насосную станцию. Предусмотреть наращивание ограждающей дамбы хвостохранилища в процессе эксплуатации. Расчетные параметры объекта уточняются в проектной документации. Сырьевая база - золотосодержащие руды месторождений «Николаевское», «Герфед», «Партизанское», «Верхне-Таловское». Режим работы предприятия – круглогодичный, работа в 2 смены по 12 часов. Электроснабжение - от существующей сети электроснабжения ЗИФ. Технологическое оборотное водоснабжение - подключение к действующим сетям оборотного водоснабжения ЗИФ. Гидротранспорт хвостов (пульповоды) - подключение к действующей сети (пульповоды) гидротранспорта хвостов ЗИФ. Изменение штатной численности работающих не предусматривается, соц.-бытовое обслуживание осуществляется за счет существующих объектов АО «Васильевский рудник». Дополнительных решений по санитарно-бытовому обеспечению не предусматривать.

Основные задачи при проведении ОВОС

- выявление и учет возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду для принятия экологически ориентированных управленческих решений при реализации намечаемой хозяйственной деятельности;
- оценка экологических последствий реализации проекта, определение необходимого перечня мероприятий по уменьшению и предотвращению воздействия планируемой хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- выявление и учет общественного мнения при реализации проектных решений.

Техническое задание на ОВОС содержит требование к составу и материалов по ОВОС. Содержание материалов по ОВОС должно соответствовать требованиям Приложения к Приказу Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 г. №372 «Типовое содержание материалов по оценке намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду

По третьему вопросу:

После выступления докладчиков происходило дискуссионное общение (Приложение 4).

По четвертому вопросу:

По результатам проведения общественных слушаний представители протокольной группы отметили, что общественные обсуждения по Техническому заданию на проведение оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности по объекту экологической экспертизы: проектная документация «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО «Васильевский рудник», включая материалы ОВОС состоялись и прошли в соответствии с Положением об ОВОС от 16.05.2000г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной или иной деятельности на окружающую среду в РФ» и Положением об организации и Порядке проведения общественных обсуждений объектов намечаемой хозяйственной деятельности, подлежащих государственной экологической экспертизе на территории Мотыгинского района, утвержденном Постановлением администрации Мотыгинского района №639-п от 29.12.2018.

Приложение 2
к протоколу от «11» октября 2020 г. общественных слушаний
по Техническому заданию на проведение оценки воздействия
на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности по объекту
экологической экспертизы: проектная документация
«Расширение хвостохранилища ЗИФ
АО «Васильевский рудник», включая материалы ОВОС

РЕГЛАМЕНТ общественных слушаний

по Техническому заданию на проведение оценки воздействия намечаемой
хозяйственной деятельности по объекту
экологической экспертизы:
проектная документация «Расширение хвостохранилища ЗИФ АО
«Васильевский рудник», включая материалы ОВОС

1. Регистрация присутствующих на слушаниях.
2. Определение протокольной группы из представителей всех заинтересованных сторон.
3. Выступление докладчиков (15 минут).
4. Вопросы и ответы после выступлений (5 минут).
5. Прения (30-35 минут).
6. Подготовка протокола.

Приложение 3
к протоколу от «11» ноября 2020 г. общественных слушаний
по Техническому заданию на проведение оценки воздействия
на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности по объекту
экологической экспертизы: проектная документация
«Расширение хвостохранилища ЗИФ
АО «Васильевский рудник», включая материалы ОВОС

СОСТАВ ПРОТОКОЛЬНОЙ ГРУППЫ

№ п/п	Название организации	Должность	Ф.И.О.
1.	Администрация Мотыгинского района	Начальник отдела ЖКХ и строительства	Абдрахимова Анастасия Владимировна
2.	Администрация Мотыгинского района	Ведущий специалист отдела ЖКХ и строительства администрации	Петров Матвей Сергеевич
3.	Администрация Мотыгинского района	Специалист отдела ЖКХ и строительства	Гантимурова Анна Викторовна
4.	Министерство лесного хозяйства КГБУ «Мотыгинский лесхоз»	Заместитель руководителя	Еремеев Дмитрий Николаевич
5.	АО «Васильевский рудник»	Ведущий технолог-обогадитель	Шаталин Вадим Евгеньевич
6.	АО «Васильевский рудник»	Начальник производственно-технического отдела	Макаров Александр Александрович
7.	АО «Васильевский рудник»	Зам. начальника отдела по экологии и природопользованию	Карпова Юлия Вячеславна
8.	АО «ИРГИРЕДМЕТ»	Главный инженер проекта	Саламатов Александр Юрьевич
9.	Региональная общественная организация «Экологическая безопасность промышленности и природных ресурсов Красноярского края»	Представитель	Космаков Василий Игоревич.
10.	Мотыгинский районный Совет депутатов	Депутат	Лапин Владимир Павлович

Приложение 4

к протоколу от «11» ноября 2020 г. общественных слушаний
по Техническому заданию на проведение оценки воздействия
на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности по объекту
экологической экспертизы: проектная документация
«Расширение хвостохранилища ЗИФ
АО «Васильевский рудник», включая материалы ОВОС

**ДИСКУССИОННОЕ ОБЩЕНИЕ
(вопросы и ответы)****Вопрос: Абдрахимова А.В.**

Ваш объект действующий. Напомните пожалуйста его характеристики и что в него входит, а также какие документы на него имеются? Он стоит в государственном реестре размещения отходов?

Ответ: Шаталин В.Е.

Хвостохранилище АО «Васильевский рудник» относится к гидротехническим сооружениям II класса. В него входят следующие объекты:

- ограждающие дамбы №1 и №2;
- разделительная дамба внутри емкости хвостохранилища;
- система гидротранспорта хвостов (пульпонасосная станция, пульповод);
- система оборотного водоснабжения (водосбросной колодец, коллектор, насосы осветленной воды, водовод);
- нагорная канава.

Хвостохранилище наливное по способу заполнения, овражного типа, емкость образована путем возведения с двух сторон дамб, а с двух других сторон - примыканием к естественным склонам. Общий объем хвостохранилища на текущий момент 6,4 млн. м³, полезный объем – 5,8 млн. м³, общая площадь 61,0 га, полезная площадь 50,7 га, объем прудка осветленной воды – 500 тыс. м³. У предприятия имеется вся необходимая документация на строительство и эксплуатацию хвостохранилища. Строительство хвостохранилища осуществлялось на основании проектной документации 2005 года, реконструкция осуществлялась по проекту 2016 года. На проекты получены положительные заключения экологической и Главгос экспертизы.

Хвостохранилище зарегистрировано как объект размещения отходов и внесено в информационную базу «Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО).

Вопрос: Абдрахимова А.В.

В какой период планируется начало строительства объекта

Ответ: Шаталин В.Е.

Ориентировочный срок начала проведения строительно-монтажных работ – середина 2022 года.

Вопрос: Абдрахимова А.В.

А какие планируются сроки эксплуатации хвостохранилища?

Ответ:

Около 12 лет.

Вопрос: Космаков В.И.

Подскажите, какие предвидятся негативные воздействия на окружающую среду от реализации проекта.

Ответ: Карпова ЮВ.

Прежде всего строительство хвостохранилища предусматривает изъятие новых площадей. Негативное воздействие выразится в рубке деревьев, снятии плодородно-растительного слоя, проведении земляных работ при обустройстве чаши хвостохранилища. Так же проведение строительных работ предусматривает выбросы от работы техники и пыления пород при обустройстве дамбы.

Вопрос: Абдрахимова А.В.

Я так понимаю, что будут изыматься дополнительные площади. Будут оформляться земельные участки под строительство новой секции хвостохранилища? К какой категории земель они относятся?

Ответ: Макаров А.А.

Земли относятся к землям лесного фонда. Рубка будет производиться на всей площади новой секции хвостохранилища в полном соответствии с Проектом освоения лесов. Древесина складировается штабелями и сдается государству

ПРИЛОЖЕНИЕ М Договор аренды лесных земель

**Договор аренды лесного участка
для строительства и эксплуатации водохранилищ, иных искусственных
водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских
портов, морских терминалов, речных портов, причалов № 200**

г. Красноярск

«20» ноября 2020 г.

Министерство лесного хозяйства Красноярского края в лице первого заместителя министра Большакова Алексея Геннадьевича, действующего на основании Положения о министерстве лесного хозяйства Красноярского края, утвержденного постановлением Правительства Красноярского края от 26.07.2016 № 374-п, распоряжения Правительства Красноярского края от 06.06.2019 № 357-р, приказов министерства лесного хозяйства Красноярского края от 17.12.2019 № 86-2165-од, от 01.04.2020 № 86-550-од, доверенности от 06.12.2019, зарегистрированной в реестре за № 24/49-н/24-2019-9-376, именуемое в дальнейшем Арендодатель, с одной стороны, и акционерное общество «Васильевский рудник» (АО «Васильевский рудник») в лице генерального директора Дорогойченкова Алексея Михайловича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем Арендатор, с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

І. Предмет Договора

1.1. По настоящему Договору Арендодатель, на основании приказа министерства лесного хозяйства Красноярского края от 14.07.2020 № 86-1338-од обязуется предоставить, а Арендатор, обязуется принять во временное пользование лесной участок из состава земель лесного фонда, находящийся в государственной собственности, определенный в пункте 1.2. настоящего Договора (далее - лесной участок).

1.2. Лесной участок общей площадью 82,3226 га, номер учетной записи в государственном лесном реестре 24-02441-2020-04-3306-12, имеет следующие характеристики:

площадь: 27,9147 га,

местоположение: Красноярский край, Мотыгинский район, Мотыгинское лесничество, Южно-Енисейское участковое лесничество, кв. 281 (части выд. 50, 51, 52), 282 (часть выд. 32), в границах земельного участка в составе земель лесного фонда с кадастровым номером 24:26:0000000:4700;

площадь: 54,4079 га,

местоположение: Красноярский край, Мотыгинский район, Мотыгинское лесничество, Южно-Енисейское участковое лесничество, кв. 343 (части выд. 2, 3, 5), 344 (выдел 1, части выд. 2, 4, 5), в границах земельного участка в составе земель лесного фонда с кадастровым номером 24:26:0000000:4054;

категория защитности: отсутствует;

вид разрешенного использования: строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов.

1.3. Арендатору передается лесной участок с целью строительства и эксплуатации водохранилища.

1.4. Границы лесного участка указаны в схеме расположения лесного участка, предусмотренной приложением № 1 к настоящему Договору.

Характеристики лесного участка на день заключения настоящего Договора в соответствии с данными государственного лесного реестра приводятся в приложении № 2 к настоящему Договору.

II. Арендная плата

2.1. Арендная плата по настоящему Договору составляет 1025385 (один миллион двадцать пять тысяч триста восемьдесят пять) рублей 98 коп. в год;

Арендная плата определяется в соответствии со статьей 73 Лесного кодекса Российской Федерации на основе минимального размера арендной платы.

Расчет арендной платы приводится в приложении № 3 к настоящему Договору.

2.2. Размер арендной платы подлежит изменению в соответствии с коэффициентами к ставкам платы, установленными постановлением Правительства Российской Федерации от 22.05.2007 № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» для соответствующего года.

2.3. Начисление арендной платы осуществляется со дня государственной регистрации настоящего Договора.

2.4. Арендатор вносит арендную плату в сроки, предусмотренные приложением № 4 к настоящему Договору.

Первый платеж должен быть осуществлен в течение 30 дней с даты подписания акта приема-передачи лесного участка.

В первый и последний год действия настоящего Договора арендная плата начисляется исходя из фактического количества дней аренды, годового размера арендной платы и количества дней в году.

До наступления очередного срока платежа Арендатор имеет право внести сумму, превышающую платеж, установленный приложением № 4 к настоящему Договору. В случае отсутствия задолженности разница между указанными платежами зачисляется Арендодателем в счет будущих платежей Арендатора.

III. Взаимодействие сторон

3.1. Арендодатель имеет право:

а) осуществлять осмотр арендованного лесного участка для оценки

соблюдения Арендатором выполнения условий настоящего Договора в части использования лесного участка по назначению в соответствии с законодательством Российской Федерации;

б) предоставлять арендованный лесной участок или его часть третьим лицам для иных видов использования лесов, предусмотренных лесохозяйственным регламентом лесничества, за исключением случаев, когда одновременное многоцелевое использование лесного участка невозможно, а также выдавать разрешение на выполнение работ по геологическому изучению недр;

в) осуществлять проверки соблюдения Арендатором условий настоящего Договора и проекта освоения лесов.

3.2. Арендодатель обязан:

а) передать лесной участок Арендатору по акту приема-передачи лесного участка, форма которого предусмотрена приложением № 5 к настоящему Договору, в день заключения настоящего Договора;

б) осуществлять на лесном участке в пределах полномочий, определенных статьями 81 - 84 Лесного кодекса Российской Федерации, мероприятия по ликвидации последствий чрезвычайной ситуации в лесах, возникшей вследствие лесных пожаров;

в) информировать в письменной форме в течение 15 дней со дня принятия решения о предоставлении арендованного лесного участка или его части третьим лицам для иных видов использования лесов, предусмотренных лесохозяйственным регламентом лесничества, за исключением случаев, когда одновременное многоцелевое использование лесного участка невозможно, а также в случае выдачи разрешения на выполнение работ по геологическому изучению недр - о возникших правах третьих лиц на предоставленный в аренду лесной участок;

г) уведомить Арендатора о времени и месте проведения проверки соблюдения Арендатором условий настоящего Договора и проекта освоения лесов за 3 дня до проведения проверки;

д) уведомить Арендатора об осуществлении мероприятий, предусмотренных частью 1 статьи 53.7 Лесного кодекса Российской Федерации, за 3 дня до начала их осуществления;

е) принять от Арендатора в день окончания срока действия настоящего Договора лесной участок по акту приема-передачи лесного участка, форма которого предусмотрена приложением № 5 к настоящему Договору, в состоянии, пригодном для ведения лесного хозяйства, с характеристиками лесного участка, установленными проектом освоения лесов на день окончания срока действия настоящего Договора;

в случае досрочного прекращения действия настоящего Договора принять от Арендатора лесной участок в день досрочного прекращения действия настоящего Договора по акту приема-передачи лесного участка, форма которого предусмотрена приложением № 5 к настоящему Договору, в состоянии, пригодном для ведения лесного хозяйства;

ж) представлять Арендатору сведения о поступивших по настоящему Договору платежах в течение 30 дней со дня получения запроса

в письменной форме;

з) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, осуществлять федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану);

и) в случае изменения коэффициентов к ставкам платы, указанных в пункте 2.2 настоящего Договора, производить перерасчет арендной платы и уведомлять Арендатора в письменной форме об изменении размера арендной платы и о сумме, подлежащей уплате, в течение 14 дней со дня изменения размера арендной платы;

к) в случае изменения ставок платы, указанных в пункте 2.2 настоящего Договора, производить перерасчет арендной платы и уведомлять Арендатора в письменной форме об изменении размера арендной платы и о сумме, подлежащей уплате, в течение 14 дней со дня изменения размера арендной платы;

л) в случае изменения реквизитов для осуществления платежей, предусмотренных настоящим договором, уведомить в письменной форме Арендатора об этом в течение 5 рабочих дней со дня изменения реквизитов;

м) предоставлять Арендатору информацию о возможности и местах приобретения районированного посевного и посадочного материала в течение 30 дней со дня получения запроса в письменной форме.

3.3. Арендатор имеет право:

а) приступить к использованию лесного участка в соответствии с условиями настоящего Договора после заключения настоящего Договора, подписания сторонами акта приема-передачи лесного участка, форма которого предусмотрена приложением № 5 к настоящему Договору, получения положительного заключения государственной экспертизы проекта освоения лесов и подачи лесной декларации;

б) осуществлять на лесном участке в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, создание лесной инфраструктуры;

в) осуществлять на лесном участке в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, строительство, реконструкцию и эксплуатацию объектов, не связанных с созданием лесной инфраструктуры;

г) заключать соглашение об установлении сервитута в отношении лесного участка либо его части при наличии согласия Арендодателя (в письменной форме) на заключение такого соглашения;

д) получать информацию от Арендодателя о планируемых рубках лесных насаждений на лесном участке, являющимся предметом настоящего Договора;

е) осуществлять строительство и эксплуатацию водохранилищ, иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов в соответствии с лесным планом субъекта Российской Федерации, лесохозяйственным регламентом лесничества (лесопарка) и проектом освоения лесов;

ж) получать от Арендодателя информацию о возможности и местах

приобретения районированного посевного и посадочного материала.

3.4. Арендатор обязан:

а) принять лесной участок от Арендодателя по акту приема-передачи лесного участка, форма которого предусмотрена приложением № 5 к настоящему Договору, в день заключения настоящего Договора;

после подписания настоящего Договора или изменений к нему в течение 14 дней обратиться с заявлением о государственной регистрации права аренды лесного участка, передаваемого по настоящему Договору, или изменений, вносимых в настоящий Договор, в уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти или его территориальный орган, осуществляющий государственный кадастровый учет и государственную регистрацию прав, и в течение 10 дней со дня подачи указанного заявления известить в письменной форме Арендодателя о подаче таких документов;

не позднее 60 дней со дня подписания настоящего Договора передать Арендодателю экземпляр настоящего Договора, копию документа, подтверждающего государственную регистрацию, или уведомление об отказе в государственной регистрации права аренды лесного участка, передаваемого по настоящему Договору;

б) использовать лесной участок по назначению в соответствии с законодательством Российской Федерации и настоящим Договором;

в) вносить арендную плату в размерах, учитывающих коэффициенты к ставкам платы, установленные постановлением Правительства Российской Федерации от 22.05.2007 № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности», и сроки, которые установлены настоящим Договором, согласно пунктам 2.1, 2.2 и приложению № 4;

г) в течение 6 месяцев со дня заключения настоящего Договора разработать и представить Арендодателю проект освоения лесов для проведения государственной экспертизы;

д) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, подавать лесную декларацию;

е) осуществлять установленный настоящим Договором вид использования лесов в соответствии с законодательством Российской Федерации, проектом освоения лесов и лесной декларацией;

ж) соблюдать установленные режимы особо охраняемых природных территорий, особо защитных участков лесов, расположенных в границах арендованного лесного участка, сохранять виды растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красную книгу Красноярского края, а также места их обитания;

осуществлять мероприятия по сохранению биоразнообразия (сохранять отдельные ценные деревья в любом ярусе и их группы) в соответствии с лесохозяйственным регламентом лесничества и проектом освоения лесов;

з) осуществлять меры по предупреждению лесных пожаров в соответствии с законодательством Российской Федерации, проектом освоения лесов и приложением № 6 к настоящему Договору;

и) в случае обнаружения лесного пожара на арендованном лесном участке Арендатор немедленно обязан сообщить об этом в специализированную диспетчерскую службу (телефон: 8-800-100-94-00, 8(391)290-50-70) и принять все возможные меры по недопущению распространения лесного пожара;

к) осуществлять санитарно-оздоровительные мероприятия на переданном в аренду лесном участке в соответствии с законодательством Российской Федерации, проектом освоения лесов и приложением № 6 к настоящему Договору;

л) осуществлять мероприятия по воспроизводству лесов и лесоразведению в соответствии с законодательством Российской Федерации, проектом освоения лесов, проектом лесовосстановления и проектом лесоразведения;

м) осуществлять на лесном участке расчистку квартальных просек и замену квартальных столбов в соответствии с проектом освоения лесов;

н) обеспечивать сохранность объектов лесного семеноводства;

о) при повреждении или уничтожении по вине Арендатора верхнего плодородного слоя почвы, искусственных или естественных водотоков, рек, ручьев приводить их в состояние, пригодное для использования по назначению, предусмотренному лесохозяйственным регламентом лесничества, восстанавливать объекты лесной инфраструктуры и объекты, не связанные с созданием лесной инфраструктуры, поврежденные по вине Арендатора;

п) согласовать с Арендодателем в письменной форме совершение действий, предусмотренных статьей 5 Федерального закона от 04.12.2006 № 201-ФЗ «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации»;

р) в день окончания срока действия настоящего Договора передать Арендодателю лесной участок по акту приема-передачи лесного участка, форма которого предусмотрена приложением №5 к настоящему Договору, в состоянии, пригодном для ведения лесного хозяйства, с характеристиками лесного участка, установленными проектом освоения лесов на день окончания срока действия настоящего Договора;

в случае досрочного прекращения действия настоящего Договора передать Арендодателю лесной участок в день досрочного прекращения действия настоящего Договора по акту приема-передачи лесного участка, форма которого предусмотрена приложением №5 к настоящему Договору, в состоянии, пригодном для ведения лесного хозяйства;

с) сообщить Арендодателю в письменной форме не позднее чем за 90 дней о намерении расторгнуть настоящий Договор;

т) по истечении срока действия настоящего Договора или в случае досрочного прекращения срока действия настоящего Договора освободить лесной участок от объектов недвижимого имущества, обеспечить снос объектов, созданных для освоения лесного участка, и осуществить рекультивацию земель, на которых расположены леса и которые подверглись загрязнению и иному негативному воздействию в соответствии с проектом рекультивации земель и требованиями законодательства Российской

Федерации;

у) извещать Арендодателя в письменной форме об изменении банковских реквизитов, места нахождения юридического лица, а также об изменении лица, имеющего право действовать без доверенности от имени Арендатора, в течение 5 рабочих дней со дня таких изменений;

ф) представлять отчеты, предусмотренные статьями 49, 60, 60.11, 60.16, 66 Лесного кодекса Российской Федерации.

3.5. Арендатор не вправе препятствовать доступу граждан на арендованный лесной участок, а также осуществлению заготовки и сбора находящихся на них пищевых и недревесных лесных ресурсов, за исключением случаев, предусмотренных статьей 11 Лесного кодекса Российской Федерации. Арендованный лесной участок может быть огорожен, в случаях, предусмотренных Лесным кодексом Российской Федерации.

IV. Ответственность сторон

4.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств, предусмотренных настоящим Договором, Арендодатель и Арендатор несут ответственность согласно законодательству Российской Федерации (включая обязанность возместить в соответствии с Гражданским кодексом Российской Федерации убытки, причиненные таким неисполнением или ненадлежащим исполнением) и настоящему Договору.

4.2. За нарушение условий настоящего Договора Арендатор уплачивает Арендодателю неустойку в следующем размере:

а) за нарушение Арендатором сроков внесения арендной платы, предусмотренных приложением № 4 к настоящему Договору, - 0,1 процента от суммы просроченного платежа за каждый день просрочки;

начисление неустойки производится начиная со дня, следующего за днем истечения срока платежа, и до дня внесения просроченного платежа в полном объеме;

б) за нарушение срока разработки и представления Арендодателю проекта освоения лесов для проведения государственной экспертизы, предусмотренного подпунктом «г» пункта 3.4 настоящего Договора, или использование лесного участка без проекта освоения лесов - 50 тыс. рублей (для индивидуального предпринимателя) или 150 тыс. рублей (для юридического лица) за каждый полный календарный месяц просрочки по истечении установленного срока;

в) за невыполнение или несвоевременное выполнение работ по очистке мест рубок от порубочных остатков в соответствии с Правилами заготовки древесины и особенностями заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации, утвержденными приказом Минприроды России от 13.09.2016 № 474, Правилами ухода за лесами, утвержденными приказом Минприроды России от 22.11.2017 № 626, Правилами пожарной безопасности в лесах, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2007 № 417, Правилами

санитарной безопасности в лесах, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 20.05.2017 № 607, Правилами заготовки и сбора недревесных лесных ресурсов, утвержденными приказом Минприроды России от 16.07.2018 № 325, а также Видами лесосечных работ, порядком и последовательностью их проведения, утвержденными приказом Минприроды России от 27.06.2016 № 367, захламление по вине Арендатора просек и прилегающих к лесосекам полос шириной 50 метров - 5-кратная стоимость затрат, необходимых для очистки данной территории по нормативам в области лесного хозяйства, предусмотренным законодательством Российской Федерации, законодательством субъектов Российской Федерации, а при отсутствии таких нормативов - согласно калькуляции Арендодателя;

г) за рубку лесных насаждений, предусмотренную проектом освоения лесов, без подачи лесной декларации - 25-кратная стоимость заготовленной древесины, определенная по ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов, установленным постановлением Правительства Российской Федерации от 22.05.2007 № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности»;

д) за использование лесного участка без подачи лесной декларации - 20 тыс. рублей (для физического лица или индивидуального предпринимателя) или 70 тыс. рублей (для юридического лица);

е) за все количество срубленных или поврежденных до степени прекращения роста деревьев за пределами лесосек на смежных с ними 50-метровых полосах - 10-кратная стоимость срубленных или поврежденных деревьев, определенная по ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов, установленным постановлением Правительства Российской Федерации от 22.05.2007 № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» для древесины лесных насаждений по первому разряду такс во всех лесотаксовых районах;

ж) за хранение (оставление) древесины вдоль лесных дорог с нарушением законодательства Российской Федерации - 2-кратная стоимость оставленной древесины, определенная по ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов, установленным постановлением Правительства Российской Федерации от 22.05.2007 № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» для древесины лесных насаждений по первому разряду такс во всех лесотаксовых районах;

з) за рубку или повреждение семенников и деревьев в семенных куртинах и полосах, за рубку деревьев, не подлежащих рубке при проведении сплошных, выборочных рубок, - 5-кратная стоимость соответствующей срубленной древесины, а также поврежденных семенников и деревьев в семенных куртинах и полосах, определенная по ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов, установленным постановлением Правительства Российской Федерации от 22.05.2007 № 310 «О ставках платы за единицу

объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» для древесины лесных насаждений по первому разряду такс во всех лесотаксовых районах;

и) за проведение заготовки и трелевки древесины способами, в результате которых в горных условиях возникла эрозия, - 100 тыс. рублей за каждый гектар эродированной площади, на которой поврежден гумусовый слой почвы;

к) за складирование заготовленной древесины в местах, не предусмотренных проектом освоения лесов или технологической картой лесосечных работ, - 3-кратная стоимость складированной древесины, определенная по ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов, установленным постановлением Правительства Российской Федерации от 22.05.2007 № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» для древесины лесных насаждений по первому разряду такс во всех лесотаксовых районах;

л) за оставление не вывезенной в установленный срок (включая предоставленные отсрочки) древесины на лесосеках, в местах производства работ по расчистке площадей под лесные склады, трассы лесовозных дорог, постройки, сооружения - 7-кратная стоимость не вывезенной в срок древесины, определенная по ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов, установленным постановлением Правительства Российской Федерации от 22.05.2007 № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» для древесины лесных насаждений по первому разряду такс во всех лесотаксовых районах;

м) за уничтожение или повреждение квартальных столбов - 5 тыс. рублей;

н) за оставление на лесосеках завалов, зависших, срубленных деревьев - 7-кратная стоимость оставленных деревьев, определенная по ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов, установленным постановлением Правительства Российской Федерации от 22.05.2007 № 310 «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности» для древесины лесных насаждений по первому разряду такс во всех лесотаксовых районах;

о) за невыполнение и несвоевременное выполнение противопожарных мероприятий - 3-кратная стоимость затрат, необходимых для выполнения этих мероприятий по нормативам в области лесного хозяйства, предусмотренным законодательством Российской Федерации, законодательством субъектов Российской Федерации, а при отсутствии таких нормативов – согласно калькуляции Арендодателя;

п) за совершение действий, предусмотренных статьей 5 Федерального закона от 04.12.2006 № 201-ФЗ «О введении в действие Лесного кодекса Российской Федерации», без письменного согласования с Арендодателем - годовая арендная плата, предусмотренная настоящим Договором;

р) при непредставлении Арендатором в письменной форме сведений

об изменении банковских реквизитов, места нахождения юридического лица, а также об изменении лица, имеющего право действовать без доверенности от имени Арендатора, в установленный настоящим Договором срок - 10 тыс. рублей;

с) за невыполнение обязательств, установленных подпунктом «т» пункта 3.4 настоящего Договора, - 4-кратная стоимость работ, необходимых для восстановления соответствующей территории по нормативам в области лесного хозяйства, предусмотренным законодательством Российской Федерации, законодательством субъектов Российской Федерации, а при отсутствии таких нормативов - согласно калькуляции Арендодателя.

4.3. Уплата неустойки не освобождает Арендатора от выполнения обязательств, предусмотренных настоящим Договором.

4.4. В случае несвоевременной передачи лесного участка после истечения срока действия настоящего Договора или несвоевременной передачи лесного участка при досрочном прекращении срока действия настоящего Договора Арендатор уплачивает Арендодателю за все время просрочки возврата лесного участка арендную плату и возмещает убытки, причиненные Арендодателю в случае, когда указанная плата не покрывает причиненные Арендодателю убытки.

V. Порядок изменения и расторжения Договора

5.1. Все изменения к настоящему Договору оформляются в письменной форме и подписываются сторонами.

5.2. При изменении условий настоящего Договора обязательства сторон сохраняются в измененном виде.

5.3. Настоящий Договор прекращает действие в случаях, предусмотренных гражданским законодательством Российской Федерации, и случаях, предусмотренных пунктами 5.4, 5.5 настоящего Договора.

5.4. Арендодатель вправе отказаться от исполнения настоящего Договора в одностороннем порядке в случае невнесения Арендатором арендной платы 2 и более раз подряд по истечении установленного настоящим Договором срока платежа, а также в случае невыполнения Арендатором либо выполнения Арендатором мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению в объемах, менее предусмотренных проектом лесовосстановления и проектом лесоразведения соответственно, уведомив об этом Арендатора в письменной форме за 30 дней до даты расторжения договора.

Настоящий Договор прекращает свое действие с даты, указанной в письменном уведомлении. В случае одностороннего отказа Арендодателя от исполнения настоящего Договора он считается расторгнутым.

5.5. Арендатор вправе в одностороннем порядке расторгнуть настоящий Договор, известив об этом Арендодателя в письменной форме за 90 дней до предполагаемой даты расторжения, при условии отсутствия недоимки по арендной плате.

VI. Срок действия Договора

6.1. Срок действия настоящего Договора устанавливается с даты государственной регистрации права аренды лесного участка в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Красноярскому краю и составляет 49 лет.

VII. Прочие условия

7.1. Спорные вопросы, возникающие в ходе исполнения настоящего Договора, или вопросы, не оговоренные в настоящем Договоре, разрешаются путем переговоров. В случае, если согласие путем переговоров не достигнуто, указанные вопросы разрешаются в судебном порядке.

Рассмотрение споров в судебном порядке производится по месту нахождения Арендодателя.

7.2. Арендатор и Арендодатель несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору, если не докажут, что надлежащее исполнение оказалось невозможным вследствие непреодолимой силы.

7.3. Настоящий Договор составлен в трех экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному для каждой из сторон Договора, один для регистрирующего органа.

7.4. Приложения к настоящему Договору являются его неотъемлемыми частями.

VIII. Реквизиты и подписи сторон

Арендодатель:

Министерство лесного хозяйства

Красноярского края

Место нахождения / Адрес для

направления почтовой

корреспонденции: 660036 г.

Красноярск, Академгородок, 50 «а»

Телефон: 8 (391) 290-74-10,

Факс: 8 (391) 290-74-25

Расчетный счет: 40101810600000010001

в отделении Красноярск

БИК: 040407001

ИНН: 2463102814

КПП: 246301001

ОГРН 1162468093952

ОКТМО 04701000

Арендатор:

АО «Васильевский рудник»

Место нахождения: 663404,

Красноярский край, Мотыгинский

район, п. Партизанск, промзона

АО «Васильевский рудник»,

строение 23

Адрес для направления почтовой

корреспонденции: 660021,

г. Красноярск, ул. Богграда 132, оф.401

Телефон: 8(391)290-20-92

Факс: 8(391)290-20-86

E-mail: vgm@vrgm.net

Код ОКПО: 10173925

Код ОКОГУ: 49014

Банковские реквизиты:

р/сч 40702810300000015055 в

ГПБ (АО) г. Москва, БИК 044525823

к/сч 30101810200000000823

ИНН 2426000980

КПП 242601001

ОГРН 1022401510340

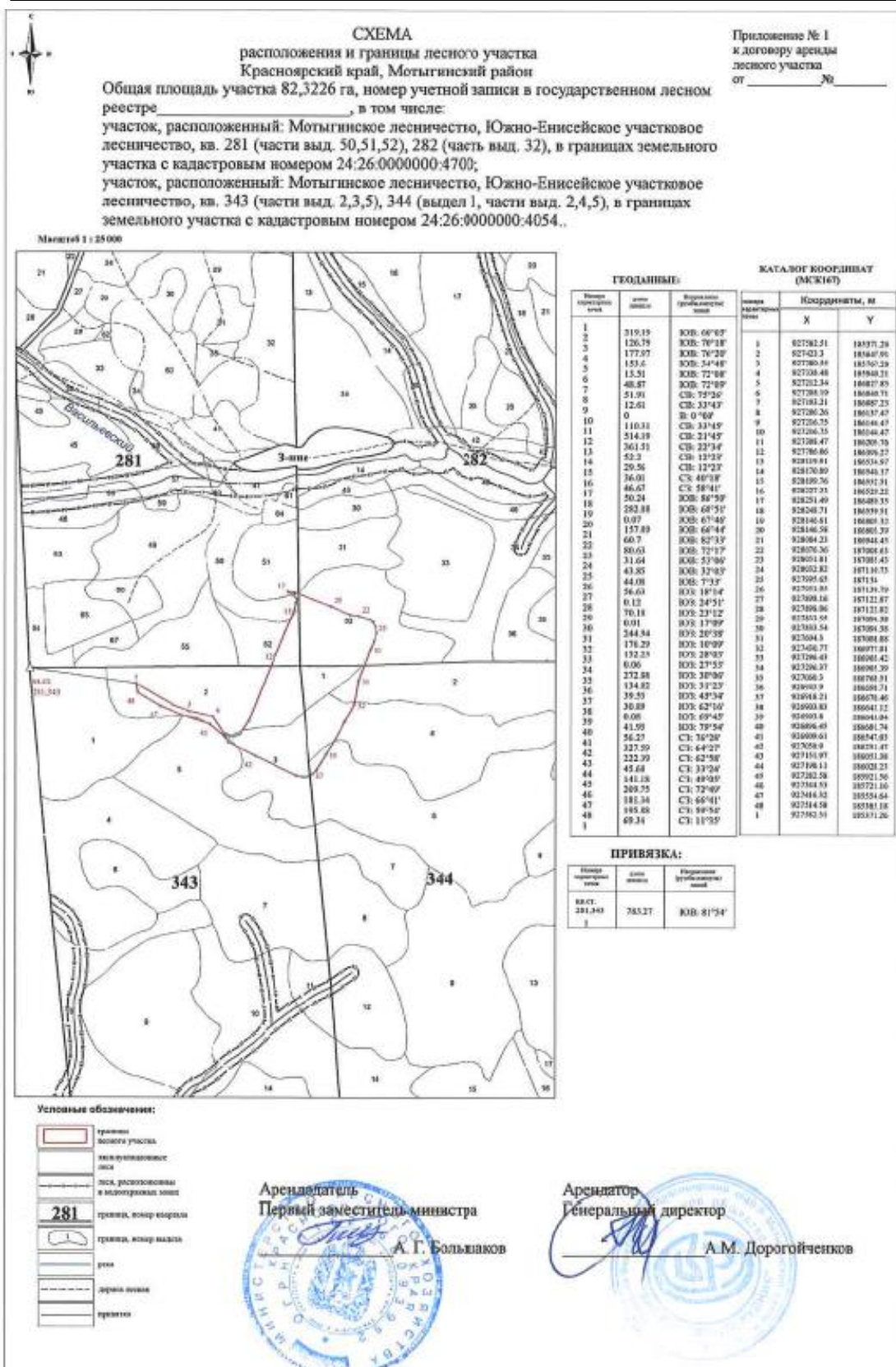
Арендодатель:
Первый заместитель министра

Арендатор:
Генеральный директор


(подпись, печать) /А.Г. Большаков/



(подпись, печать) /А. М. Дорогойченков/

Приложение № 2
к договору аренды
лесного участка № _____
от «__» _____ г.

Характеристики лесного участка
на _____ 2020 г.

1. Распределение земель

Общая площадь, га	в том числе									
	лесные земли					нелесные земли				
	занятые лесными насажде- ниями - всего	лесные культуры	лесные питомники, плантации	не занятые лесными насажде- ниями	итого	дороги	просеки	болота	другие*	итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Защитные леса										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Эксплуатационные леса										
82,3226	82,3226	-	-	-	82,3226	-	-	-	-	-
Всего по лесному участку										
82,3226	82,3226	-	-	-	82,3226	-	-	-	-	-

2. Характеристика насаждений

Целевое назначение лесов	Лесничест во	Участковое лесничество	Лесной квартал/лесотакса ционный выдел	Хозяйство, преобладаю щая порода	Площадь, га Запас, тыс.куб.м	в т.ч. по группам возраста, га/тыс.куб. м			
						мол одн яки	средне- возраст-ные	присп еваю щие	спелые и перест ойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мотыгинское лесничество, Южно-Енисейское участковое лесничество									
Защитные	Мотыгинс кое	Южно- Енисейское	-	-	-	-	-	-	-
Итого защитных лесов:			-	-	-	-	-	-	-
Эксплуата ционные			281/50	Хвойное, Сосна	0,3652/ 62,084	-	0,3652/ 62,084	-	-
			281/51	Хвойное, Сосна	0,0654/ 15,696	-	0,0654/ 15,696	-	-
			281/52	Хвойное, Ель	4,999/ 949,81	-	-	-	4,999/ 949,81
			282/32	Мягколиств енное, Осина	22,4851/ 4047,318	-	-	-	22,4851/ 4047,318
			343/2	Мягколиств енное, Береза	17,5334/ 1928,674	-	-	17,53 34/ 1928, 674	-
			343/3	Мягколиств енное, Береза	15,126/ 1361,34	-	-	15,12 6/ 1361, 34	-
			343/5	Мягколиств енное, Осина	0,3087/ 49,392	-	-	-	0,3087/ 49,392
			344/1	Мягколиств енное, Береза	6/ 660	-	-	6/ 660	-

			344/2	Мягколиств енное, Береза	3,5195/ 527,925	-	-	-	3,5195/ 527,925
			344/4	Мягколиств енное, Осина	10,556/ 1372,28	-	-	-	10,556/ 1372,28
			344/5	Мягколиств енное, Осина	1,3643/ 204,645	-	-	-	1,3643/ 204,645
Итого эксплуатац ионных лесов:			82,3226 га/ 11179,164 тыс.куб.м	Хвойное, сосна	0,4306/77,78	-	0,4306/77,78	-	-
				Хвойное, ель	4,999/ 949,81	-	-	-	4,999/ 949,81
				Мягколиств енное, осина	34,7141/5673,63 5	-	-	-	34,7141/ 5673,635
				Мягколиств енное, береза	42,1789/4477,93 9	-	-	38,65 94/39 50,01 4	3,5195/ 527,925
Всего по участку:			82,3226 га/ 11179,164 тыс.куб.м	Хвойное, сосна	0,4306/77,78	-	0,4306/77,78	-	-
				Хвойное, ель	4,999/ 949,81	-	-	-	4,999/ 949,81
				Мягколиств енное, осина	34,7141/5673,63 5	-	-	-	34,7141/ 5673,635
				Мягколиств енное, береза	42,1789/4477,93 9	-	-	38,65 94/39 50,01 4	3,5195/ 527,925

3. Средние таксационные показатели насаждений лесного участка

Целевое назначение лесов	Лесной квартал/лесо таксационн ый выдел	Хозяйство, преобладающая порода	Состав	Воз- раст	Бони- тет	Пол- нота	Средний запас древесины лесных насаждений (куб. м/га)			
							молод- няки	средне- возраст- ные	при- спева- ющие	спелы е и перест ойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Мотыгинское лесничество, Южно-Енисейское участковое лесничество										
Эксплуатацион- ные	281/50	Хвойное, Сосна	9С1Б	70	2	0,5	-	170	-	-
	281/51	Хвойное, Сосна	4С1П2Б3ОС	70	1	0,6	-	240	-	-
	281/52	Хвойное, Ель	5Е2П1К1С1Б	140	4	0,6	-	-	-	190
	282/32	Мягколиственн ое, Осина	5ОС1Б4С	90	3	0,6	-	-	-	180
	343/2	Мягколиственн ое, Береза	5Б2ОС2П1Е	60	3	0,6	-	-	110	-
	343/3	Мягколиственн ое, Береза	6Б2С1Е1П	60	4	0,6	-	-	90	-

	343/5	Мягколиственный, Осина	60СЗБ1П	90	4	0,7	-	-	-	160
	344/1	Мягколиственный, Береза	5Б2ОС2П1Б	60	3	0,6	-	-	110	-
	344/2	Мягколиственный, Береза	6Б4С	80	3	0,6	-	-	-	150
	344/4	Мягколиственный, Осина	50СЗБ1П1Б	70	4	0,7	-	-	-	130
	344/5	Мягколиственный, Осина	60СЗБ1П	90	4	0,7	-	-	-	150

3. Объекты лесной инфраструктуры

№ п/п	Лесничество	Участковое лесничество	Лесной квартал	Лесотаксационный выдел	Наименование объекта	Единица измерения	Объем
1	-	-	-	-	-	-	-

4. Особо защитные участки лесов

№ п/п	Лесничество	Участковое лесничество/урочище (при наличии)	Лесной квартал	Лесотаксационный выдел	Назначение	Площадь (га)
1	2	3	4	5	6	7
1	Мотыгинское	Южно-Енисейское	-	-	-	-

5. Объекты, не связанные с созданием лесной инфраструктуры

№ п/п	Лесничество	Участковое лесничество	Лесной квартал	Лесотаксационный выдел	Наименование объекта	Единица измерения	Объем
1	Мотыгинское	Южно-Енисейское	-	-	-	га	-
Всего:							-

7. Права третьих лиц: лесной участок, расположенный: Красноярский край, Мотыгинский район, Мотыгинское лесничество, Южно-Енисейское участковое лесничество, кв. 343 (часть выд. 2, 3, 5), кв. 344 (выд. 1, часть выд. 2, 4, 5), предоставлен ООО «КСИЛОТЕК-СИБИРЬ» для заготовки древесины.

Арендодатель
Первый заместитель министра

/А.Т. Большаков/
(подпись, печать)



Арендатор
Генеральный директор

/А. М. Дорогойченков/
(подпись, печать)



Приложение № 5
к договору аренды
лесного участка № _____
от « _____ » _____ г.

АКТ

приема-передачи лесного участка, переданного в аренду в целях использования лесов для строительства и эксплуатации водохранилищ, иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов

г. Красноярск _____ 2020 г.

Арендодатель в лице первого заместителя министра Большакова Алексея Геннадьевича и Арендатор в лице генерального директора Дорогойченкова Алексея Михайловича, составили настоящий акт о том, что на основании договора аренды лесного участка первый передал, а второй принял лесной участок для строительства и эксплуатации водохранилищ, иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений, морских портов, морских терминалов, речных портов, причалов (строительство и эксплуатация водохранилища), общей площадью 82,3226 га, номер учетной записи в государственном лесном реестре _____, имеющий следующие характеристики:

площадь: 27,9147га,

местоположение: Красноярский край, Мотыгинский район, Мотыгинское лесничество, Южно-Енисейское участковое лесничество, кв. 281 (части выд. 50, 51, 52), в границах земельного участка в составе земель лесного фонда с кадастровым номером 24:26:0000000:4700;

площадь: 54,4079 га,

местоположение: Красноярский край, Мотыгинский район, Мотыгинское лесничество, Южно-Енисейское участковое лесничество, кв. 343 (части выд. 2, 3, 5), 344 (выд. 1, части выд. 2, 4, 5), в границах земельного участка в составе земель лесного фонда с кадастровым номером 24:26:0000000:4054.

Характеристики лесного участка на _____ 2020 г.

1. Распределение земель

Общая площадь, га	в том числе									
	лесные земли					нелесные земли				
	занятые лесными насажде- ниями - всего	лесные культуры	лесные питомники, плантации	не занятые лесными насажде- ниями	итого	дороги	просеки	болота	другие*	итого
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Защитные леса										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Эксплуатационные леса										
82,3226	82,3226	-	-	-	82,3226	-	-	-	-	-
Всего по лесному участку										
82,3226	82,3226	-	-	-	82,3226	-	-	-	-	-

2. Характеристика насаждений

Целевое назначение лесов	Лесничест во	Участковое лесничество	Лесной квартал/лесотакса ционный выдел	Хозяйство, преобладаю щая порода	Площадь, га Залас, тыс.куб.м	в т.ч. по группам возраста, га/тыс.куб. м				
						мол одн яки	средне- возраст-ные	присп еваю щие	спелые и перест ойные	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Мотыгинское лесничество, Южно-Енисейское участковое лесничество										
Защитные	Мотыгинс кое	Южно- Енисейское	-	-	-	-	-	-	-	
Итого защитных лесов:			-	-	-	-	-	-	-	
Эксплуата ционные			281/50	Хвойное, Сосна	0,3652/ 62,084	-	0,3652/ 62,084	-	-	-
			281/51	Хвойное, Сосна	0,0654/ 15,696	-	0,0654/ 15,696	-	-	-
			281/52	Хвойное, Ель	4,999/ 949,81	-	-	-	4,999/ 949,81	
			282/32	Мягколиств енное, Осина	22,4851/ 4047,318	-	-	-	22,4851/ 4047,318	
			343/2	Мягколиств енное, Береза	17,5334/ 1928,674	-	-	17,53 34/ 1928, 674	-	
			343/3	Мягколиств енное, Береза	15,126/ 1361,34	-	-	15,12 6/ 1361, 34	-	
			343/5	Мягколиств енное, Осина	0,3087/ 49,392	-	-	-	0,3087/ 49,392	
			344/1	Мягколиств енное, Береза	6/ 660	-	-	6/ 660	-	
			344/2	Мягколиств енное, Береза	3,5195/ 527,925	-	-	-	3,5195/ 527,925	
			344/4	Мягколиств енное, Осина	10,556/ 1372,28	-	-	-	10,556/ 1372,28	
			344/5	Мягколиств енное, Осина	1,3643/ 204,645	-	-	-	1,3643/ 204,645	
Итого эксплуатац ионных лесов:			82,3226 га/ 11179,164 тыс.куб.м	Хвойное, сосна	0,4306/77,78	-	0,4306/77,78	-	-	
				Хвойное, ель	4,999/ 949,81	-	-	-	4,999/ 949,81	
				Мягколиств енное, осина	34,7141/5673,63 5	-	-	-	34,7141/ 5673,635	
				Мягколиств енное, береза	42,1789/4477,93 9	-	-	38,63 94/39 50,01 4	3,5195/ 527,925	
Всего по участку:			82,3226 га/ 11179,164 тыс.куб.м	Хвойное, сосна	0,4306/77,78	-	0,4306/77,78	-	-	
				Хвойное, ель	4,999/ 949,81	-	-	-	4,999/ 949,81	
				Мягколиств енное,	34,7141/5673,63 5	-	-	-	34,7141/ 5673,635	

				осина					
				Мягколиств енное, береза	42,1789/4477,93 9	-	-	38,65 94/39 50,01 4	3,5195/ 527,925

3. Средние таксационные показатели насаждений лесного участка

Целевое назначение лесов	Лесной квартал/лесо таксационн ый выдел	Хозяйство, преобладающая порода	Состав	Воз- раст	Бони- тет	Пол- нота	Средний запас древесины лесных насаждений (куб. м/га)			
							молод- няки	средне- возраст- ные	при- слева - ющи е	спелы е и перест ойные
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Мотыгинское лесничество, Южно-Енисейское участковое лесничество									
Эксплуатацион ные	281/50	Хвойное, Сосна	9С1Б	70	2	0,5	-	170	-	-
	281/51	Хвойное, Сосна	4С1П2Б3ОС	70	1	0,6	-	240	-	-
	281/52	Хвойное, Ель	5Е2П1К1С1Б	140	4	0,6	-	-	-	190
	282/32	Мягколиственн ое, Осина	5ОС1Б4С	90	3	0,6	-	-	-	180
	343/2	Мягколиственн ое, Береза	5Б2ОС2П1Б	60	3	0,6	-	-	110	-
	343/3	Мягколиственн ое, Береза	6Б2С1Е1П	60	4	0,6	-	-	90	-
	343/5	Мягколиственн ое, Осина	6ОС3Б1П	90	4	0,7	-	-	-	160
	344/1	Мягколиственн ое, Береза	5Б2ОС2П1Б	60	3	0,6	-	-	110	-
	344/2	Мягколиственн ое, Береза	6Б4С	80	3	0,6	-	-	-	150
	344/4	Мягколиственн ое, Осина	5ОС3Б1П1Б	70	4	0,7	-	-	-	130
	344/5	Мягколиственн ое, Осина	6ОС3Б1П	90	4	0,7	-	-	-	150

4. Объекты лесной инфраструктуры

№ п/п	Лесничество	Участковое лесничество	Лесной квартал	Лесотакса- ционный выдел	Наименование объекта	Единица измерения	Объем
1	-	-	-	-	-	-	-

				осина					
				Мягколиств енное, береза	42,1789/4477,93 9	-	-	38,65 94/39 50,01 4	3,5195/ 527,925

3. Средние таксационные показатели насаждений лесного участка

Целевое назначение лесов	Лесной квартал/лесо таксационн ый выдел	Хозяйство, преобладающая порода	Состав	Воз- раст	Бони- тет	Пол- нота	Средний запас древесины лесных насаждений (куб. м/га)			
							молод- няки	средне- возраст -ные	при- слева - ющи е	спелы е и перест ойные
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Мотыгинское лесничество, Южно-Енисейское участковое лесничество									
Эксплуатацион ные	281/50	Хвойное, Сосна	9С1Б	70	2	0,5	-	170	-	-
	281/51	Хвойное, Сосна	4С1П2Б3ОС	70	1	0,6	-	240	-	-
	281/52	Хвойное, Ель	5Е2П1К1С1Б	140	4	0,6	-	-	-	190
	282/32	Мягколиственн ое, Осина	5ОС1Б4С	90	3	0,6	-	-	-	180
	343/2	Мягколиственн ое, Береза	5Б2ОС2П1Е	60	3	0,6	-	-	110	-
	343/3	Мягколиственн ое, Береза	6Б2С1Е1П	60	4	0,6	-	-	90	-
	343/5	Мягколиственн ое, Осина	6ОС3Б1П	90	4	0,7	-	-	-	160
	344/1	Мягколиственн ое, Береза	5Б2ОС2П1Е	60	3	0,6	-	-	110	-
	344/2	Мягколиственн ое, Береза	6Б4С	80	3	0,6	-	-	-	150
	344/4	Мягколиственн ое, Осина	5ОС3Б1П1Е	70	4	0,7	-	-	-	130
	344/5	Мягколиственн ое, Осина	6ОС3Б1П	90	4	0,7	-	-	-	150

4. Объекты лесной инфраструктуры

№ п/п	Лесничество	Участковое лесничество	Лесной квартал	Лесотакса- ционный выдел	Наименование объекта	Единица измерения	Объем
1	-	-	-	-	-	-	-

5. Особо защитные участки лесов

№ п/п	Лесничество	Участковое лесничество/урочище (при наличии)	Лесной квартал	Лесотаксационный выдел	Назначение	Площадь (га)
1	2	3	4	5	6	7
1	Мотыгинское	Южно-Енисейское	-	-	-	-

6. Объекты, не связанные с созданием лесной инфраструктуры

№ п/п	Лесничество	Участковое лесничество	Лесной квартал	Лесотаксационный выдел	Наименование объекта	Единица измерения	Объем
1	Мотыгинское	Южно-Енисейское	-	-	-	га	-
Всего:							-

7. Права третьих лиц: лесной участок, расположенный: Красноярский край, Мотыгинский район, Мотыгинское лесничество, Южно-Енисейское участковое лесничество, кв. 343 (часть выд. 2, 3, 5), кв. 344 (выд. 1, часть выд. 2, 4, 5), предоставлен ООО «КСИЛОТЕК-СИБИРЬ» для заготовки древесины.

Арендодатель
Первый заместитель министра



(подпись, печать) /А.Т. Большаков/


Арендатор
Генеральный директор



(подпись, печать) /А. М. Дорогойченков/


Приложение № 6
к договору аренды
лесного участка № _____
от «___» _____ г.

Объемы и сроки исполнения работ по обеспечению пожарной
и санитарной безопасности на арендуемом лесном участке

Целевое назначение лесов	Виды мероприятий	Единица измерения	Среднегодовой объем	Срок исполнения
Обеспечение пожарной безопасности в лесах				
эксплуатационные	Устройство и содержание пунктов сосредоточения противопожарного инвентаря	шт.	1	Устройство 2020 с последующим содержанием
	Устройство противопожарных минерализованных полос	км	-	Устройство 2020
	Прочистка противопожарных минерализованных полос и их обновление	км	-	Ежегодно
	Установка и размещение стендов и других знаков и указателей, содержащих информацию о мерах пожарной безопасности в лесах	шт.	1	Устройство 2020 с последующим содержанием
Обеспечение санитарной безопасности в лесах				
эксплуатационные	Обеспечение мер санитарной безопасности на арендованном лесном участке	га	82,3226	В течение всего срока аренды
	Содержание арендованного лесного участка в соответствии с установленными правительством РФ правилами санитарной безопасности	га	82,3226	В течение всего срока аренды

Арендатор обязуется осуществлять обеспечение пожарной безопасности и санитарной безопасности в лесах на арендуемом участке в объемах, в сроки и в порядке, предусмотренных проектом освоения лесных участков, прошедшим

государственную экспертизу.

Примечание: указанный объем и перечень мероприятий могут быть изменены на основании проекта освоения лесов, прошедшего государственную экспертизу и получившего положительное заключение экспертной комиссии.

Арендодатель
Первый заместитель министра



(подпись, печать) А.Г. Большаков/

Арендатор
Генеральный директор



(подпись, печать) А. М. Дорогойченков/



Принято, пронумеровано _____) листов

Арендодатель:
Первый заместитель министра

А.Г. Болышаков

Арендатор:
Генеральный директор

А.М. Дорогойченков

ПРИЛОЖЕНИЕ Н Расчет класса опасности отходов. Протоколы биотестирования

Расчёт класса опасности отходов переработки руд

Расчет проведен программой «Расчет класса опасности отходов» (Версия 4.0) в соответствии с «Критерии отнесения отходов к I - V классу опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду». Утверждены приказом № 536 МПР России от 04 декабря 2014 года.

Результаты представлены в таблице 1

Таблица 1 – Расчет класса опасности хвостов цианирования

N	Название компонента	Ci [мг/кг]	Wi [мг/кг]	Ki
1.	Марганца окись	1148,000	5878,01600	0,19530
2.	Кальция окись	22330,000	71968,56700	0,31027
3.	Магния оксид	7280,000	68606,24300	0,10611
4.	Породообразующий материал	598810,100	1000000,00000	0,59881
5.	Вода	300000,000	1000000,00000	0,30000
6.	Железо общее	63000,000	58780,16100	1,07179
7.	Фосфора пятиокись	1204,000	11721,02300	0,10272
8.	Сера общая	4620,000	49417,13400	0,09349
9.	Кобальт	27,300	215,44300	0,12672
10.	Медь	133,000	2840,10000	0,04683
11.	Цинк	98,000	2511,89000	0,03901
12.	Никель	30,100	1536,97000	0,01958
13.	Свинец	10,500	650,63000	0,01614
14.	Мышьяк общий	1309,000	701,70400	1,86546
	ИТОГО:	1000000,000		4,89224

Примечание:

1. Ci - концентрация i-го компонента в отходе.
2. Wi - коэффициент степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОПС.
3. Ki = Ci/Wi - показатель степени опасности i-го компонента опасного отхода для ОПС.

$$\Sigma Ki = 4,892.$$

$$\Sigma Ki \leq 10.$$

Класс опасности отхода: 5.



**Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору
ФГБУ «Иркутская межобластная ветеринарная лаборатория»
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР**

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21 ПО90
действителен от 05 ноября 2014 г., срок действия – бессрочно
664005, г. Иркутск, ул. Боткина, д. 4, тел/ факс (3952) 39-49-09
imvl2004@mail.ru www.vetlab38.ru
ОКПО 00525576, ОГРН 1023801760817, ИНН/КПП 3812008496/381201001



Протокол испытаний № 1907-138/01 от 29.07.2019

При исследовании образца: Обезвреженные хвосты цинирования, «Васильевский рудник»

Принадлежащего: АО «ИРИРЕДМЕТ», г. Иркутск, бульвар Гагарина, 38

Заказчик и его адрес: АО «ИРИРЕДМЕТ», г. Иркутск, бульвар Гагарина, 38

Место отбора проб: г. Иркутск, бульвар Гагарина, 38, полужаводекая установка АО «Иргиредмет»

Агрегатное состояние и физическая форма (визуально): Твердое

Масса образца: 1,050 килограмм

Цель исследования проб(ы): Определение класса опасности отхода методом биотестирования

Сведения об условиях проведения испытаний, допущенные отклонения при проведении испытаний:
атмосферное давление 710-712 мм рт.ст., влажность в помещении 44-52%, температура в помещении
Т 23-24,1⁰С, температура водной вытяжки Т 23,5⁰С, рН водной вытяжки = 7,41

Дата и время:

Отбор проб	дата	12.07.2019	время	14:00
Поступление пробы в лабораторию	дата	15.07.2019	время	09:10
Пробоподготовка	начало	15.07.2019	время	12:00
	окончание	16.07.2019	время	08:00
Выполнение испытаний	начало	16.07.2019	время	10:00
	окончание	18.07.2019	время	10:00

Применяемое оборудование:

Наименование СИ	Заводской номер	Поверен до
Весы лабораторные ВР 110S	№ 7083719	12.06.2020
Весы лабораторные электронные ВЛЭ-2202С	№ F67-009	28.10.2019
Весы электронные подвесные ВНТ-15-2/3/10	№00494	09.04.2020
Метеометр МЭС-200А	№ 6154	06.08.2019
Настольный pH/mV/°C-метр HI 2211-02 на основе микропроцессора	№ F0054044	25.06.2020
Измеритель плотности суспензии ИПС-03	№ 01030113	12.08.2019
Термометр цифровой «ЗАМЕР-1»	№ 012566	18.10.2019

Результаты испытаний

Метод испытаний (используемый тест-объект)	Продолжительность испытаний	Результаты биотестирования			Оценка тестируемой пробы
		Кратность разбавления	Смертность дафний к контролю, %	Отклонение численности клеток водорослей к контролю, %	
ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.12-06 16.1:2.2.3:3.9-06 (Daphnia magna Straus)	48 часов	1	10	-	Не оказывает токсическое действие. Безвредная кратность разбавления (БКР ₁₀₋₄₈) = 1
		10	0	-	
		100	0	-	
		1000	0	-	
		10000	0	-	

ПНД Ф Т 14.1:2.3:4.10-04 16.1:2.2.3:3.7-04 (Chlorella vulgaris Beijer)	22 часа	1	-	0,6	Не оказывает токсическое действие. Подавление роста (процентное отклонение от контроля < 20%)
		10	-	-10,7	
		100	-	-3	
		1000	-	-5,4	
		10000	-	-3	

На основании результатов биотестирования и критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду (приказ МПР РФ от 04 декабря 2014г. № 536), отход *обезвреженные хвосты цианирования, «Васильевский рудник»* можно отнести к V (пятому) классу опасности отходов для окружающей среды.

Руководитель ИЦ

29.07.2019



И.Д. Шуплецова

Ответственный за оформление протокола: Белякова Н.М.

ПРИЛОЖЕНИЕ П Информация об источниках выброса загрязняющих веществ АО «Васильевский рудник»

Основное назначение промплощадки – переработка руды на золотоизвлекательной фабрике АО «Васильевский рудник».

Показатель суммарной массы выбросов отдельно по каждому источнику

Производство	Источники выделения загрязняющих веществ	№ источника	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Отделение дробления и склад руды						
001	Пересыпка руды из щековой дробилки СМД-111 на конвейер	0001	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.589	13.931
001	Пересыпка руды с конвейера на конвейер	0002	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.114125	0.81
001	Транспортирование руды на склад	6001	0301	Азота диоксид	0.2549	7.7159
			0304	Азот (II) оксид	0.0414	1.2538
			0328	Углерод	0.0095	0.7496
			0337	Углерода оксид	0.1034	3.1291
			2732	Керосин	0.0346	1.0479
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.0269	0.3628
			2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20%	0.2327	0.6912
001	Склад руды	6002	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.0439	0.4895
001	Разгрузка автосамосвалов на складе руды	6003	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.105	2.268

Производство	Источники выделения загрязняющих веществ	№ источника	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
001	Разгрузка автосамосвалов в приемный бункер корпуса дробления	6004	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.137	0.972
001	Дробление руды бутобоем Impulse S630	6005	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.1	0.108
001	Пересыпка руды из бункера в питатель пластинчатый ПП 1-15-60	6006	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.0114	0.081
001	Конвейеры ленточные	6007	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.2772	6.5563
001	Сброс дробленой руды в открытый склад дробленой руды	6008	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.0274	0.1944
001	Бульдозер Четра Т-15	6009	0301	Азота диоксид	0.1005	2.8533
			0304	Азот (II) оксид	0.0163	0.4637
			0328	Углерод	0.0141	0.3992
			0330	Сера диоксид	0.0103	0.2933
			0337	Углерода оксид	0.0811	2.3141
			2732	Керосин	0.0237	0.6742
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.1186	2.8045
Отделение измельчения						
002	Пересыпка руды в подштабельный приемный бункер	0003	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.18783	4.443318
	Пересыпка с вибрационного питателя на ленточный конвейер, конвейерные весы					
	Пересыпка с ленточного конвейера в МПСИ					
	Ленточный конвейер					
Отделение сгущения и сорбции						
003	Пачуки	0004	0317	Гидроцианид	0.00018	0.0002
003	Колонна с жалюзийными насадками и дренажным устройством V=	0005	0317	Гидроцианид	0.003572	0.0967824

Производство	Источники выделения загрязняющих веществ	№ источника	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
					г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
003	120 Барабанный грохот ГБ 1, 4х2,0 Грохот вибрационный DZSF-0415	6010	0317	Гидроцианид	0.00006	0.00016
Отделение десорбции, электролиза, реактивации угля						
004	Колонна десорбции JXZ7545	0006	0150	Натрий гидроксид (Натрия гидроокись; Натр едкий; Сода каустическая)	0.001	0.0147
004	Электролизер DJC 2120	0007	0150	Натрий гидроксид (Натрия гидроокись; Натр едкий; Сода каустическая)	0.0001	0.0026
004	Барабанная электрическая печь	0008	0317 0337 2908	Гидроцианид Углерода оксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20% двуокиси кремния	0.0005 0.0053 0.0079	0.0128 0.0786 0.2147
004	Емкость для 2% раствора NaOH Аппарат для кислоты Мерник соляной кислоты	6011	0150 0316	Натрий гидроксид (Натрия гидроокись; Натр едкий; Сода каустическая) Гидрохлорид /по молекуле HCl/	2.4e-8 3e-8	0.00000065 0.00000081
Плавильное отделение						
005	Камерная электрическая печь Установка индуктивной плавки УПВ-8/3, 7	0009	0184 0325	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/	0.00022791 0.0001019	0.00318965 0.001426
Отделение приготовления раствора шанида						
006	Контактный чан КЧР-12.5А	0010	0317	Гидроцианид	0.0027968	0.0189152
006	Дозировочной бачок раствора шанида	0011	0317	Гидроцианид	0.000139	0.0037699
Отделение приготовления раствора известкового молока						
008	Конвейер ленточный	0012	0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0.00558	0.0010416
008	Разгрузка извести в присыпный бункер	6012	0214	Кальций дигидроксид	0.0356	0.0507
Обезвреживание хвостов сорбции						
009	Контактный чан КЧР-50А	0013	0127 0349	Кальций гипохлорит Хлор	0.0000484 0.0000065	0.0013799 0.0001855
Отделение технического контроля						
010	Шкаф	0014	0150	Натрий гидроксид (	0.003	0.0045

Производств о	Источники выделения загрязняющих веществ	№ источник а	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
					г/с	т/год
1	2		3	4	5	6
	лабораторный			Натрия гидроксид;		
	Печь для сушки			Натр едкий; Сода		
	технологических			каустическая)		
	проб		0302	Азотная кислота (по	0.0012	0.0018
	Стол для			молекуле HNO ₃)		
	разделки сухих		2908	Пыль неорганическая,	0.0012	0.0018
	технологических			содержащая двуокись		
	проб			кремния 70-20%		
Отделение экспресс-анализа						
011	Экспресс-анализ	0015	0317	Гидроцианид	0.00004	0.0001
Пробирно-аналитическая лаборатория						
012	Дробилка	0016	2908	Пыль неорганическая,	0.0063	0.1306
	шековая			содержащая двуокись		
	Дробилка			кремния 70-20%		
	валковая					
	Истиратель					
	дисковый					
	Сократитель					
	желобковый					
012	Муфельная печь	0017	0184	Свинец и его	0.0015	0.0016
	Тигельная печь			неорганические		
				соединения /в		
				пересчете на свинец/		
012	Разварка	0018	0302	Азотная кислота (по	0.004	0.0095
	корольков			молекуле HNO ₃)		
			0316	Гидрохлорид /по	0.0005	0.0012
				молекуле HCl/		
012	Пламенная	0019	0301	Азота диоксид	0.00021	0.0022
	атомизация -					
	испарение и					
	атомизация					
012	Шкаф	0020	0302	Азотная кислота (по	0.0043	0.0309
	лабораторный			молекуле HNO ₃)		
			0316	Гидрохлорид /по	0.0108	0.0771
				молекуле HCl/		
Санитарно-промышленная лаборатория						
013	Шкаф	0021	0302	Азотная кислота (по	0.0003	0.0021
	лабораторный			молекуле HNO ₃)		
	Шкаф реактивов		0316	Гидрохлорид /по	0.0007	0.0052
				молекуле HCl/		
			0322	Серная кислота /по	0.0001	0.001
				молекуле H ₂ SO ₄ /		
Модульная технологическая линия ММТЛ-250-1						
014	Производство	0022	0305	Аммоний нитрат	0.000049	0.000046
	горячего					
	раствора					
	окислителя					
014	Аппарат	6013	2735	Масло минеральное	0.0015	0.0086
	приготовления			нефтяное (		
	эмульсии			встретенное,		
				машинное,		
				цилиндровое и др.)		
Ремонтное хозяйство						
015	Сварочный пост	6014	0123	диЖелезо триоксид, (	0.0008	0.0002
				железа оксид) /в		
				пересчете на железо/		
			0143	Марганец и его	0.0001	0.00002

Производств о	Источники выделения загрязняющих веществ	№ источник а	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
					т/с	т/год
1	2		3	4	5	6
				соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		
			0301	Азота диоксид	0.0006	0.0001
			0304	Азот (II) оксид	0.0001	0.000003
			0337	Углерода оксид	0.0037	0.0007
			0342	Фтористые газообразные	0.0003	0.00005
				соединения /в пересчете на фтор/ (		
				гидрофторид)		
			0344	Фториды	0.0001	0.00002
				неорганические плохо растворимые - (		
				алюминия фторид,		
				кальция фторид,		
				натрия		
				гексафторалюминат)		
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.0001	0.00002
015	Сварочный пост	6015	0123	диЖелезо триоксид, (	0.0008	0.0002
				железа оксид) /в пересчете на железо/		
			0143	Марганец и его	0.0001	0.00002
				соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		
			0301	Азота диоксид	0.0006	0.0001
			0304	Азот (II) оксид	0.0001	0.000003
			0337	Углерода оксид	0.0037	0.0007
			0342	Фтористые	0.0003	0.00005
				газообразные		
				соединения /в пересчете на фтор/ (		
				гидрофторид)		
			0344	Фториды	0.0001	0.00002
				неорганические плохо растворимые - (		
				алюминия фторид,		
				кальция фторид,		
				натрия		
				гексафторалюминат)		
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.0001	0.00002
015	Сварочный пост	6016	0123	диЖелезо триоксид, (	0.0008	0.0002
				железа оксид) /в пересчете на железо/		
			0143	Марганец и его	0.0001	0.00002
				соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/		
			0301	Азота диоксид	0.0006	0.0001
			0304	Азот (II) оксид	0.0001	0.000003
			0337	Углерода оксид	0.0037	0.0007
			0342	Фтористые	0.0003	0.00005

Производств о	Источники выделения загрязняющих веществ	№ источник а	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
					г/с	т/год
1	2		3	4	5	6
				газообразные		
				соединения /в		
				пересчете на фтор/ (		
				гидрофторид)		
			0344	Фториды	0.0001	0.00002
				неорганические плохо		
				растворимые - (		
				алюминия фторид,		
				кальция фторид,		
				натрия		
				гексафторалюминат)		
			2908	Пыль неорганическая,	0.0001	0.00002
				содержащая двуокись		
				кремния 70-20%		
015	Сварочный пост	6017	0123	диЖелезо триоксид, (	0.0008	0.0002
				железа оксид) /в		
				пересчете на железо/		
			0143	Марганец и его	0.0001	0.00002
				соединения /в		
				пересчете на		
				марганца (IV) оксид/		
			0301	Азота диоксид	0.0006	0.0001
			0304	Азот (II) оксид	0.0001	0.000003
			0337	Углерода оксид	0.0037	0.0007
			0342	Фтористые	0.0003	0.00005
				газообразные		
				соединения /в		
				пересчете на фтор/ (		
				гидрофторид)		
			0344	Фториды	0.0001	0.00002
				неорганические плохо		
				растворимые - (		
				алюминия фторид,		
				кальция фторид,		
				натрия		
				гексафторалюминат)		
			2908	Пыль неорганическая,	0.0001	0.00002
				содержащая двуокись		
				кремния 70-20%		
015	Сварочный пост	6018	0123	диЖелезо триоксид, (	0.0008	0.0002
				железа оксид) /в		
				пересчете на железо/		
			0143	Марганец и его	0.0001	0.00002
				соединения /в		
				пересчете на		
				марганца (IV) оксид/		
			0301	Азота диоксид	0.0006	0.0001
			0304	Азот (II) оксид	0.0001	0.000003
			0337	Углерода оксид	0.0037	0.0007
			0342	Фтористые	0.0003	0.00005
				газообразные		
				соединения /в		
				пересчете на фтор/ (		
				гидрофторид)		
			0344	Фториды	0.0001	0.00002
				неорганические плохо		
				растворимые - (		

Производств о	Источники выделения загрязняющих веществ	№ источник а	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
					г/с	т/год
1	2		3	4	5	6
				алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)		
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.0001	0.00002
015	Сварочный пост	6019	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0005	0.0001
			0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0002	0.00002
			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.0001	0.00001
015	Ремонт РТИ	6020	0330	Сера диоксид	0.00000022	0.00000024
			0337	Углерода оксид	7.3e-8	8.1e-8
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.0167	0.09
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.0113	0.0103
Ремонтно-механический цех						
016	Кузнечный горн	0023	0301	Азота диоксид	0.0041	0.001
			0304	Азот (II) оксид	0.00067	0.0002
			0330	Сера диоксид	0.0154	0.0036
			0337	Углерода оксид	0.1235	0.0289
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.0659	0.0154
016	Сварочный пост	6021	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0008	0.0002
			0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0001	0.00002
			0301	Азота диоксид	0.0006	0.0001
			0304	Азот (II) оксид	0.0001	0.000003
			0337	Углерода оксид	0.0037	0.0007
			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.0003	0.00005
			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия	0.0001	0.00002

Производство	Источники выделения загрязняющих веществ	№ источника	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
					г/с	т/год
1	2		3	4	5	6
				гексафторалюминат)		
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.0001	0.00002
016	Станки металлообрабатывающие	6022	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0029	0.0604
			2812	Смазочно-охлаждающая жидкость ОСМ-А	1e-8	0.00002
			2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.0013	0.018
Цех тяжелых машин						
017	Зарядка аккумуляторов	0024	0322	Серная кислота /по молекуле H2SO4/	0.00001	0.0001
017	Сварочный пост	6023	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0008	0.0005
			0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0001	0.00007
			0301	Азота диоксид	0.0006	0.0003
			0304	Азот (II) оксид	0.0001	0.000008
			0337	Углерода оксид	0.0037	0.0022
			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.0003	0.0002
			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0001	0.00007
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.0001	0.00007
017	Резка металла	6024	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0109	0.0209
			0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0003	0.0023
			0301	Азота диоксид	0.0142	0.1084
			0304	Азот (II) оксид	0.0023	0.0176
			0337	Углерода оксид	0.0181	0.1483
017	Прогрев и запуск двигателей автотранспорта	6025	0301	Азота диоксид	0.0153	0.0189
			0304	Азот (II) оксид	0.0025	0.0031
			0328	Углерод	0.0013	0.0013
			0330	Сера диоксид	0.0024	0.0029
			0337	Углерода оксид	0.0735	0.0729
			2732	Керосин	0.0103	0.0102

Производство	Источники выделения загрязняющих веществ	№ источника	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
					г/с	т/год
1	2		3	4	5	6
017	Дорожная техника	6026	0301	Азота диоксид	0.3015	3.5773
			0304	Азот (II) оксид	0.049	0.5813
			0328	Углерод	0.0422	0.5004
			0330	Сера диоксид	0.031	0.3685
			0337	Углерода оксид	0.2434	2.9418
			2732	Керосин	0.0711	0.84911
017	Мойка деталей	6027	2732	Керосин	0.2598	0.2245
Автотранспортный цех						
018	Сварочный пост	6028	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0008	0.0002
			0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0001	0.00002
			0301	Азота диоксид	0.0006	0.0001
			0304	Азот (II) оксид	0.0001	0.000003
			0337	Углерода оксид	0.0037	0.0007
			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.0003	0.00005
			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0001	0.00002
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.0001	0.00002
018	Сварочный пост	6029	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0008	0.0002
			0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.0001	0.00002
			0301	Азота диоксид	0.0006	0.0001
			0304	Азот (II) оксид	0.0001	0.000003
			0337	Углерода оксид	0.0037	0.0007
			0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (гидрофторид)	0.0003	0.00005
			0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0.0001	0.00002
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.0001	0.00002

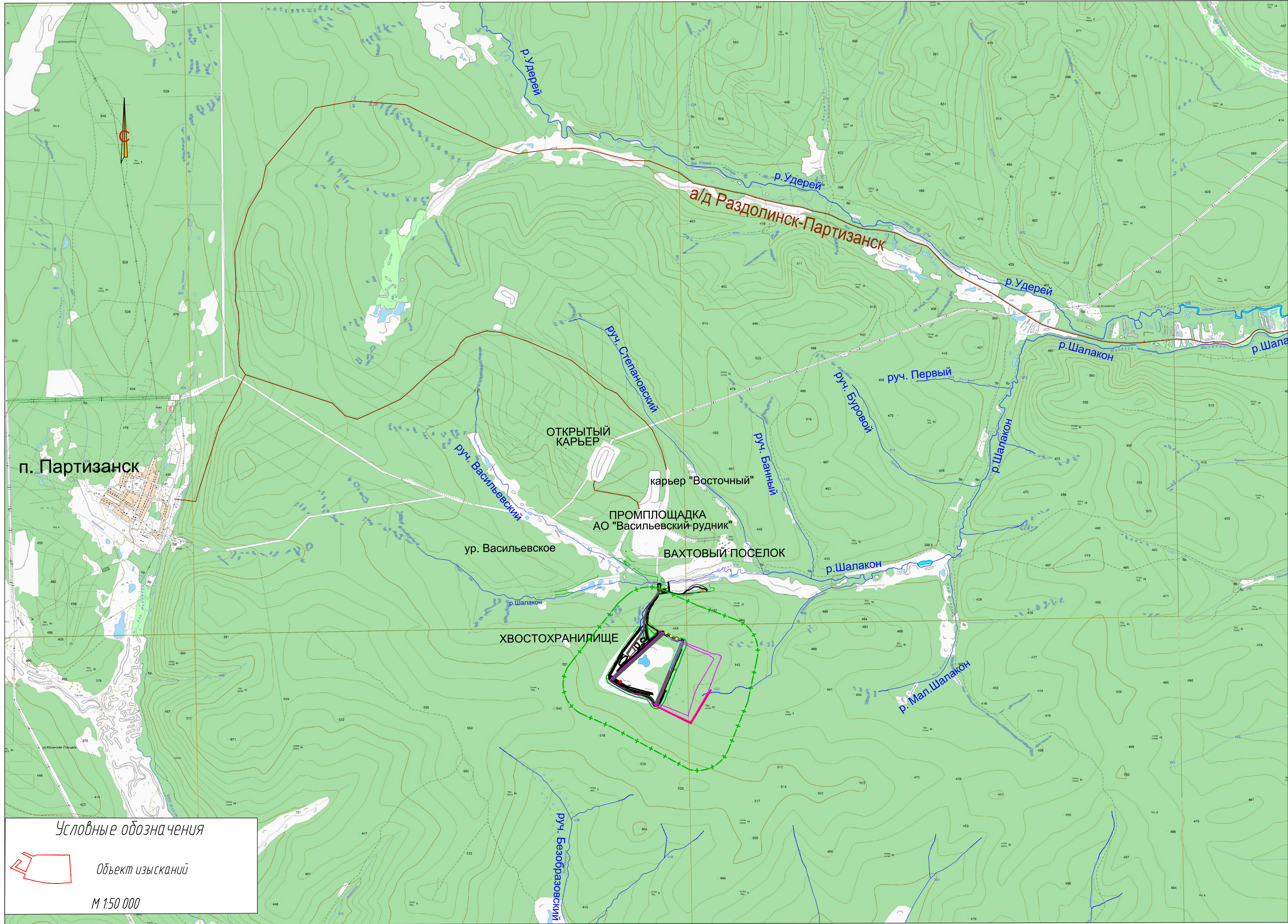
Производств о	Источники выделения загрязняющих веществ	№ источник а	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
					г/с	т/год
1	2		3	4	5	6
				кремния 70-20%		
018	Прогрев и	6030	0301	Азота диоксид	0.0302	0.0361
	запуск		0304	Азот (II) оксид	0.0049	0.0059
	двигателей		0328	Углерод	0.0024	0.0025
	автотранспорта		0330	Сера диоксид	0.0044	0.0054
			0337	Углерода оксид	0.1449	0.2105
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.0074	0.0077
			2732	Керосин	0.0205	0.0197
018	Пост ТО и ТР	6031	0301	Азота диоксид	0.0002	0.001
			0304	Азот (II) оксид	0.00003	0.00016
			0328	Углерод	0.00001	0.00005
			0330	Сера диоксид	0.00003	0.00014
			0337	Углерода оксид	0.0007	0.0048
			2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.0001	0.0001
			2732	Керосин	0.0001	0.0005
Склад ГСМ, АЗС						
019	Заправка	6032	0333	Дигидросульфид	0.000001	0.00002
	топливных баков		0415	Смесь предельных углеводородов C1H4- C5H12	0.0813	0.0162
			0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22	0.0301	0.006
			0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.003	0.0006
			0602	Бензол	0.0028	0.0006
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.0003	0.0001
			0621	Метилбензол	0.0026	0.0005
			0627	Этилбензол	0.00007	0.00001
			2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0.0005	0.0074
019	Слив в	6033	0333	Дигидросульфид	0.00001	0.00000038
	резервуары		0415	Смесь предельных углеводородов C1H4- C5H12	0.6496	0.0075
			0416	Смесь предельных углеводородов C6H14- C10H22	0.2401	0.0028
			0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.024	0.0003
			0602	Бензол	0.0221	0.0003
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.0028	0.00003
			0621	Метилбензол	0.0208	0.0002
			0627	Этилбензол	0.0006	0.00001
			2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	0.0031	0.0001
Стройбаза						
020	Станки	0025	2936	Пыль древесная	1.5867	28.4426
	деревообрабатыв					

Производство	Источники выделения загрязняющих веществ	№ источника	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
					г/с	т/год
1	2		3	4	5	6
	ающие					
020	Станок заточной	6034	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0024	0.0052
			2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.0016	0.0035
Котельная Центральная площадка						
021	Котлоагрегат УТПУ-2	0026	0301	Азота диоксид	0.5182	12.224
			0304	Азот (II) оксид	0.0842	1.9864
			0328	Углерод	0.377874	8.913006
			0330	Сера диоксид	0.9067	21.3874
			0337	Углерода оксид	2.2182	52.322
			0703	Бенз/а/пирен	0.0000019812	0.000046736
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.135306	3.191598
021	Котлоагрегат УТПУ-3	0027	0301	Азота диоксид	0.7719	18.2079
			0304	Азот (II) оксид	0.1254	2.9588
			0328	Углерод	0.598234	14.110464
			0330	Сера диоксид	1.3599	32.077
			0337	Углерода оксид	3.3269	78.473
			0703	Бенз/а/пирен	0.0000030326	0.00007196
			2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.214206	5.052708
021	Склад угля. Хранение	6035	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20%	0.0097	0.0087
	Склад угля. Разгрузка угля					
021	Погрузчик Хитачи	6036	0301	Азота диоксид	0.1005	0.7868
			0304	Азот (II) оксид	0.0163	0.1279
			0328	Углерод	0.0141	0.1101
			0330	Сера диоксид	0.0103	0.0809
			0337	Углерода оксид	0.0811	0.6381
			2732	Керосин	0.0237	0.1859
021	Приемный бункер дробилки угля ДО-1	6037	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20%	0.0002	0.001
021	Дробилка угля ДО-1	6038	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20%	0.0001	0.00013
021	Приемный бункер котельной установки УТПУ-5	6039	2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20%	0.0002	0.0022
Хвостохранилище						
022	Хвостохранилище	6040	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния 70-20%	0.1629	1.858
Полигон ТБО						

Производство	Источники выделения загрязняющих веществ	№ источника	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ	
					г/с	т/год
1	2		3	4	5	6
023	Транспортированное ТБО	6041	0301	Азота диоксид	0.0097	0.0964
			0304	Азот (II) оксид	0.0016	0.0157
			0328	Углерод	0.0003	0.0102
			0337	Углерода оксид	0.0039	0.039
			2732	Керосин	0.0013	0.013
			2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния менее 20%	0.0028	0.0082
023	Полигон ТБО	6042	0301	Азота диоксид	0.001	0.0166
			0303	Аммиак	0.0049	0.0799
			0304	Азот (II) оксид	0.0009	0.0144
			0330	Сера диоксид	0.0002	0.0039
			0333	Дигидросульфид	0.0002	0.0026
			0337	Углерода оксид	0.0023	0.0378
			0410	Метан	0.4895	7.9306
			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0.0041	0.0664
			0621	Метилбензол	0.0067	0.1084
023	Бульдозер Четра Т-15 на полигоне ТБО	6043	0627	Этилбензол	0.0006	0.0105
			1325	Формальдегид	0.0009	0.0142
			0301	Азота диоксид	0.1005	0.1189
			0304	Азот (II) оксид	0.0163	0.0193
			0328	Углерод	0.0141	0.0166
			0330	Сера диоксид	0.0103	0.0122
			0337	Углерода оксид	0.0811	0.0964
			2732	Керосин	0.0237	0.0281

Согласовано

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



						32.20-2-ОВОС-1-ОВОС.ДГ		
						Оценка воздействия намечаемой хозяйственно деятельности и иной деятельности на окружающую среду при реалтзации проекта Расширение хвостохранилища ЗИФ АО "Васильевский рудник"		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стадия	Лист
Разраб.		Третьякова			11.20			Листов
Проверил		Власов			11.20			1
Н. контр.		Агафонов			11.20	Ситуационный план		 ©, АО "Иргиредмет"