

**ПРОЕКТ ОТКРЫТОЙ РАЗРАБОТКИ ЧЕРНОГОРСКОГО  
КАМЕННОУГОЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ РАЗРЕЗОМ  
«ЧЕРНОГОРСКИЙ» ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТЬЮ  
8,5 МЛН. Т УГЛЯ В ГОД**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды**

Часть 1. Результаты оценки воздействия на окружающую среду

**4F02-0000-8000564756-П-01-ООС1**

**Том 8.1**

**г. Красноярск**

**2024**

**ПРОЕКТ ОТКРЫТОЙ РАЗРАБОТКИ ЧЕРНОГОРСКОГО  
КАМЕННОУГОЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ РАЗРЕЗОМ  
«ЧЕРНОГОРСКИЙ» ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ МОЩНОСТЬЮ  
8,5 МЛН. Т УГЛЯ В ГОД**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды**

Часть 1. Результаты оценки воздействия на окружающую среду

**4F02-0000-8000564756-П-01-ООС1**

**Том 8.1**

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

Директор филиала

В.Ю. Иншаков

Главный инженер проекта

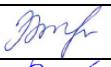
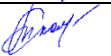
Е.С. Филатов

**г. Красноярск**

**2024**

## Список исполнителей

Разработано:

Выполненные разделы документа	Отдел/должность	И.О. Фамилия	Подпись	Дата
Разделы 1-9	Отдел охраны окружающей среды			
	Начальник отдела	К.И. Васильева		21.06.24
	Главный специалист	Т.А. Сколпень		21.06.24

Согласовано:

Должность	И.О. Фамилия	Подпись	Дата
Нормоконтролёр	С.А. Крецу		21.06.24

## Содержание

Термины и определения .....	7
Обозначения и сокращения .....	8
1 Предисловие.....	9
2 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности .....	11
3 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам .....	20
4 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации.....	21
4.1 Физико-географические условия .....	21
4.2 Природно-климатические условия .....	22
4.3 Геологическая характеристика месторождения .....	24
4.4 Гидрogeологические условия района проектирования.....	26
4.5 Гидрологическая характеристика района .....	29
4.6 Почвенные условия .....	29
4.7 Растительность .....	31
4.8 Животный мир.....	33
4.9 Территории с особым режимом использования .....	35
5 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.....	41
5.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух .....	41
5.2 Воздействие на поверхностные и подземные водные объекты.....	48
5.3 Воздействие объекта на земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров .....	57
5.4 Воздействие проектируемого объекта на растительный и животный мир .....	59
5.5 Оценка физических факторов воздействия .....	61
5.5.1 Акустическое воздействие (шум) .....	61
5.5.2 Воздействие инфразвука.....	62

---

5.5.3	Электромагнитное воздействие.....	63
5.5.4	Воздействие вибрации .....	64
5.6	Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды.....	66
5.7	Оценка воздействия на социально-экономические условия .....	78
5.7.1	Общая характеристика социально-экономических условий района.....	78
5.7.2	Оценка воздействия на социально-экономические условия .....	79
5.8	Радиационное воздействие .....	79
5.9	Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях.....	80
6	Мероприятия по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду.....	94
7	Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды .....	103
8	Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду .....	122
9	Резюме нетехнического характера .....	123
Приложение А	(справочное) Копия свидетельства об актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду - Производственная территория Разрез "Черногорский" .....	126
Приложение Б	(справочное) Копия приказа от 12.02.2020 №70 об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.....	127
Приложение В	(справочное) Копия санитарно-эпидемиологического заключения от 23.11.2020 г. № 19.01.01.000.T.000431.11.20.....	128
Приложение Г	(справочное) Копии протоколов испытаний вскрышной породы, золошлаковых отходов, отходов обогащения угольного сырья .....	129

Приложение Д	(справочное) Копия аналитической справки ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» (заявка № 01_254-KMR от 30.04.2021 г.).....	132
Приложение Е	(справочное) Копия письма от завода изготовителя о возможности многократного использования боновой завесы марки БСС-10у .....	139
Приложение Ж	(справочное) Копия протоколов КХА карьерной воды ....	140
Приложение И	(справочное) Копия письма № 010-4418-СБ от 16.08.2023 г. Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия.....	143
Приложение К	(справочное) Копия письма Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 15-47/10213 от 30.04.2020 г.....	148
Приложение Л	(справочное) Копия письма № 010-4655-СБ от 28.08.2023 г. Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия.....	150
Приложение М	(справочное) Копия письма № 170-1473/ЛС от 19.07.2023 г. Министерства национальной и территориальной политики Республики Хакасия .....	152
Приложение Н	(справочное) Копия письма №150-3558-ГК от 31.07.2023 г. Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия .....	153
Приложение П	(справочное) Копия письма № 010-2598-АК от 13.05.2024 г Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия.....	154
Приложение Р	(справочное) Копия письма от Министерства сельского хозяйства и продовольствия республики Хакасия №150-3803-СТ от 14.08.2023 г.....	155
Приложение С	(справочное) Копия письма №015-1881-ОМ от 19.07.2023 г. Министерства лесного хозяйства Республики Хакасия..	156
Приложение Т	(справочное) Копия письма №406 от 19.07.2023 г. ТФГИ по Сибирскому федеральному округу.....	157
Приложение У	(справочное) Копии заключений Хакаснедра об отсутствии полезных ископаемых в недрах.....	158

---

Приложение Ф	(справочное) Копия письма № 010-3984-АК от 20.07.2023 г. Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия.....	165
Приложение Х	(справочное) Копия письма Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Республики Хакасия №430-2886 ДЛ от 26.07.2023 г.....	166
Приложение Ц	(справочное) Копии писем ФГБУ «Среднесибирское УГМС» №309-04-08-07/23 от 08.04.2024, №309-04-08-07/22 -2886 ДЛ от 08.04.2024 .....	169
Приложение Ш	(справочное) Копия санитарно-эпидемиологического заключения на проект С33 от 27.08.2018 г. № 19.01.01.000.T.000222.08.18.....	171
Приложение Щ	(справочное) Копия разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных) № 03-1/32-13 от 10.06.2021 г.....	172
Приложение Э	(справочное) Копии протоколов ПЭК атмосферного воздуха .....	173
Приложение Ю	(обязательное) Расчет нормативов образования отходов (период строительства).....	221
Приложение Я	(справочное) Копии из руководства по эксплуатации автономной мобильной мачты освещения с генераторной установкой «АММО».....	223
Ссылочные документы и библиография.....		231

## Термины и определения

В документации приняты следующие термины и определения:

Термин	Определение
Окружающая среда	Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов
Компоненты природной среды	Земля, недра, почвы, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух, растительный, животный мир и иные организмы, а также озоновый слой атмосферы и околоземное космическое пространство, обеспечивающие в совокупности благоприятные условия для существования жизни на Земле
Антропогенный объект	Объект, созданный человеком для обеспечения его социальных потребностей и не обладающий свойствами природных объектов
Охрана окружающей среды	Деятельность органов государственной власти Российской Федерации, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, общественных объединений и некоммерческих организаций, юридических и физических лиц, направленная на сохранение и восстановление природной среды, рациональное использование и воспроизведение природных ресурсов, предотвращение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и ликвидацию ее последствий (далее также - природоохранная деятельность)
Негативное воздействие на окружающую среду	Воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды
Загрязняющее вещество	Вещество или смесь веществ и микроорганизмов, которые в количестве и (или) концентрациях, превышающих установленные для химических веществ, в том числе радиоактивных, иных веществ и микроорганизмов нормативы, оказывают негативное воздействие на окружающую среду, жизнь, здоровье человека
Нормативы в области охраны окружающей среды	Установленные нормативы качества окружающей среды и нормативы допустимого воздействия на нее, при соблюдении которых обеспечивается устойчивое функционирование естественных экологических систем и сохраняется биологическое разнообразие
Нормативы допустимых выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, которые определяются как объем или масса химических веществ либо смеси химических веществ, микроорганизмов, иных веществ, как показатели активности радиоактивных веществ, допустимые для выброса в атмосферный воздух стационарными источниками
Нормативы допустимых физических воздействий	Нормативы, которые установлены в соответствии с уровнями допустимого воздействия физических факторов на окружающую среду и при соблюдении которых обеспечиваются нормативы качества окружающей среды
Оценка воздействия на окружающую среду	Вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления

## Обозначения и сокращения

В документации приняты следующие обозначения и сокращения:

Обозначение, сокращение	Расшифровка
ИЗАВ	Источник загрязнения атмосферного воздуха
ЗВ	Загрязняющие вещества
Объект ОНВ	Объект, оказывающий негативное воздействие
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ПДВ	Предельно допустимый выброс
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПДК <sub>м.р.</sub>	Максимальная разовая предельно допустимая концентрация
ПДК <sub>с.с.</sub>	Среднесуточная предельно допустимая концентрация
ПДК <sub>с.год</sub>	Среднегодовая предельно допустимая концентрация
ОБУВ	Ориентировочно-безопасный уровень воздействия
НООЛР	Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение

## 1 Предисловие

Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) деятельности: «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн. т угля в год» выполнена в соответствии с заданием на проектирование, требованиями органов по охране природы и природоохранным законодательством. Основные требования по разработке раздела ОВОС представлены в следующих документах:

- Об охране окружающей среды. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ;
- Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»;
- Практическое пособие к СП 11-101-95 по разработке раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» при обосновании инвестиций в строительство предприятий, зданий, сооружений, 1998 г.;
- Временная отраслевая инструкция о порядке проведения оценки воздействия на окружающую среду при разработке технико-экономических обоснований (расчетов) и проектов (рабочих проектов) строительства новых, реконструкции, расширения и технического перевооружения действующих предприятий угольной промышленности (ОВОСуголь).

Работа выполнена на основании следующих материалов:

- Проектная документация «Технический проект разработки Черногорского каменноугольного месторождения с производственной мощностью 12,5 млн. т угля в год», ООО «Сибниуглеобогащение», г. Красноярск, 2017 г.;
- Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНО-ОЛР) ООО «СУЭК-Хакасия» Производственная территория Разреза «Черногорский», г. Черногорск, 2019 г.;
- Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ОНВ ООО «СУЭК-Хакасия» Производственная территория Разреза «Черногорский», г. Черногорск, 2020 г.;
- Программа производственного экологического контроля (ПЭК) ООО «СУЭК Хакасия» Объект НВОС – Производственная территория Разреза «Черногорский», 2023 г.;
- Проект расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский», г. Красноярск, 2018 г.;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн. т угля в год», 2024 г.

В соответствие с положениями Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» производственная территория Разреза "Черногорский" поставлена на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. ОНВ присвоена I категория негативного воздействия на окружающую среду с кодом 95-0119-000107-П (Приложение А).

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ ст. 11 п. 7.2, п. 7.5 «Об экологической экспертизе» проектная документация «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн. т угля в год» является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня.

## 2 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

### Сведения о Заказчике

Наименование юридического лица – Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»

Адрес (место нахождения) – Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40.

Телефон: +7 (39031) 5-59-55

Адрес электронной почты – [PetrovaNA@suek.ru](mailto:PetrovaNA@suek.ru)

Контактное лицо - ведущий горный инженер-эколог разреза «Черногорский» Петрова Наталья Александровна, телефон - +7 (39031) 5-59-55 доб.26-759, адрес электронной почты - [PetrovaNA@suek.ru](mailto:PetrovaNA@suek.ru).

### Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации

Проектная документация «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн. т угля в год». Место реализации - ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский», Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, г. Черногорск, в 1,5 км юго-западнее д. Курганная.

Цель и необходимость реализации, планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности – реализация проекта позволит организовать добычные и вскрышные работы по добыче угля открытым способом в пределах Черногорское месторождение каменного угля.

### Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» является существующим предприятием по добыче каменного угля. Основным видом деятельности предприятия является добыча угля открытым способом, с применением комбинированной системы разработки. Разрез «Черногорский» включает в себя карьер для добычи угля и всю инфраструктуру для обеспечения производственной деятельности в планируемых объемах.

В настоящее время горные работы на разрезе ведутся по проекту – «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения с производственной мощностью 12,5 млн. т. угля в год», получившей положительное заключение Главгосэкспертизы № 19-1-1-3-003722-2019 и Заключение № 187 экспертной комиссии государственной экологической экспертизы материалов, утвержденное приказом Департамента Росприроднадзора по Сибирскому федеральному округу от 22 декабря 2017 № 2045.

На разрезе «Черногорский» применяется комбинированная система разработки: выемка вскрышных пород осуществляется как по бестранспортной системе с применением экскаваторов-драглайнов, так и по транспортной схеме с вывозкой вскрыши автомобильным транспортом. Добыча угля осуществляется экскаваторно-погрузочными комплексами с применением автомобильного транспорта.

Для сокращения расстояние транспортирования вскрышных пород с верхних горизонтов формируются породные транспортные перемычки, соединяющих горные работы и отвалы.

Перед экскавацией вскрышные породы и уголь подлежат рыхлению буровзрывным способом.

Данной проектной документацией сохраняется существующая комбинированная система разработки, с внесением изменений в отдельные элементы системы:

- увеличение ширины выемочного блока с 60-80 до 120 м;
- корректировка внешнего отвала «Западный» и № 19-00007-3-00479-010814 в части увеличения высоты и объемов размещения пород склонных к самовозгоранию;
- внедрение современного производительного крупнокубатурного оборудования - экскаваторы с емкостью ковша 12,0 м<sup>3</sup> и 20,0 м<sup>3</sup>;
- увеличение объема, взрываемого ВВ в блоке (до 500 т);
- применение новых типов ВМ.

#### *Вскрышные работы*

*Транспортная система разработки* - Вскрышные породы верхних горизонтов разреза разрабатываются уступами высотой до 15 м выемочными блоками шириной до 120 м, отрабатываемыми поперечными заходками. В качестве выемочного оборудования применяются экскаваторы с емкостью ковша 12,0 ÷ 22,0 м<sup>3</sup>, а при необходимости, ковшовыми погрузчиками с емкостью ковша 11,0 ÷ 13,0 м<sup>3</sup> с погрузкой горной массы в автосамосвалы г/п 130 ÷ 220 т.

Порядок отработки породных уступов – последовательный по членковой схеме. Автомобильная вскрыша по системе скользящих съездов и далее по транспортным перемычкам транспортируется на участки рекультивации.

Междупластья пластов Малый, Двухаршинный, Великан-2, Безымянный, Мощный и Гигант-1, Гигант-2 в процессе всего периода эксплуатации отрабатываются также поперечными заходками с шириной выемочного блока до 120 м. В качестве выемочно - погрузочного оборудования используются колесные погрузчики и гидравлические экскаваторы с емкостью ковша 11,0 ÷ 13,0 м<sup>3</sup> и 6,0 ÷ 12,0 м<sup>3</sup> соответственно. Транспортировка междупластий осуществляется автосамосвалами г/п 130 ÷ 220 т.

*Бестранспортная система разработки* - Выемка вскрышных пород осуществляется драглайном с емкостью ковша 20 м<sup>3</sup> с последующим их перемещением в вы-

работанное пространство. При этом происходит частичная завалка вскрышными породами междупластья и пласта Безымянный или Мощный (в местах слияния пласта Безымянный с пластом Мощный). На переэкскавации пород работает драглайн с емкостью ковша  $10 \div 11$  и  $20 \text{ м}^3$ . Первоначально драглайн готовит себе площадку на гребне вскрышных пород, отсыпанных впередиидущим драглайном, после чего перемещает оставшиеся вскрышные породы, подсыпавшие междупластия и пласт Безымянный (Мощный), Гигант-1, Гигант-2, в направлении ранее отсыпанных карьерных выработок.

Организуемая по фронту работ система транспортных перемычек и съездов на участках рекультивации позволяет осуществлять работы без простоев драглайнов в ожидании фронта работ и перерывов в добыче.

Порядок ведения работ в блоках - последовательный, с перегоном экскаваторов в начало блока.

Шагающими экскаваторами вскрываются угольные пласти Великан-1, Великан-2. Высота вскрышного уступа над угольными пластами Великан-1, Великан-2 составляет до 50 м.

### *Добычные работы*

Отработка угольных пластов Малый, Двухаршинный, Великан-1, Великан-2, Безымянный, Мощный и Гигант-1, Гигант-2 ведется поперечными заходками одноковшовыми гусеничными экскаваторами с емкостью ковша  $6,0 \div 12,0 \text{ м}^3$ , и ковшовыми погрузчиками с емкостью ковша  $11,0 \div 13,0 \text{ м}^3$  с погрузкой в автосамосвалы г/п 130 т.

Выемку угольных пластов выполняют следующим образом: первым проходом добычного оборудования происходит отгрузка верхнего угольного пласта, далее вынимаются и отгружается в автосамосвалы породы междупластий и последним проходом производится уборка нижележащего пласта.

Транспортировка угля с верхних пластов Малый, Двухаршинный, Великан-1, Великан-2, Безымянный, Мощный осуществляется по временным транспортным перемычкам и автомобильным съездам, организуемым на участках рекультивации, к выездным траншеям Западная и Центральная, расположенных в створе профильных линий 028 и 0 соответственно.

Транспортировка угля с нижних пластов Гигант-1 и Гигант-2 осуществляется по почве пласта Гигант-2 к автомобильным съездам и далее к выездным траншеям.

Уголь из забоев транспортируется на обогатительную фабрику и разгрузочно-перегрузочные пункты. Средняя дальность транспортирования угля составляет  $5,4 \div 8,3 \text{ км}$ .

### *Буровзрывные работы*

Для ведения горных работ на разрезе, как на вскрыше, так и по углю, необходимо предварительное рыхление при помощи буровзрывных работ. Бурение скважин

диаметром 200÷280 мм на вскрышных уступах ведется шарошечными буровыми станками. Бурение скважин по углю и между пластиям производится шарошечными буровыми станками с диаметром скважин 200 мм, также возможно применение аналогов данного оборудования.

На вскрыше применяется как наклонное, так и вертикальное бурение, на угле и маломощных между пластиях – вертикальное.

#### *Прочие работы*

На разрезе «Черногорский» к таким работам относятся:

- строительство автомобильных выездов в отвалах для транспортировки угля;
- отсыпка и уборка транспортных перемычек, организуемых для транспортировки угля с верхних пластов;
- экскавация и переэкскавация породы, связанная с профилактикой и тушением пожаров;
- организация скользящих съездов и других вспомогательных автомобильных выездов на уступах;
- другие земляные работы, обеспечивающие эффективную работу основного горнотранспортного оборудования.

#### *Вспомогательные работы*

Проектом предусматривается использование колесного бульдозера (типа Komatsu WD600, ТК-25) для выполнения следующих вспомогательных работ:

- планировка трассы для драглайна;
- подчистка подъездов в угольных и вскрышных забоях с автомобильным транспортом;
- зачистка кровли и почвы угольных пластов;
- планировка площадок для горизонтальной установки и перемещения буровых станков;
- строительство автомобильных дорог;
- срезка и складирование плодородного слоя.

Календарный план горных работ представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Календарный план горных работ

Наименование показателей	Ед. изм.	Всего	Годы работы					
			2024	2025	2026	2027	2028-2032	2033-2038
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Добыча угля	тыс.т	119 447	7 000	8 000	8 500	8 500	42 500	44 947
Вскрыша	тыс. м <sup>3</sup>	840 600	54 780	63 460	67 560	66 900	334 500	253 400

#### *Отвальное хозяйство*

Проектом предусматривается размещать вскрышные породы на внешних отвалах и использовать для заполнения выработанного пространства.

Проектными решениями, предусматривается максимально возможный объем вскрышных пород укладывать в выработанное пространство по ходу ведения фронта горных работ на участках рекультивации №№ 1-3 и участке временного хранения рекультивационного слоя.

Также проектом предусмотрено размещение части вскрышных пород на существующих внешних отвалах и проектируемом внешнем отвале «Восточный».

Существующие внешние отвалы ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» внесены в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО):

- Внешние отвалы разреза "Черногорский" - № 19-00007-3-00479-010814 (Приказ № 651 от 21.10.2019);
- Внешний отвал «Западный» разреза Черногорский - № 19-00040-3-00736-191119 (Приказ № 736 от 19.11.2019).

Внешний отвал «Западный» предназначен для складирования следующих видов отходов:

- отходы углеобогащения (отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах (код по ФККО 211 333 01 39 5);
- инертная порода, представленная вскрышной породой при добыче угля открытым способом (код по ФККО 2 11 111 11 20 5).

Свободная емкость существующего внешнего отвала № 19-00007-3-00479-010814 предназначена для складирования следующих видов отходов:

- отходы углеобогащения (отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах (код по ФККО 211 333 01 39 5);
- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная (код по ФККО 611 400 02 20 5);
- инертная порода, представленная вскрышной породой при добыче угля открытым способом (код по ФККО 2 11 111 11 20 5).

В отходах углеобогащения присутствуют углесодержащие породы, влажность производственных отходов незначительна, возможно самовозгорание отвала. В целях предупреждения самовозгорания предусмотрено послойное формирование отвалов. Первоначально отсыпается слой из отходов углеобогащения и золошлаковой смеси от сжигания углей высотой до 3,0 м, после изолирования отходов осуществляется слоем инертной породой высотой до 2,0 м. После чего процесс повторяется. Верхний слой яруса отвала, состоящий из склонных к самовозгоранию пород, изолируется трехметровым слоем инертных пород и оставляется на длительное стояние.

Вскрышные породы, в основном, представлены аргиллитами, алевролитами и песчаниками, как несцементированными, так и массивными мелкозернистыми, обладающими высокой абразивностью, не содержат вредных и токсических компонентов,

согласно результатам биотестирования (Протокол испытаний № 6094/160622-ОП-2 от 26.07.2022 г., ООО «Экостандарт «Технические решения» - Приложение Г).

При проведении добычи угля вскрышные породы не претерпевают химических изменений и являются естественным природным образованием.

Вскрышные породы разреза «Черногорский» отнесены к практически неопасным отходам 5 класса опасности для окружающей среды, т. е. вскрышные породы не токсичны, не содержат веществ, угнетающих естественные биоценозы и вызывающие экологические нарушения природных сфер. Отрицательное воздействие на состояние окружающей природной среды при контакте с вскрышными породами отсутствует.

Экологической политикой государства, в качестве одного из механизмов решения задачи экологически безопасного обращения с отходами, предусмотрено их вовлечение в повторный хозяйствственный оборот, использование отходов.

Согласно ст. 3 Закона № 89-ФЗ одним из основных принципов и приоритетных направлений государственной политики в области обращения с отходами является использование наилучших доступных технологий при обращении с отходами.

Использование вскрышных пород на горнотехническом этапе рекультивации путем заполнения выработанного пространства относится к наилучшим доступным технологиям, согласно справочнику ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля», и обязательно к применению, т. к. проектируемому объекту присвоена I-ая категория НВОС.

Проектными решениями предусматривается использовать вскрышные породы при проведении горнотехнического этапа рекультивации, путем заполнения выработанного пространства. Объемы вскрышных пород, используемые на горнотехническом этапе рекультивации и размещаемые на внешних отвалах, приведены в таблице 2.2.

Календарный план размещения отходов золошлаковой смеси, отходов углеобогащения, вскрыши во внешних отвалах приведен в таблице 2.3.

Таблица 2.2 – Объемы вскрышных пород, используемые на горнотехническом этапе рекультивации и размещаемые на внешних отвалах

Период работ	ЕИ	Всего	Заполнение выработанного пространства	Внешние отвалы № 19-00007-3-00479-010814	Внешний отвал "Восточный"	Внешний отвал «Западный»
Всего	тыс. т	1 928 342	1 873 940	13 475	28 060	12867
2024	тыс. т	125 673	124 005	348	-	1320
2025	тыс. т	145 638	143 970	348	-	1320
2026	тыс. т	155 068	153 400	348	-	1320

Период работ	ЕИ	Всего	Заполнение выработанного пространства	Внешние отвалы № 19-00007-3-00479-010814	Внешний отвал "Восточный"	Внешний отвал «Западный»
2027	тыс. т	153 553	151 885	348	-	1320
2028	тыс. т	153 480	151 440	348	-	1692
2029	тыс. т	153 553	145 905	348	5 980	1320
2030	тыс. т	153 553	145 905	348	5 980	1320
2031	тыс. т	153 553	145 905	348	5 980	1320
2032	тыс. т	153 553	145 905	348	5 980	1320
2033	тыс. т	152 720	146 685	1280	4 140	615
2034	тыс. т	132 390	130 710	1680	-	-
2035	тыс. т	120 758	118 415	2343	-	-
2036	тыс. т	109 390	107 710	1680	-	-
2037	тыс. т	45 680	44 000	1680	-	-
2038	тыс. т	19 780	18 100	1680	-	-

Таблица 2.3 – Календарный план размещения отходов золошлаковой смеси, отходов углеобогащения, вскрыши во внешних отвалах

Наименование показателей	Ед. изм.	Всего	Показатели														
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Внешний отвал «Западный»																	
Вместимость всего	тыс. м <sup>3</sup>	17 000,0	1 795,0	1 795,0	1 795,0	1 795,0	1 987,8	1 795,0	1 795,0	1 795,0	1 795,0	651,8	-	-	-	-	-
Объем 1 яруса, в.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	8 276,0	1 795,0	1 795,0	1 795,0	1 795,0	1 095,8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	тыс. м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- отходы углеобогащения	тыс. м <sup>3</sup>	5 005,6	1 111,1	1 111,1	1 111,1	1 111,1	561,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- инертная порода	тыс. м <sup>3</sup>	3 270,5	683,9	683,9	683,9	683,9	534,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем 2 яруса, в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	8 724,0	0,0	0,0	0,0	0,0	892,0	1 795,0	1 795,0	1 795,0	1 795,0	651,8	-	-	-	-	-
- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	тыс. м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- отходы углеобогащения	тыс. м <sup>3</sup>	5 327,8	-	-	-	-	550,0	1 111,1	1 111,1	1 111,1	1 111,1	333,3	-	-	-	-	-
- инертная порода	тыс. м <sup>3</sup>	3 396,2	-	-	-	-	342,0	683,9	683,9	683,9	683,9	318,5	-	-	-	-	-
Внешний отвал «№ 19-00007-3-00479-010814»																	
Вместимость всего	тыс. м <sup>3</sup>	17 705,2	473,4	473,4	473,4	473,4	473,4	473,4	473,4	473,4	473,4	1 733,4	2 273,4	2 617,7	2 273,4	2 273,4	2 273,4
Объем 1 яруса, в.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	10 885,0	473,4	473,4	473,4	473,4	473,4	473,4	473,4	473,4	473,4	1 733,4	2 273,4	2 617,7	-	-	-
- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	тыс. м <sup>3</sup>	40,7	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	-	-
- отходы углеобогащения	тыс. м <sup>3</sup>	6 475,0	290	290	290	290	290	290	290	290	290	1065	1400	1400	-	-	-
- инертная порода	тыс. м <sup>3</sup>	4 369,3	180	180	180	180	180	180	180	180	180	665	870	1214	-	-	-
Объем 2 яруса, в т.ч.:	тыс. м <sup>3</sup>	6 820,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 273,4	2 273,4	2 273,4
- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	тыс. м <sup>3</sup>	10,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,39	3,39	3,39
- отходы углеобогащения	тыс. м <sup>3</sup>	4 200,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1400	1400	1400
- инертная порода	тыс. м <sup>3</sup>	2 610,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	870	870	870
Внешний отвал «Западный»																	
Вместимость всего	тыс.т	31 466,71	3 320	3 320	3 320	3 320	3 692	3 320	3 320	3 320	3 320	1 215	-	-	-	-	-
Объем 1 яруса, в.ч.:	тыс.т	15 322,00	3 320	3 320	3 320	3 320	2 042	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	тыс.т	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- отходы углеобогащения	тыс.т	9 010,00	2 000	2 000	2 000	2 000	1 010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- инертная порода	тыс.т	6 312,00	1 320	1 320	1 320	1 320	1 032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Объем 2 яруса, в т.ч.:	тыс.т	16 144,71	-	-	-	-	1 650	3 320	3 320	3 320	3 320	1 215	-	-	-	-	-
- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	тыс.т	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- отходы углеобогащения	тыс.т	9 590,00	-	-	-	-	990	2 000	2 000	2 000	2 000	600	-	-	-	-	-
- инертная порода	тыс.т	6 554,71	-	-	-	-	660	1 320	1 320	1 320	1 320	615	-	-	-	-	-
Внешний отвал «№ 19-00007-3-00479-010814»																	
Вместимость всего	тыс.т	32 725,9	871,4	871,4	871,4	871,4	871,4	871,4	871,4	871,4	871,4	3 203,4	4 203,4	4 866,4	4 203,4	4 203,4	4 203,4
Объем 1 яруса, в.ч.:	тыс.т	20 115,7	871,4	871,4	871,4	871,4	871,4	871,4	871,4	871,4	871,4	3 203,4	4 203,4	4 866,4	-	-	-
- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	тыс.т	40,7	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	-	-	-
- отходы углеобогащения	тыс.т	11 640,0	520,0	520,0	520,0	520,0	520,0	520,0	520,0	520,0	520,0	1 920,0	2 520,0	2 520,0	-	-	-
- инертная порода	тыс.т	8 435,0	348,0	348,0	348,0	348,0	348,0	348,0	348,0	348,0	348,0	1 280,0	1 680,0	2 343,0	-	-	-
Объем 2 яруса, в т.ч.:	тыс.т	12 610,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	4 203,4	4 203,4	4 203,4	4 203,4
- золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	тыс.т	10,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,4	3,4	3,4	3,4
- отходы углеобогащения	тыс.т	7 560,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2 520,0	2 520,0	2 520,0	2 520,0
- инертная порода	тыс.т	5 040,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 680,0	1 680,0	1 680,0	1 680,0

Режим работы разреза представлен в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Режим работы разреза

Показатели	Вскрыша	Добыча	Отвалообразование
Режим работы	круглогодовой	круглогодовой	круглогодовой
Количество рабочих дней в году, дней	365	365	365
Количество смен в сутки, смен	2	2	2
Продолжительность смены, ч	12	12	12
Продолжительность рабочей недели	непрерывная	непрерывная	непрерывная

На вспомогательных и ремонтных работах - прерывная (пятидневная) рабочая неделя с двумя выходными днями в одну смену по 8 часов.

Срок службы разреза определен на основании расчетных объемов промышленных запасов и составит 15 лет.

Согласно данным тома 7 (4F02-0000-8000564756-П-01-ПОС) настоящей проектной документации, проектом предусмотрено строительство ВЛ 6 кВ. ВЛ строится по трассе от вновь установленного РП-7 на стационарных железобетонных опорах с проводами СИП-3 расчетного сечения к фронту горных работ. Протяжённость ВЛ 6 кВ – 6,372 км.

#### **«Нулевой вариант» (отказ от деятельности)**

Деятельность ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» обеспечивает значительный вклад в региональный валовый продукт Усть-Абаканского района Республики Хакасия. В связи с отказом от производственной деятельности произойдет закрытие ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский», а, следовательно, высвобождение рабочих мест, прекратятся налоговые поступления в бюджет от главного налогоплательщика, вырастет уровень безработицы, значительно сократятся доходы населения.

Единовременное высвобождение такого количества трудовых ресурсов повлечет социальное напряжение, особенно в условиях доли занятых в промышленности Усть-Абаканского района Республики Хакасия.

Таким образом «нулевой» вариант не рассматривается в качестве приемлемого.

### **3 Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам**

В качестве альтернативного варианта рассмотрен вариант - отказ от деятельности, который является не приемлемым. Поэтому описание возможных видов воздействия на окружающую среду по альтернативным вариантам не приводится.

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

Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации приводится согласно данным технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн. т угля в год» (4F02-0000-8000564756-ИИ-01-ИЭИ).

### 4.1 Физико-географические условия

Черногорское месторождение каменного угля находится на территории Усть-Абаканского района Республики Хакасия.

Обзорная карта-схема расположения разреза «Черногорский» представлена на рисунке 4.1.

Район работ располагается на левом берегу р. Енисей в 21,5 км к западу, на территории Саяно-Алтайского нагорья и Хакасско-Минусинской котловины в безлесной местности. Ближайшим водным объектом является р. Харасуг, протекающая в 1,6 км восточнее объекта проектирования, а также водоем без названия располагающийся в 15 м к северо-западу от границ участка проектирования.

Ландшафт участка проектирования природно-техногенный. Большая часть обследованной территории представляет собой сильноизмененные ландшафты. Антропогенные ландшафты сформированы в результате развития инфраструктуры добычи

углей. Для карьеров и объектов инфраструктуры характерна полная трансформация исходных природных ландшафтов и формирования техногенных бедлендов.

Расстояние от месторождения «Черногорский» до ближайшей жилой застройки составляет:

- в северном направлении – жилая зона отсутствует;
- в северо-восточном направлении – жилая зона (д. Курганская) расположена в 1,5 км;
- в восточном направлении – жилая зона (д. Заря) расположение в 2,8 км;
- в юго-восточном направлении – жилая зона (с. Солнечное) расположена в 5,1 км;
- в южном, юго-западном, западном и северо-западном направлениях – жилая зона отсутствует.



Рисунок4.1 – Обзорная карта-схема расположения ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский»

## 4.2 Природно-климатические условия

Исследуемая территория относится к резко-континентальной климатической зоне с холодной зимой и жарким летом, с большими годовыми и суточными амплитудами температур. Основная часть территории расположена в прохладном, умеренно-

прохладном и умеренно-влажном подрайоне. В соответствии с СП 131.13330.2020 район проектирования входит в климатический район I подрайон IV.

Климатические характеристики приведены по метеорологической станции Абакан согласно аналитической справки ФГБУ «ВНИИГМИ – МЦД» заявка № 01\_254-KMR от 30.04.2021 г. (Приложение Д), СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», более подробная климатическая характеристика приведена в отчете по гидрометеорологическим изысканиям (4F02-0000-8000564756-ИИ-01-ИГМИ).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе приведены в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в атмосферном воздухе в районе расположения объекта**

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
Тип климата		Резко-континентальный
Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца (январь)	°C	-19,2
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	°C	26,5
Среднее количество осадков за год:	мм	317
Число дней со снежным покровом	-	109
Повторяемость ветров:		
С		18,9
СВ		13,0
В		6,5
ЮВ		7,0
Ю		16,2
ЮЗ		19,0
З		12,3
СЗ		7,0
штиль		24,8
Среднегодовая скорость ветра	м/с	2,3
Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5 %	м/с	7,0
Коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности	-	1,08
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы	-	200

Среднегодовая роза ветров по МС Абакан приведена на рисунке 4.1.

Выявлены опасные гидрометеорологические явления, согласно справке ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД» по данным метеостанции Абакан такие как: сильный ветер, заморозки, сильные дожди, метель, сильные морозы, сильные дожди, сильная жара, шквалы, которые необходимо учитывать при проектировании.

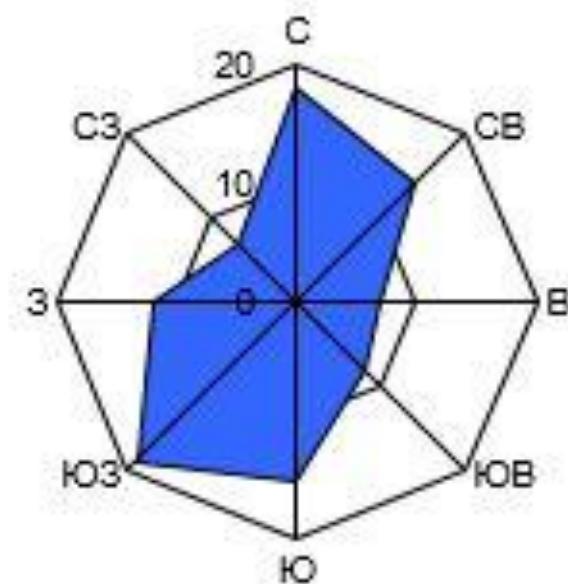


Рисунок 4.2 – Среднегодовая роза ветров по МС Абакан

### 4.3 Геологическая характеристика месторождения

В геологическом отношении район слагается тремя стратиграфо-генетическими комплексами:

- стратиграфо-генетический комплекс поверхностных отложений представлен рыхлыми осадками современного четвертичного возраста – техногенными грунтами;
- стратиграфо-генетический комплекс поверхностных отложений представлен осадками современного четвертичного возраста – биогенными грунтами;
- стратиграфо-генетический комплекс коренной основы представлен каменноугольными элювиальными отложениями – дисперсные (супеси, суглинки, глины)

с включением крупнообломочного материала) и полускальными и скальными грунтами.

Абсолютные отметки площадки изменяются в пределах от 330,00 м абс. до 434,00 м абс.

В ходе инженерно-геологических изысканий исследуемый район изучен до глубины 3,0-54,5 м.

В пределах исследуемой толщи выделено 14 инженерно-геологических элементов:

#### **Техногенные отложения (tQIV)**

Представлены вскрышными породами, слой характеризуется неоднородным составом и представлен насыпными дресвяными, щебенистыми грунтами с глинистым заполнителем и суглинистыми грунтами с включением дресвы, щебня, реже песка и угольных остатков. Встречены на большей части участка проектирования. Распространены на отвале «Западный» и на отвале «№ 19-00007-3-00479-010814», в пределах проектируемого отвала «Восточный» распространены локально.

Встречены с поверхности, максимальная установленная мощность составляет 46,5 м.

В пределах слоя выделено 3 инженерно-геологических элемента:

- ИГЭ-1а – насыпной крупнообломочный грунт пониженной прочности маловлажный;
- ИГЭ-1б – насыпной суглинистый грунт лёгкий пылеватый дресвяный твердый с низким содержанием органического вещества;
- ИГЭ-1в – насыпной углистый грунт.

#### **Биогенные отложения (bQIV)**

Почвенно-растительный слой, встречен на участках с ненарушенным рельефом, встречен с поверхности мощностью 0,1-0,5 м. Перед отсыпкой рекомендуется полное снятие данного слоя.

#### **Элювиальные отложения**

Являются продуктами выветривания горных пород, оставшиеся на месте своего образования и сохранившие структуру и текстуру исходных пород. Характеризуются следующими признаками: неоднородность состава и свойств грунтов по глубине из-за наличия разной степени выветрелости; различие прочностных и деформационных характеристик, возрастающих с глубиной.

**Дисперсная зона коры выветривания (eQ) песчаников и аргиллито-алевролитовых пород** представлена суглинками супесями и глинами в основном с включениями щебня, дресвы, песка, угольной крошки и пыли. В целом, на всей территории

проектирования перекрывает кору выветривания, мощность колеблется от 1,6-8,3 м. В пределах слоя выделено 5 элементов:

- ИГЭ-2а – суглинок тяжелый пылеватый твердый с примесью органического вещества;
- ИГЭ-2б – суглинок лёгкий пылеватый твердый с примесью органического вещества;
- ИГЭ-2в – суглинок лёгкий пылеватый щебенистый твердый с примесью органического вещества;
- ИГЭ-3 – супесь песчанистая пластичная;
- ИГЭ-4 – глина лёгкая твердая.

**Глыбовая зона коры выветривания (eK) песчаников и аргиллито-алевролитовых пород** представлена средне- и сильновыветрелыми «рухляковыми» грунтами, встречена повсеместно в пределах территории проектирования, в целом, подстилает дисперсную зону коры выветривания. В пределах слоя выделено 3 инженерно-геологических элемента:

- ИГЭ-5а – полускальный грунт очень низкой прочности - песчаник и алевролит сильновыветрелый размягчаемый;
- ИГЭ-5б – полускальный грунт низкой прочности - песчаник и алевролит средневыветрелый размягчаемый;
- ИГЭ-5в – углистый грунт.

**Трециноватая зона коры выветривания (eK) песчаников и аргиллито-алевролитовых пород** представлена средне и слабовыветрелыми грунтами коренной основы, вскрыта практически повсеместно, подстилает глыбовую зону коры выветривания. В пределах слоя выделено 3 инженерно-геологических элемента:

- ИГЭ-6а – скальный грунт малопрочный - песчаник и алевролит средневыветрелый размягчаемый;
- ИГЭ-6б – скальный грунт средней прочности - песчаник средневыветрелый размягчаемый;
- ИГЭ-6в – скальный грунт прочный - песчаник и алевролит слабовыветрелый неразмягчаемый.

#### **4.4 Гидрогеологические условия района проектирования**

Гидрографическая сеть карьерного поля разреза «Черногорский» представлена искусственными водоемами. Рядом с восточной границей расположено озеро Наливное емкостью 1,5-2 млн. м<sup>3</sup>, на западе участка – озеро Красная Сопка, в 3,5 км западнее южной оконечности угольного карьера. В озеро Красная Сопка поступают

хозяйственно-бытовые стоки от административно-бытовых служб разреза и обогатительной фабрики через очистные сооружения. Река Абакан находится в 15 км восточнее участка работ.

По данным ранее выполненных гидрогеологических работ известно, что режим подземных вод на площади Черногорского месторождения сильно нарушен работой водоотливов. Питание подземных вод на рассматриваемой территории осуществляется, главным образом, за счет инфильтрации атмосферных осадков.

На период проведения изысканий сентябрь 2023 г. гидрогеологические условия характеризуются наличием подземных вод.

Территория характеризуется локальными водопроявлениями, выдержаных по простиранию водоносных горизонтов не вскрыто.

Гидрогеологическая характеристика для каждого объекта проектирования:

#### **Отвал «Восточный»**

Подземные воды встречены в юго-западной части отвала в скважинах С-101, С-112 и С-101а. Воды слабонапорные статические уровни зафиксированы на глубинах 4,6-13,2 м, что соответствует отметкам 330,31-334,27 м абс., динамические устанавливаются на глубинах 1,2-7,2 м, что соответствует отметкам 333,61-337,67 м абс., величина напора 1,2-6,0 м. Водовмещающие грунты – песчаники и алевролиты сильновыветрелые.

Подземные воды по генезису – инфильтрационные, по условиям распространения локальные (совпадают с зоной питания), по условиям залегания и характеру движения подземные воды – пластово-поровые. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в местную гидросеть.

По химическому составу – солоноватая сульфатно-хлоридная натриево-кальциевая нейтральная (приложение И, 4F02-0000-8000564756-ИИ-01-ИГИ).

#### **Отвал «Западный»**

Подземные воды встречены локально:

В северо-восточной части отвала в скважинах С-123 и С-121а статические уровни зафиксированы на глубинах 8,00-8,40 м, что соответствует отметкам 347,39-348,57 м абс., динамические устанавливаются на глубинах 1,5-3,8 м на отметках 350,07-351,19 м абс.

В юго-западной части отвала в скважинах С-128а и С-116 статические уровни зафиксированы на глубинах 5,30-6,10 м что соответствует отметкам 323,37-326,86 м абс., 0,4-6,5 м на отметках 329,07-351,19 м абс., динамические на глубинах 0,4-3,2 м

на отметках 329,07-329,96 м абс. Водовмещающие грунты песчаники и алевролиты сильно и слабовыветрелые.

Подземные воды по генезису – инфильтрационные, по условиям распространения локальные (совпадают с зоной питания), по условиям залегания и характеру движения подземные воды – пластово-поровые. Питание происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в местную гидросеть.

По химическому составу – умеренносолоноватая сульфатная натриевая кислая (приложение И, 4F02-0000-8000564756-ИИ-01-ИГИ).

#### **Отвал «№ 19-00007-3-00479-010814»**

Подземные воды вскрыты одной скважиной С-237 на глубине 39,5 м, что соответствует отметке 379,09 м абс.

Подземные воды по генезису – техногенные, по условиям распространения локальные (совпадают с зоной питания), по условиям залегания и характеру движения подземные воды – пластово-поровые. Питание происходит за счет перетока с других гипсометрических уровней. Следует отметить, что вода в скважине практически горячая имеет температуру около 40 °С.

По химическому составу вода солоноватая хлоридно-гидрокарбонатно-сульфатная кальциево-натриево-магниевая нейтральная (приложение И, 4F02-0000-8000564756-ИИ-01-ИГИ).

Согласно СП 14.13330.2018 исследуемая площадка входит в район возможных сейсмических воздействий, интенсивность которых для грунтов II категории по карте ОСР-2015 В, оценивается в 7 баллов по сейсмическим свойствам.

## 4.5 Гидрологическая характеристика района

В результате выполненных инженерно-гидрометеорологических работ (4F02-0000-8000564756-ИИ-01-ИГМИ) установлено:

Ближайшим водным объектом является р. Харасуг, протекающая в 1,6 км восточнее объекта проектирования, а также водоем без названия располагающийся в 15 м к северо-западу от границ участка проектирования.

Река Харасуг имеет водосборную площадь 115 км<sup>2</sup>, протяженность 25 км. Река относится к бассейну р. Енисей, расположенной в 21,5 км восточнее участка проектирования. Водосборный бассейн располагается в степной зоне. Воды р. Харасуг, не затапливают участок проведения работ ввиду удаленности водного объекта.

Водоем без названия имеет акваторию 0,46 км<sup>2</sup>, водосборная площадь 12,6 км<sup>2</sup>. Питается водоем атмосферными осадками и подземными водами. Представляет собой эрозионную котловину, заполненную водой.

Согласно п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны р. Харасуг составляет 100 м, т.к. площадь акватории водоема без названия менее 0,5 км<sup>2</sup>, на основании п.6 ст.65 Водного кодекса РФ, водоохранная зона для него не устанавливается.

## 4.6 Почвенные условия

Согласно карте почвенно-географического районирования СССР, земельный участок проектирования относится к Минусинской почвенной провинции равнинных территорий, фации умеренных длительно-промерзающих почв зоны черноземов (обыкновенных и южных) степи центральной лесостепной и степной области суб boreального пояса.

В Минусинской котловине наиболее распространены черноземы и каштановые почвы. Последние в основном располагаются на древнеаллювиальных равнинах и в зависимости от содержания гумуса подразделяются на светло-каштановые, каштановые и темно-каштановые. Черноземы представлены южными и обыкновенными подтипами и занимают в основном склоновые и вершинные поверхности куэстовых и холмисто-увалистых форм рельефа.

Согласно «Национальному атласу почв Российской Федерации», почвы участка проектирования сформированы, преимущественно, на легкосуглинистых почвообразующих породах.

По результатам полевых исследований на площадке объекта часть почвенного покрова, как самостоятельного природного образования, отсутствует. Основная (большая) часть участка проектирования представляет собой карьерную выемку, поверхность которой засыпана отходами угледобычи, представленными вскрышными породами: супесью и суглинком с включениями щебня и дресвы, осадочных аргил-

лито-алевролитовых пород с примесью угля, песчаниками и др. На участках с ненарушенным почвенным покровом сформированы каштановые почвы. Паспорта описания почв (грунтов) и ландшафтов представлены в приложении Ц, 4F02-0000-8000564756-ИИ-01-ИЭИ.

Для оценки современного состояния почвенного покрова на территории проектирования было изучено 17 пробных площадок методом «конверта» (в одной пробе – 5 точечных, площадка 25×25 метров) и 15 основных разреза.

Отбор проб проводился с учетом требований ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 и Общесоюзной инструкцией по почвенным обследованиям и составлению крупномасштабных почвенных карт землепользования. Копии протоколов измерений физико-химических показателей, микробиологических и паразитологических исследований почв (или грунтов) представлены в материалах инженерно-экологических изысканий 4F02-0000-8000564756-ИИ-01-ИЭИ.

#### **Химическая характеристика почв**

На основании данных инженерно-экологических изысканий превышения в содержании валовых форм тяжелых металлов над величинами ПДК(ОДК) в почвах/грунтах участка проектирования отсутствуют. Расчет суммарного показателя загрязнения ( $Z_c$ ) показал, что почвы/грунты относятся к «допустимой» категории загрязнения ( $Z_c < 16$ ). Содержание нефтепродуктов в почвах менее 1000 мг, уровень загрязнения почв/грунтов участка проектирования органическими соединениями (нефтепродуктами) – допустимый. Согласно СанПиН 1.2.3685-21, СанПиН 2.1.3684-21, почвы и грунты участка проектирования могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

#### **Санитарно-эпидемиологическая характеристика почв и техногенных грунтов**

Оценка состояния почвы по показателям биологического загрязнения (п. 5.17.8 СП 502.1325800.2021) проведена по результатам анализа образцов почвы на соответствие требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

По степени эпидемической опасности (БГКП и патогенные компоненты, жизнеспособные яйца гельминтов и цистов) все пробы почвы/грунта соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 и имеют «чистую» степень микробиологического загрязнения почвы/грунта.

Результаты исследований представлены в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн. т угля в год», 2024 г. (4F02-0000-8000564756-ИИ-01-ИЭИ).

На основании вышеизложенного можно сделать вывод об удовлетворительной экологической обстановке на участке проектирования.

## 4.7 Растительность

По характеру растительного покрова территории Республики Хакасия принадлежит к Алтае-Саянской геоботанической зоне, которая входит в состав Циркум boreальной области Бореального подцарства Голарктического Царства, что определяет систематическую структуру флоры и отражает все основные закономерности в распределении растительного покрова.

Растительный покров принадлежит степному поясу. На долю степной растительности приходится 28,3 % территории округа. Зональную растительность составляют настоящие мелкодерновинные степи, занимающие как равнинные пространства с маломощными, непригодными для распашки почвами, так и пологие склоны южных экспозиций.

В травостое преобладают злаки: типчак – *Festuca pseudovina*, тонконог – *Koeleria gracilis*, мятлик кистевидный – *Poa botryoides*, ковыль обманчивый – *Stipa decipiens*, реже отмечается змеевка – *Cliestogenessquarrosa*. Из разнотравья обычны *Veronica incana*, *Lych-nis sibirica*, *Potentilla acaulis*, *Aster alpinus*, *A. altaicus*, *Schizonepeta multifida*. Среди бобовых выделяются астрагалы (*Astragalus adsurgens*, *A. palibinii*, *A. depauperatus*) и *Hedysarum gmel-inii*. Повышение пастбищной нагрузки приводит к увеличению в травостое осочки твердоватой – *Carèx duriuscula* и полыни холодной – *Artemisia frigida* и постепенному переходу к ассоциациям злаково-осоковых и злаково-полынных мелкодерновинных степей. Осоковые степи обедненного состава, с участием ириса-пикульника - *Iris biglumis*, располагаются на солонцеватых почвах и столбчатых солонцах.

В пределах округа нередко встречаются степные кустарники, особенно карликовая карагана – *Caragana rugosa*, распределяющаяся диффузно, и карагана колючая – *C. spinosa*, образующая самостоятельные изолированные ценозы в виде округлых пятен среди мелкодерновинной степи. Подобные фитоценозы сохранились только в этом округе. Площади и конфигурация пятен стабильны на протяжении многих лет.

Около 4 % от общей площади округа занимают крупнодерновинные, преимущественно ковыльные (тырсовые) с ковылем-волосатиком – *Stipa capillata*, злаково-ковыльные и полынно-ковыльные (с *Artemisia glauca*), и на небольшой площади овцецовые степи с ведущей ролью овсеца пустынного – *Helictotrichon desertorum*.

Крупно-дерновинные настоящие степи распространены на обычновенных и южных черноземах по склонам северных экспозиций, ближе к горам переходя на плакорные местообитания. На слабозасоленных почвах формируются вострецово-кошильные степи с участием пырея ветвистого (востреца) – *Agropyron ramosum*. По мере повышения концентрации солей количество востреца увеличивается, а остальные злаки отходят на второй план.

По пологим склонам увалов в западной части округа распространены луговые степи. Специфические фитоценозы луговых степей с кустарниковым ярусом из курильского чая – *Dasiphora fruticosa* – отмечаются по долинам рек и безводным понижениям рельефа.

Солонцеватые степи с преобладанием чия – *Lasiagrostis splendens* и пикульника – *Iris biglumis*, разнотравные и злаковые каменистые и песчаные степи в совокупности занимают около 3 % общей площади округа. Специфическим для территории Койбальского степного округа, и особенно для его приабаканской части, можно считать распространение волоснецовых песчаных степей с крупньши дерновинами *Elymus giganteus* и такими эндемичными видами, как *E. jenesseensis* и *Calamagrostis koibalensis*.

Около 10 % общей территории округа занято лугами, расположеннымими преимущественно в долине Абакана и меньше по долинам мелких рек и в приозерных котловинах. Большие площади долинных лугов развиваются в условиях временного избыточного увлажнения с ясно выраженным периодом летней засухи, что способствует формированию почв лугово-солончакового комплекса и широкому развитию солончаковых лугов – ячменевых, лисохвостовых, бескильницевых и особенно полевицевых, на которых при пастбищном использовании в массе разрастается ирис-пикульник.

Гликофитные луга (овсяницевые, костровые, пырейные, злаковые полидоминантные и злаково-осоковые заболоченные) также занимают значительные площади. Часть луговых площадей создана искусственно путем орошения. Среди орошаемых лугов выделяются редко встречающиеся сообщества с доминированием тонконога Делявина – *Koeleria delavignei*.

В приозерных котловинах по берегам соленых озер формируется разнообразная растительность солонцово-солончакового комплекса с большими пятнами зарослей сочных солянок, а на отдельных небольших участках высокопродуктивные бекмающиеся луга.

Территория проектирования в определённой степени трансформирована горными работами и объектами инфраструктуры разреза.

На территории проектирования присутствует как зональный тип растительности (степи) в травянистом ярусе которого доминируют – *Festuca valesiaca*, *Koeleria macrantha*, *Poa botryoides*, *Veronica incana*, *Potentilla acaulis*, *Heteropappus altaicus*, *Schizonepeta multifida*, так и растительность нарушенных территорий (отвалы, автодороги и др.) на которых произрастают сорные виды – *Artemisia vulgaris*, *Trifolium repens*, *Dracocephalum nutans*, *Potentilla anserina*, *Urtica urens* и другие синантропные виды.

Кроме того, на засоленных участках почвы отмечаются фитоценозы с участием *Iris biglumis* и осоки твердоватой *Carex duriuscula*.

На каменистых склонах и участках с бедными почвами преобладает *Artemisia frigida*.

Древесно-кустарниковый ярус не нарушенных территорий имеет вторичный характер и представлен *Ulmus foliacea Gilib.*

Видовой состав растений, занесённых в Красную книгу Республики Хакасия в районе проектирования:

- Астрагал аркалыкский – *Astragalus arkalyensis Bunge* (1868);
- Остролодочник песколюбивый – *Oxytropis ammophila Turcz* (1840);
- Гусинолук длиннострелковый – *Gagea longiscapa Grossh* (1935);
- Полынь Мартынова – *Artemisia martjanovii Krasch. Ex Poljak* (1955).

Изучив места обитания растений, занесенных в Красную книгу Республики Хакасия можно сделать вывод о том, что площадка проектирования не является благоприятной для произрастания данных видов растений.

По данным маршрутного (полевого) обследования участка проектирования, охраняемые, редкие виды растений и грибов, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Хакасия отсутствуют.

В случае обнаружения редких и исчезающих видов растений при отработке месторождения, необходимо предпринять меры по их пересадке на участки, не подвергающиеся антропогенному воздействию.

После окончания добычи угля данная территория будет рекультивирована. Площади, период изъятия и восстановления будут определяться графиком нарушаемых и рекультивируемых земель. Предусмотренные проектом мероприятия по рекультивации нарушенных земель позволяют восстанавливать плодородие почв и продуктивность восстанавливаемых участков до состояния близкого к первоначальному.

## 4.8 Животный мир

Непосредственно район проектирования входит в степной эколого-фаунистический комплекс.

**Беспозвоночные.** В отмеченном районе проектирования встречаются многоножки, пауки, а также отряд Иксодовых клещей (*Ixodidae*).

В отряде чешуекрылых преобладают следующие семейства: Настоящее моли (*Tineidae*), Листовёртки (*Tortricidae* или *Olethreutidae*), Древоточцы (*Cossidae*), Совки (*Noctuidae*), Медведицы (*Arctiidae*), Белянки (*Pieridae*), Голубянки (*Lycaenidae*), Сатириды (*Satyridae*), Нимфалиды (*Nymphalidae*) и другие.

Среди прямокрылых доминируют Кузнециковые (*Tettigonioidea*).

Из отряда жуков преобладают семейства - Жужелицы (*Carabidae*), Коротконадкрыльые (*Staphylinidae*), Чернотелки (*Tenebrionidae*), Мертвоеды (*Silphidae*), Щелкуны (*Elateridae*), Листоеды (*Chrysomelidae*), Настоящие щитники (*Pentatomidae*) и другие.

Многочисленно представлен отряд Нутопортера - Складчатокрылые осы (Vespidae), Настоящие пчёлы (Apidae), Муравьи (Formicidae).

Разнообразны и многочисленны семейства: Мошек (Simuliidae), Кровососущих комаров (Culicidae) и Настоящих мух (Muscidae).

Также, на территории проектирования встречаются представители подотряда Цикадовых (Auchenorrhyncha).

Среди насекомых доминируют в основном Прямокрылые (Orthoptera) и Листоеды (Chrysomelidae).

Таким образом, наибольшее количество видов приурочено к площадям луговых угодий.

**Земноводные.** Высокая антропогенная освоенность района является неблагоприятным фактором для обитания земноводных. Поэтому на территории проектирования, как правило, можно встретить: остромордую (*Rana arvalis*) и сибирскую (*Rana amurensis*) лягушку.

**Пресмыкающиеся.** На территории встречаются в основном живородящая (*Zootoca vivipara*) и прыткая (*Lacerta agilis*) ящерицы.

**Орнитофауна.** Орнитофауна на территории участка представлена в основном следующими семействами: Ястребиные (Accipitridae), Голубиные (Columbidae), Кукушковые (Cuculidae), Трясогузковые (Motacillidae), Скворцовые (Sturnidae), Врановые (Corvidae), Мухоловковые (Muscicapidae), Синицевые (Paridae), Воробьиные (Passeridae) и другие.

Основная часть птиц (на обследуемой территории) встречается в период сезонных перелётов. Другая часть видов птиц гнездится на обследуемой территории.

**Териофауна.** Видовой состав териофауны беден. Основная часть видов млекопитающих представлена отрядами насекомоядных (Eulipotyphla), грызунов (Rodentia) и зайцеобразных (Lagomorpha). Также вблизи района проектирования можно встретить следующих представителей отряда плотоядных: обыкновенная лисица (*Vulpes vulpes*), степной хорёк (*Mustela eversmanni*), обыкновенная ласка (*Mustela nivalis*) и азиатский барсук (*Meles leucurus*). Помимо всего этого, на территории проектирования обитают синантропные виды (домовая мышь и серая крыса). По характеру пребывания большинство млекопитающих ведут оседлый образ жизни.

На территории участка проектирования пути миграции животных отсутствуют. В условиях шумов, близкого расположения к открытym горным работам, животный мир на площадке проектирования, практически отсутствует.

Плотность и видовой состав охотничьих ресурсов на территории Усть-Абаканского района Республики Хакасия (поле) по данным письма Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия (приложение И) приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Плотность и видовой состав охотничьих ресурсов на территории Усть-Абаканского района Республики Хакасия (поле)

Вид зверей	Плотность (населения, особей/1000 га)	Численность особей
Волк	0,02	8
Заяц русак	3,58	246
Лисица	0,94	65
Хори	0,65	45
Тетерев	3,68	1440
Бородатая куропатка	105,52	7260

#### **Редкие виды животных, занесенных в Красные книги РФ и Республики Хакасия.**

В районе проектирования встречается следующий видовой состав животных, занесенных в Красную книгу Республики Хакасия: рофитес серый (*Rophites canus Eversmann*), Сколия степная (*Scolia hirta*), пчела-плотник (*Xylocopa valga*), армянский шмель (*Bombus armeniacus*), шмель прибайкальский (*Bombus humilis subbaicalensis*).

Пчела-плотник и шмель армянский занесены в Красную книгу Российской Федерации.

По результатам анализа данных Красной книги Российской Федерации, Республики Хакасия и рекогносцировочному обследованию на территории проектирования редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные отсутствуют.

#### **4.9 Территории с особым режимом использования**

Зоны (территории) с особым правовым режимом использования земель создаются в целях обеспечения необходимых условий жизнеобеспечения и безопасности населения, сохранения и воспроизводства природных ресурсов, сбережения памятников истории и культуры, охраны объектов археологического и культурного наследия, а также функционирования промышленных, транспортных, коммунальных и иных объектов и коммуникаций.

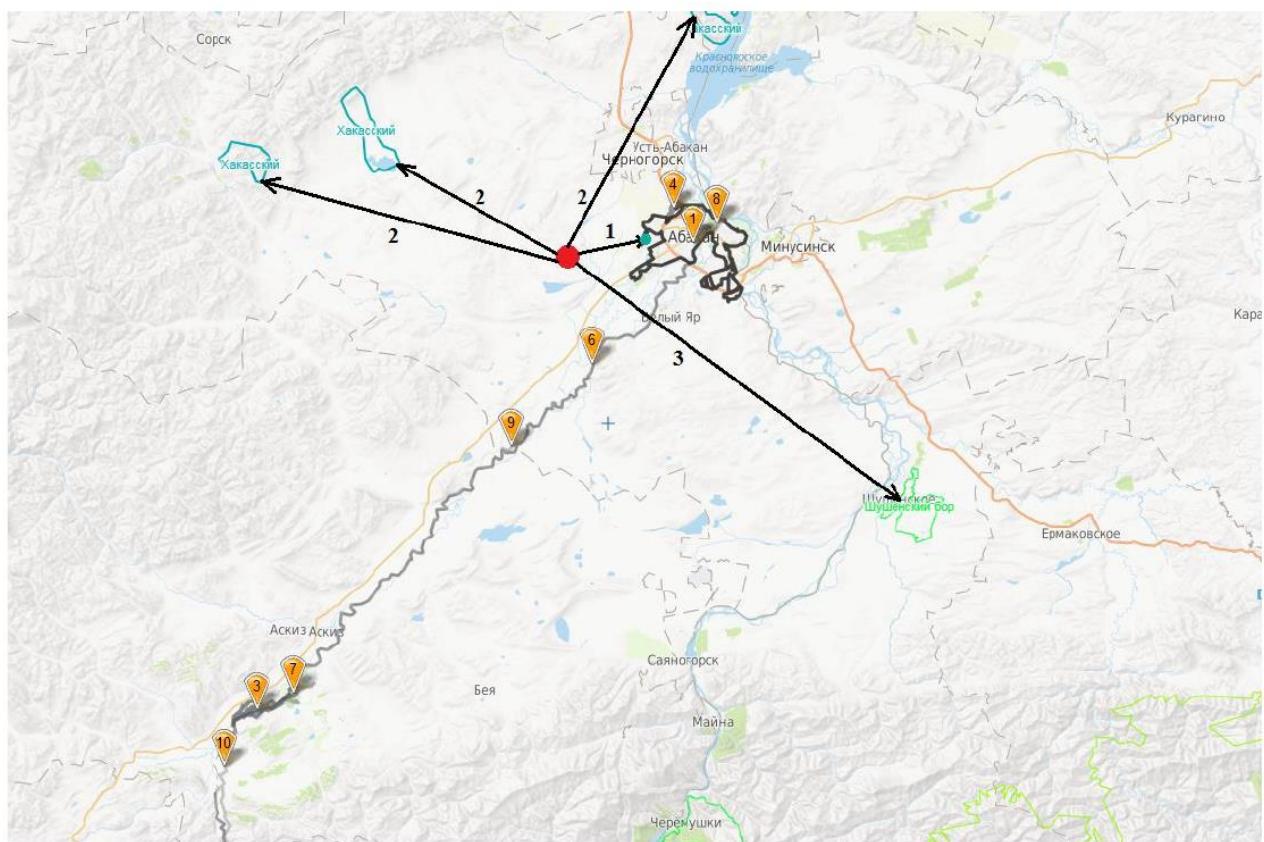
##### **Особо охраняемые природные территории**

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.04.2020 г. № 15-47/10213 (приложение К), на территории проектирования ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых особо охраняемых природных территорий федерального значения, отсутствуют.

Согласно ресурсу <http://oopt.kosmosnimki.ru> ближайшей ООПТ федерального значения является дендрологический парк и ботанический сад «Хакасский национальный ботанический сад», расположенный в 11 км к северо-востоку от участка проектирования. Государственный природный заповедник «Хакасский» расположен в 31 км к северо-западу от участка проектирования. Национальный парк «Шушенский бор» расположен в 67 км к юго-востоку от участка проектирования (рисунок 4.3).

Участок проектирования находится за пределами существующих и планируемых ООПТ местного и регионального значения, согласно информации Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия (приложение Л).

Ближайшая особо охраняемая природная территория регионального значения, согласно ресурсу <http://oopt.aari.ru>, является государственный природный заказник «Каратошко-Инейский», расположенный в 100,0 км западнее от участка проектирования (рисунок 4.4).



● - участок изысканий

Рисунок 4.3 – Карта-схема расположения ООПТ федерального значения



● - участок изысканий

Рисунок 4.4 – Карта-схема расположения ООПТ регионального значения

**Территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего востока Российской Федерации**

Согласно письму Министерства национальной и территориальной политики Республики Хакасия № 170-1473/ЛС от 19.07.2023 г. в границах земельного участка, места традиционного проживания и закрепленные места традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации в границах земельного участка, отводимого для строительства проектируемого объекта, отсутствуют (приложение М).

**Места захоронения животных, свалки, полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов и их санитарно-защитные зоны**

По данным письма Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия №150-3558-ГК от 31.07.2023 г. на территории проектируемого объекта скотомогильники (биотермические ямы), сибиреязвенные захоронения, моровые поля и их санитарно-защитные зоны отсутствуют (приложение Н).

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия № 010-2598-АК от 13.05.2024 г (приложение П), информация об объектах размещения отходов в границах Республики Хакасия, размещена на официальном портале исполнительных органов Республики Хакасия.

В районе проектирования в соответствии с приложением к приказу Министерства от 26.12.2022 № 010-941-пр, расположены объекты размещения отходов, включенные в ГРОРО. Выкопировка из Реестра объектов размещения отходов, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов представлена на рисунке 4.5.

Таблица 5.1 - Реестр действующих объектов по размещению отходов, в том числе твердых коммунальных отходов, на территории Республики Хакасия, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов

№	Наименование, адрес места нахождения ОРО, координаты, ОКТМО	№объекта	Наименование ОРО	Эксплуатирующая организация	Приказ	Лицензия на осуществление деятельности	Сведения о наличии согласованной в установленном порядке санитарно-защитной зоны	Сведения о наличии государственной экологической экспертизы, проектной документации
6	внешний отвал разреза "Черногорский", РХ, Усть-Абаканский район, б км юго-западнее д. Курганный; координаты: 53°43'51,4" с.ш./91°01'45,5" в.д.; ОКТМО 95630460	19-00007-3-00479-010814	Внешние отвалы разреза «Черногорский»	ООО «СУЭК-Хакасия». Разрез «Черногорский», 655152, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40	№ 651 от 21.10.2019	№ 019-00065/П от 01.11.2016, выдана Управлением Росприроднадзора по РХ	110 м	Приказ Департамента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Сибирскому федеральному округу № 2045 от 22.12.2017
7	внешний отвал разреза УОГР "Абаканский", РХ, Усть-Абаканский район, б км юго-западнее д. Курганный; координаты: 53°40'59,4" с.ш./91°08'13,8" в.д.; ОКТМО 95630460	19-00008-3-00479-010814	Внешние отвалы УОГР «Абаканский»	ООО «СУЭК-Хакасия». Разрез «Черногорский», 655152, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40	№ 651 от 21.10.2019	№ 019-00065/П от 01.11.2016, выдана Управлением Росприроднадзора по РХ	110	Приказ Департамента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Сибирскому федеральному округу № 2045 от 22.12.2017

Рисунок 4.5 – Выкопировка из Реестра объектов размещения отходов, включенные в государственный реестр объектов размещения отходов

По результатам проведенных полевых работ и маршрутного обследования в границах участка проектирования территорий несанкционированных свалок, полигонов коммунальных отходов установлено не было.

### **Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья**

Согласно письму Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия №150-3803-СТ от 14.08.2023 г. (приложение Р) особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для целей, не связанных с ведением сельского хозяйства отсутствуют.

### **Защитные леса**

Согласно письму Министерства лесного хозяйства Республики Хакасия №015-1881-ОМ от 19.07.2023 г. (приложение С) на участке проектирования отсутствуют земли лесного фонда.

### **Водоохраные зоны, прибрежные защитные полосы, береговые полосы**

Водоохраные зоны (ВОЗ), прибрежно-защитные полосы (ПЗП), береговые полосы (БП) водных объектов определены в соответствии с п.п. 4 и 11 ст. 65 и п. 6 ст.6 Водного кодекса РФ.

Согласно рекогносцировочным исследованиям, ближайшим водным объектом является р. Харасуг, протекающая в 1,6 км восточнее объекта проектирования, а также водоем без названия располагающийся в 15 м к северо-западу от границ участка проектирования.

Водоохранная зона р. Харасуг составляет – 100 м, прибрежная защитная полоса – 40 м, береговая полоса – 20 м.

Площадь акватории водоема без названия менее 0,5 км<sup>2</sup>, на основании п.6 ст.65 ВК РФ, водоохранная зона не устанавливается.

### ***Зоны санитарной охраны источников водоснабжения***

Согласно письму ТФГИ по Сибирскому федеральному округу №406 от 19.07.2023 г. (приложение Т) на участке проектирования водозаборные скважины и зоны санитарной охраны первого, второго и третьего поясов отсутствуют. Также в пределах испрашиваемого участка отсутствуют поверхностные и подземные источники питьевого и хозяйствственно-питьевого водоснабжения и зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйствственно-бытового водоснабжения.

### ***Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории***

Согласно письму Министерства Природных ресурсов и экологии Республики Хакасия № 010-4655-СБ от 28.08.2023 г., на участке проектирования отсутствуют ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья (приложение Л).

### ***Месторождения полезных ископаемых***

Согласно заключениям Центросибнедра №№ 15-ЦС-13-10-1263, 15-ЦС-13-10-1264 от 21.08.2023 (приложение У) в границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

По данным письма Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия №010-3984-АК от 20.07.2023 (приложение Ф), участки недр месторождения общераспространенных полезных ископаемых с учетом Перечней участков недр местного значения по Республике Хакасия утвержденный Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия от 11.04.2022 № 010-245-пр отсутствуют.

### ***Объекты культурного наследия***

По данным письма Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Республики Хакасия от 26.07.2023 № 430-2886 ДЛ (приложение X), объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ (объекты культурного наследия федерального, регионального и муниципального значения), выявленные объекты культурного наследия, зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия на территории участка проектирования отсутствуют.

### ***Приародомные территории***

Согласно информации, размещенной на официальном сайте Росавиации, приаэродромные территории аэродромов гражданской авиации, полосы воздушных проходов и санитарно-защитные зоны аэродромов гражданской авиации в районе территории проектирования отсутствуют.

Согласно информации, размещенной на официальном сайте Министерства обороны Российской Федерации, приаэродромные территории аэродромов государственной авиации, полосы воздушных подходов и санитарно-защитные зоны аэродромов гражданской авиации в районе территории проектирования отсутствуют.

## 5 Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

### 5.1 Воздействие объекта на атмосферный воздух

*Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта*

Основную нагрузку на атмосферный воздух рассматриваемой местности будет оказывать ведение работ на горном предприятии ООО «СУЭК-Хакасия»: вскрышные, добывчные, буровзрывные работы, транспортировка горной массы, выбросы от двигателей внутреннего сгорания карьерной техники и др.

В районе проектируемого объекта стационарные посты наблюдения за качеством атмосферного воздуха отсутствуют. По данным справок, предоставленных ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (приложение Ц), фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для ближайшего населенного пункта д. Курганская установлены в соответствии с действующим документом «Временные рекомендации. Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2024-2028 гг.» и приведены в таблицах 5.1, 5.2.

Таблица 5.1 – Значения фоновых концентраций ( $C_\phi$ )

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	$C_\phi$
Взвешенные вещества	мг/м <sup>3</sup>	0,192
Азота диоксид	мг/м <sup>3</sup>	0,043
Азота оксид	мг/м <sup>3</sup>	0,027
Серы диоксид	мг/м <sup>3</sup>	0,020
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,2

Анализируя значения фоновых концентраций на соответствие гигиеническим нормативам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» можно сделать вывод о том, что в районе расположения объекта показатели фонового загрязнения не превышают установленные гигиенические нормативы качества воздуха.

Таблица 5.2 – Значения долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ ( $C_{\text{фс}}$ )

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	$C_{\text{фс}}$
Взвешенные вещества	мг/м <sup>3</sup>	0,070
Азота диоксид	мг/м <sup>3</sup>	0,021
Азота оксид	мг/м <sup>3</sup>	0,012
Серы диоксид	мг/м <sup>3</sup>	0,009
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	0,7

Анализируя значения долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ на соответствие гигиеническим нормативам СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» можно сделать вывод о том, что в районе расположения объекта показатели фонового загрязнения не превышают установленные гигиенические нормативы качества воздуха.

Для ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» разработан проект расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны, на который получено санитарно-эпидемиологическое заключение № 19.01.01.000.T.000222.08.18 от 27.08.2018 г. (приложение Ш).

В 2020 году для ОНВ ООО «СУЭК-Хакасия» - Производственная территория Разреза «Черногорский» был разработан проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, на который получено санитарно-эпидемиологическое заключение № 19.01.01.000.T.000431.11.20 от 23.11.2020 г. (приложение В), на основании, которого предприятию выдано разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных) № 03-1/32-13 от 10.06.2021 г. (приложение Щ).

ОНВ Производственная территория Разреза «Черногорский» имеет 34 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: организованных - 11, неорганизованных - 23. Общий перечень загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия включает 32 наименования и 13 групп веществ, обладающих комбинированным вредным воздействием. Общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, составляет – 1698,9471 т/год.

Перечень существующих источников выбросов приведен в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Перечень существующих источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

№ источника выбросов	Наименование цеха, производства, участка
0001	Котлоагрегаты ДКВР 6,5-13 (3 паровых и 1 водогрейный)

№ источника выбросов	Наименование цеха, производства, участка
0002	Котлоагрегат ДКВР 6,5-13 (водогрейный)
0004	Паяльник
0005	Зарядное устройство
0007	Сварочный пост. Ремонтно-механический участок
6019	Сварочный пост. Участок по монтажу и ремонту горного оборудования
6024	Сварочный пост. Мастерские по ремонту а/м БелАЗ
0012	Сварочный пост. Мастерские по ремонту ТБП
0013	Деревообрабатывающие станки ОКС
0014	Участок вулканизации
0015	Автономный воздухонагреватель Clean Burn CB-3500 (102 кВт)
0016	Кузнечный горн
0017	Очистные сооружения хозяйствственно-бытовых сточных вод
6001	Склад ГСМ
6002	Карьер
6003	Внутренний отвал
6004	Внешний отвал
6005	Склад золошлаковых отходов
6006	РПП привозных углей перед ОФ
6007	РПП рядового угля
6008	Гараж
6009	Внутренний проезд
6010	Металлообрабатывающие станки. Ремонтно-механический участок
6011	Ремонтный бокс белазов
6012	Мастерские тракторно-бульдозерного парка
6014	Дробилки СМД-109 и Parker JQ1575
6015	Сварочный пост. Паросиловое хозяйство
6016	Бензогенератор Атоп KIPOR Power KGE6500E

№ источника выбросов	Наименование цеха, производства, участка
6017	Дизельный генератор
6018	Дизельная осветительная мачта В4Н60Д10
6020	Металлообрабатывающие станки. Мастерские по ремонту а/м БелАЗ
6021	Сварочный пост
6022	Проведение ТО и ТР автотранспорта
6023	Внешний отвал «Западный»

### **Сведения о залповых выбросах**

Взрывные работы – это необходимая часть технологического процесса добычи угля, проводимые с целью разрыхления крепких коренных пород участков многолетней и сезонной мерзлоты, а также угольных пластов для последующей их переэкскавации.

При проведении взрывных работ загрязняющие вещества выбрасываются в атмосферу в виде пылегазового облака и постепенно выделяются из взорванной горной массы. Основными загрязняющими веществами являются: пыль, оксиды азота и оксид углерода. Выбросы загрязняющих веществ при проведении взрывных работ зависят от марки и количества взорванного взрывчатого вещества, а также от применяемых средств пылегазоподавления.

Залповый выброс пыли, окислов азота и углерода, непродолжителен по времени, но характеризуется выбросами, во много раз превышающими по мощности средние выбросы предприятия. Согласно технологии разработки, взрывные работы не проводятся совместно с добывчными работами.

На предприятии ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» в соответствии с утвержденной программой ПЭК проводится мониторинг качества атмосферного воздуха, в ходе которого производится отбор проб атмосферного воздуха с целью определения влияния выбросов загрязняющих веществ от деятельности угледобывающего предприятия на загрязнение атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны, и в точках, наиболее приближенных к жилой зоне. Отбор проб производится аккредитованной экологической лабораторией разреза «Черногорский» (универсальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633).

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха производятся с подфакельной стороны разреза, в пяти точках:

- КТ № 1 - граница расчетной С33 в северо-восточном направлении (в направлении ближайшей жилой зоны д. Курганная);
- КТ № 2 – граница ближайшей жилой зоны д. Курганная;

- КТ № 3 – с подветренной стороны на границе промплощадки;
- КТ № 4 – граница расчетной СЗЗ в северном направлении;
- КТ № 5 – граница расчетной СЗЗ в юго-восточном направлении.

Результаты замеров атмосферного воздуха приведены в таблице 5.4, протоколы замеров приведены в приложении Э.

Таблица 5.4 – Результаты замеров атмосферного воздуха в рамках ПЭК

Дата протокола	Точки контроля	Вещества, мг/м <sup>3</sup>					
		Пыль (взвешенные частицы)	SO <sub>2</sub>	NO	H <sub>2</sub> S	NO <sub>2</sub>	CO
20.01.2023	КТ1	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ2	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
	КТ3	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ4	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ5	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
03.02.2023	КТ1	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ2	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
	КТ3	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ4	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ5	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.03.2023	КТ1	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ2	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
	КТ3	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ4	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ5	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
06.04.2023	КТ1	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ2	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
	КТ3	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ4	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ5	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
22.05.2023	КТ1	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Дата протокола	Точки контроля	Вещества, мг/м <sup>3</sup>					
		Пыль (взвешенные частицы)	SO <sub>2</sub>	NO	H <sub>2</sub> S	NO <sub>2</sub>	CO
23.06.2023	KT2	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
	KT3	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	KT4	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	KT5	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	KT1	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
05.07.2023	KT2	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
	KT3	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	KT4	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	KT5	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	KT1	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.08.2023	KT2	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
	KT3	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	KT4	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	KT5	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	KT1	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
19.09.2023	KT2	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
	KT3	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	KT4	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	KT5	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	KT1	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
05.10.2023	KT2	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
	KT3	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Дата протокола	Точки контроля	Вещества, мг/м³					
		Пыль (взвешенные частицы)	SO₂	NO	H₂S	NO₂	CO
10.11.2023	КТ4	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ5	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
06.12.2023	КТ1	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ2	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
	КТ3	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ4	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ5	менее 0,075	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК		0,5	0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Анализируя приведенные в таблице 5.4 данные, можно сделать вывод, что концентрации определяемых загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны предприятия и жилой застройки не превышают предельно-допустимые концентрации согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Подробный расчет выбросов загрязняющих веществ и приземных концентраций, ожидаемых в результате намечаемой деятельности представлен в Томе 8.2.1 настоящей проектной документации.

Расчеты максимально-разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ выполнены по существующим методикам, согласованным в установленном порядке и действующим нормативно-методическим документам.

По результатам проведенных расчетов установлено, что воздействие на атмосферный воздух при проведении проектируемых работ не превышает установленные гигиенические нормативы на границе СЗЗ и территории ближайшей жилой застройки.

## 5.2 Воздействие на поверхностные и подземные водные объекты

В представленной проектной документации, согласно задания на проектирование, рассмотрены вопросы, касающиеся непосредственно организации и ведения горных работ на разрезе с производственной мощностью разреза 8,5 млн. тонн угля в год. Предприятие имеет развитую промышленную инфраструктуру, включающую в себя: административно-бытовой комплекс со столовой и прачечными, котельную, ремонтные цеха и др. по своему составу и функциональному назначению, обеспечивающую потребности предприятия. Проектом рассматриваются только горные работы, в иные существующие объекты проектом не вносятся изменения.

Воздействие в виде непосредственного изъятия водных ресурсов и сброса сточных вод в водные объекты не оказывается. Сброс стоков на водосборные площади исключен.

Ближайшим водным объектом является р. Харасуг, протекающая в 1,6 км восточнее объекта проектирования, таким образом, поверхностные водные объекты находятся на значительном удалении от участка проектирования.

В соответствии с письмом Хакасского филиала ФБУ «ТФГИ по Сибирскому федеральному округу» в границах проектируемого объекта отсутствуют поверхностные и подземные источники питьевого и хозяйствственно-питьевого водоснабжения и зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Водозаборные скважины и зоны санитарной охраны первого, второго и третьего поясов отсутствуют. Данные о наличие водосборных площадей в границах проектирования отсутствуют (приложение Т, том 8.1 4F02-0000-8000564756-П-01-ООС1).

### ***Период строительства***

Продолжительность строительства составляет 1,2 месяца.

Численность работающих на строительной площадке составляет 20 человек.

### **Водопотребление**

Строительство проектируемого объекта будет осуществляться собственными силами. Поскольку строительство осуществляется в пределах действующего объекта, то для обеспечения условий труда на стройплощадке используется существующая промплощадка предприятия, дополнительное строительство жилья и объектов социально-бытового обслуживания для рабочих строителей не предусматривается.

В период строительства хозяйственно-питьевое водоснабжение предполагается с использованием привозной воды. Качество воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3684-21. В бытовых вагончиках для хранения питьевой воды используются пластиковые бочки объемом  $V=0,2\text{--}0,5 \text{ м}^3$ . Исходя из нормы потребления питьевой воды 3,0 л/чел в смену, планируемый объем потребления питьевой воды для численности 20 человека составит 60,0 л/сутки, 1,584  $\text{м}^3/\text{период}$ .

Вода на производственные нужды в период строительства не требуется.

### Водоотведение

На строительной площадке предусмотрена установка мобильных туалетных модулей, из которых, хозяйствственно-бытовые сточные воды в объеме 60,0 л/сутки, 1,584 м<sup>3</sup>/период, с учетом объема бака биотуалета 250 л и суточного образования хозяйствственно-бытовых сточных вод, согласно рекомендации производителя туалетной кабинки, откачка содержимого производится по мере наполнения 2/3 объема накопительного бака, периодичность вывоза стоков составит 1 раз в 1 сутки, откачиваются ассенизационными машинами, с последующей передачей на существующие очистные сооружения хозяйствственно-бытовых сточных вод ООО «СУЭК-Хакасия».

Учитывая, что проектом предусматривается намечаемая деятельность, на этапе разработки проектной документации возможно указать только рекомендуемые организации, которым будут передаваться сточные воды. Действующее законодательство предусматривает заключение договоров на передачу сточных вод, которые образовались по факту у природопользователя.

Норма водоотведения принята равной норме водопотребления.

Вода, на производственные нужды, в процессе строительно-монтажных работ не требуется, соответственно производственных сточных вод не образуется.

Строящийся объект, расположен вблизи существующего разреза, для которого предусмотрена система для отвода поверхностных вод, поэтому в период строительства дополнительный отвод поверхностных вод не обеспечивается. Объемы поверхностных вод, образующихся в период строительства, входят в состав объемов поверхностных вод, образующихся в период эксплуатации рассматриваемого объекта.

Баланс водопотребления и водоотведения в период строительства приведен согласно тома 6 «Проект организации строительства» и представлен в таблице 5.5.

Таблица 5.5 – Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства

Наименование потребителей	Кол-во потребителей, чел	Водоснабжение					Водоотведение		
		Норма, л/сут	Питьевой, м <sup>3</sup> /сут	Питьевой, м <sup>3</sup> /период строительства	Технической, м <sup>3</sup> /период строительства	Норма, л/сут	Объем, м <sup>3</sup> /сут	Объем (21 день), м <sup>3</sup> /период строительства	
Работники участка строительства	20	3,0	0,06	1,584	-	-	3,0*	0,06	1,584
Итого:	-	-	0,06	1,584	-	-	-	0,06	1,584

\*Норма водоотведения приравнивается норме водопотребления.

### ***Период эксплуатации***

Ранее для рассматриваемого объекта была разработана проектная документация «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения с производственной мощностью 12,5 млн. т угля в год», которая получила положительное заключение Государственной экологической экспертизы № 2045 от 22.12.2017 г. и положительное заключение Главгосэкспертизы № 19-1-1-3-003722-2019. В настоящее время согласно данной проектной документации на предприятии осуществляется водоснабжение и водоотведение проектируемого объекта, поэтому существующая система водоотведения и водоснабжения остается без изменений.

### ***Водоснабжение***

#### **Хозяйственно-питьевое водоснабжение**

Централизованное хозяйствственно-питьевое водоснабжение на территории горных работ отсутствует.

Источником питьевой воды на участке горных работ является привозная бутилированная вода.

Питьевая вода набирается в административно – бытовом корпусе «Разрез «Черногорский» на промплощадке предприятия.

Согласно подразделу «Система водоснабжения» максимальный расход питьевой воды составляет 0,552 м<sup>3</sup>/сут или 201,48 м<sup>3</sup>/год.

Качество привозной воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.2653-10 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды расфасованной в емкости. Контроль качества».

#### **Производственное водопотребление**

Источником производственного водоснабжения служат очищенные карьерные воды.

Очищенные карьерные воды из секции № 2 пруда «Восточный» при помощи плавучей насосной станции по трубопроводу К4Н направляются в три пункта заправки поливочной техники, в пруд–накопитель «Центральный» и на технологические нужды обогатительной фабрики.

Режим работы плавучей насосной станции и трубопровода круглогодичный. Летом вода подается к пунктам заправки, на обогатительную фабрику и в пруд–накопитель «Центральный», зимой - на заполнение пруда–накопителя «Центральный» и для технологических нужд обогатительной фабрики. Вода на обогатительную фабрику подается круглогодично.

Пруды «Восточный», «Центральный» представляют собой земляные емкости. Пруд «Восточный» состоит из двух секций (секция № 1 и секция № 2) и приямка.

В секции № 1 пруда «Восточный» осуществляется очистка карьерных сточных вод. Очищенная и осветленная карьерная вода из секции № 1 переливается самотеком по трубам в секцию № 2.

Секция № 2 пруда «Восточный» является регулятором годового использования осветленной карьерной воды. В холодные месяцы очищенные карьерные воды перекачиваются на технологические нужды обогатительной фабрики и на пополнение пруда–накопителя «Центральный».

В летние месяцы расход карьерной воды увеличивается на величину, необходимую для пылеподавления.

В течение года уровень воды в секции изменяется. Для функционирования плавучей насосной станции в днище секции устраивается приямок, ниже уровня дна на 2,0 м.

Пруд–накопитель «Центральный» принят для использования накопленной за зиму производственной воды в целях пылеподавления. Рядом с прудом размещена существующая заправка для поливочных машин.

Для предотвращения попадания загрязняющих веществ в подземные воды предусмотрена изоляция дна и стенок прудов.

Пруд «Восточный», «Центральный» являются существующими и изменения в их конструкцию данной проектной документацией не вносятся.

Качество карьерной воды соответствует требованиям МУ 2.1.5.1183–03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий». Вода безвредна для здоровья человека при контакте с ней и не обладает отрицательными органолептическими свойствами, что позволяет ее использовать в производственном водоснабжении.

Качество воды, используемой на технологические нужды предприятия после очистки соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21, п. 3, табл. 3.2 «Органолептические показатели качества технической воды», табл. 3.4 «Обобщенные показатели качества технической воды» и представлено в таблице 4.4.

Качество воды, используемой на технологические нужды предприятия после очистки по санитарно-микробиологическим и паразитологическим показателям соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21, п. 3, табл. 3.11 «Требования к микробиологическим показателям воды» и представлено в таблице 5.6.

Таблица 5.6 – Качество воды, используемой на технологические нужды предприятия после очистки

Показатель	Единицы измерения	Допустимые уровни
Взвешенные вещества	мг/л	20,0

Показатель	Единицы измерения	Допустимые уровни
Биохимическое потребление кислорода (БПК5)	мгO <sub>2</sub> /дм куб.	5,0
Химическое потребление кислорода (ХПК)	мгO <sub>2</sub> /дм куб.	30,0
Нефтепродукты	мг/дм куб	не требует определения
Общие колиформные бактерии	КОЕ/100 см <sup>3</sup>	не более 100
E.coli	КОЕ/100 см <sup>3</sup>	не более 10

В подразделе 2 «Система водоснабжения» произведен расчет расхода воды на пылеподавление.

Подробный расчет очищенных дождевых и талых сточных вод, используемых на пылеподавление приведен в разделе «Система водоснабжения».

Автоматического пожаротушения на участках горных работ нет.

#### **Водоотведение**

##### **Бытовое водоотведение**

Для санитарных нужд обслуживающего персонала на участке открытых горных работ предусмотрена установка туалетной кабины «Стандарт», которая располагается не далее 100 м от рабочего места.

Образующиеся бытовые сточные воды от проектируемых объектов передаются на существующие очистные сооружения бытовых сточных вод, которые расположены на промплощадке предприятия, за пределами проектируемого объекта.

##### **Система водоотведения карьерных вод**

Настоящим проектом принята система карьерного водоотлива открытого типа. Высачивание подземных вод происходит в основание обводненного уступа, вдоль которого сооружаются дренажные канавы.

При принятом порядке отработки поля разреза и гипсометрии угольных пластов, карьерные воды самотеком собираются в пониженной части горных работ.

По мере продвижения фронта работ, выемка угля будет осуществляться блоками, разделенными транспортными перемычками. В каждом блоке в самом низком месте устраивается зумпф для сбора карьерных вод и насосная станция, рассчитанная на перекачку максимального притока карьерных вод в течение 20 часов по надземному трубопроводу в соседний блок.

Схема перекачки карьерных вод последовательная: карьерные воды с одного блока перекачиваются во второй блок. Из второго – в третий, где располагается центральный зумпф и главная насосная станция, при помощи которой карьерная вода подается в пруд – отстойник «Восточный» для очистки и дальнейшего использования

очищенной воды на технологические нужды обогатительной фабрики и пылеподавления.

Приток карьерных вод (подземные и атмосферные) в разрез представлен в таблице 5.7.

Таблица 5.7 – Приток карьерных вод (подземные и атмосферные) в разрез

Год разработки	Приток в разрез, м <sup>3</sup> /год
01.01.2025	945 272
01.01.2026	1 201 534
01.01.2027	1 350 974
01.01.2028	1 400 833
01.01.2029	1 479 651
01.01. 2034	1 886 719

Зумпфы и секция № 1 пруда «Восточный» оборудуется плавающей боной, предназначенной для предварительной очистки карьерных сточных вод от нефтепродуктов.

Из зумпфов карьерные воды перекачиваются в секцию № 1 пруда «Восточный», где производится дальнейшая очистка от нефтепродуктов, взвешенных веществ и азота аммонийного. Далее осветленные и очищенные карьерные сточные воды по переливным трубам поступают в секцию № 2 пруда «Восточный», который предназначен для регулирования годового расхода очищенной карьерной воды. В зимние месяцы сточная вода подается на производственные нужды обогатительной фабрики и подлежит накоплению в пруду-накопителе «Центральный». В теплый период года осветленная и очищенная карьерная вода в полном годовом объеме поступает на пункты заправки поливочных машин для использования в целях пылеподавления.

Для подачи воды из зумпфа в пруд-отстойник используется существующая передвижная насосная станция.

Проектными решениями принято использовать после отстаивания карьерную воду из пруда-отстойника на технологические нужды разреза, полив дорог, забоев и отвалов, на технологические нужды обогатительной фабрики. Карьерная вода удовлетворяет требованиям МУ 2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий», что позволяет использовать ее для указанных нужд.

Подробное обоснование и описание принятой технологии по обращению с бытовыми и карьерными водами представлено в подразделе «Система водоотведения».

Защита горных выработок от ливневых и атмосферных осадков с прилегающей территории не предусматривается, т.к. уклон рельефа направлен от горных выработок.

Участки рекультивации, представленные участками заполнения выработанного пространства

Поверхностные сточные воды с участков рекультивации стекают на дно и по дренажным канавкам на дне разрезной траншеи поступают в зумпфы, откуда перекачиваются в секцию-отстойник № 1 пруда «Восточный». В пруду происходит осаждение взвесей, очистка от нефтепродуктов. Осветленная очищенная сточная карьерная вода переливается в секцию-аккумулятор № 2, откуда плавучей насосной станцией транспортируется для использования на технологические нужды разреза «Черногорский», обогатительной фабрики, в пруд-накопитель «Центральный» и на пункты заправки поливомоечных машин.

Объем поверхностных сточных вод с участков рекультивации учтен в объеме притока карьерных вод.

#### *Внешние отвалы*

Поверхностные сточные воды с внешнего отвала «Западный» по откосу отвала стекают по водосточной канавке, проложенной под 45 градусов к основанию террас. Водоотводные канавки, пройденные после каждого уступа в его основании по всей линии отсыпки (канавки-осушители) соединяются между собой вертикальными канавками-собирателями в наиболее пониженных участках и представляют систему совершенного типа, позволяющую дренировать все воды гравитационного характера.

Вокруг отвала в соответствии с уклоном поверхности формируются водосточные канавки, по которым сточные поверхностные воды попадают в аккумулирующую емкость № 3 для очистки от нефтепродуктов. Удаление на поверхности происходит при помощи нефтепоглощающих бонов. Далее - в существующий шламоотстойник обогатительной фабрики, откуда попадают в существующую систему очистки сточных вод обогатительной фабрики.

Поверхностные сточные воды с внешнего отвала «Восточный» по откосу отвала стекают по водосточной канавке, проложенной под 45 градусов к основанию террас.

Водоотводные канавки, пройденные после каждого уступа в его основании по всей линии отсыпки (канавки-осушители) соединяются между собой вертикальными канавками-собирателями в наиболее пониженных участках и представляют систему совершенного типа, позволяющую дренировать все воды гравитационного характера.

Вокруг отвала в соответствии с уклоном поверхности формируются водосточные канавки, по которым стоки попадают в проектируемый отстойник ливневых и тальных вод, аккумулирующую емкость, где производится очистка от нефтепродуктов и взвешенных веществ. Удаление на поверхности происходит при помощи нефтепоглощающих бонов. Далее осветленная вода используется в целях пылеподавления.

Поверхностные сточные воды с существующего внешнего отвала по откосу отвала стекают по водосточной канавке, проложенной под 45 градусов к основанию террас. Водоотводные канавки, пройденные после каждого уступа в его основании по всей линии отсыпки (канавки-осушители) соединяются между собой вертикальными канавками-собирателями в наиболее пониженных участках и представляют систему совершенного типа, позволяющую дренировать все воды гравитационного характера.

Вокруг отвала в соответствии с уклоном поверхности формируются водосточные канавки, по которым стоки попадают в проектируемый отстойник ливневых и талых вод, аккумулирующую емкость № 2, где производится очистка от нефтепродуктов и взвешенных веществ. Удаление на поверхности происходит при помощи нефтепоглощающих бонов. Далее осветленная вода используется в целях пылеподавления.

Согласно ст. 4.2 ФЗ-7 «Об охране окружающей среды» на объектах I категории негативного воздействия на окружающую среду обязательно применение наилучших доступных технологий. В данном проекте предусматривается применение следующих наилучших доступных технологий согласно справочника ИТС 37-2017:

- НДТ 12 Карьерный водоотлив и водоотвод;
- НДТ 15 Базовая очистка сточных вод;
- НДТ 17 Очистка ливневых и производственных вод.

#### *Качество сточных вод*

##### Бытовые сточные воды

Концентрация загрязнений в бытовых сточных водах принята согласно пункту 9.1.6 СП 32.13330.2018:

- взвешенные вещества – 42,47 мг/л;
- БПК5 неосветленной жидкости – 39,2 мг/л;
- азот общий – 8,5 мг/л;
- азот аммонийных солей – 6,9 мг/л;
- фосфор общий – 0,82 мг/л;
- фосфор фосфатов РО4 – 0,5 мг/л.

Проектными решениями принято передавать бытовые сточные воды на существующие очистные сооружения бытовых сточных вод на промплощадку предприятия, которая расположена за пределами проектируемого объекта.

##### Карьерные сточные воды

ООО «СУЭК-Хакасия» силами собственной лаборатории проводит мониторинг карьерных вод. Результаты мониторинга приведены в таблице 5.8. Протоколы лабораторных исследований карьерной воды представлены в приложение Ж тома 8.1.

Таблица 5.8 – Результаты химических исследований карьерных вод

Наименование	№ 25 от 02.02.2023	№ 54 от 27.03.2024	№ 65 от 25.04.2024	Требования к технической воде (согласно СанПиН 1.2.3685-21)
Нитриты, мг/дм <sup>3</sup>	1,38	0,8	0,91	
Ионы аммония, мг/дм <sup>3</sup>	10,7	1,8	3,17	
Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	24	10,7	10,4	
Хлориды, мг/дм <sup>3</sup>	892	714	829,5	
Сульфаты, мг/дм <sup>3</sup>	более 1000	956	более 1000	
Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	106	346	220	
Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	6226	4693	4643	
БПКп, мг/дм <sup>3</sup>	0,96	3,5	0,96	5
Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	0,07	0,23	0,21	не требуется

Результаты мониторинга свидетельствуют, о том, что значения химического состава карьерных вод соответствуют требованиям, предъявляемым к водам, которые можно использовать для технического водоснабжения и удовлетворяют требованиям МУ 2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий» и СанПиН 1.2.3685-21, что позволяет использовать очищенные карьерные воды для производственного водоснабжения без ограничений.

#### Поверхностные сточные воды

Качество поверхностных сточных вод принято согласно таблице 3 пп.5.1.9, 5.1.11 «Рекомендаций по расчету сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ОАО «НИИ ВОДГЕО» для предприятий первой группы и приведено ниже:

- взвешенные вещества – 400 мг/дм<sup>3</sup>;
- нефтепродукты – 30 мг/дм<sup>3</sup>.

После очистки в аккумулирующих емкостях по взвешенным веществам концентрация составит 10 мг/дм<sup>3</sup>, по нефтепродуктам – 0,3 мг/дм<sup>3</sup>.

Проектными решениями принято использовать после очистки поверхностные сточные воды на полив газонов и мытье дорог, на технические нужды разреза «Черногорский», на полив собственной территории очистных сооружений бытовых сточных вод в засушливый период и промывку коалесцентных модулей маслобензоотделителя. Поверхностные сточные воды после очистки удовлетворяют требованиям

МУ 2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий», что позволяет использовать ее для нужд пылеподавления.

Подробное обоснование и описание принятой технологии по обращению с карьерными, поверхностными и бытовыми водами представлено в подразделе «Система водоотведения».

Таким образом, воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как минимальное и допустимое.

### **5.3 Воздействие объекта на земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров**

ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский», как и любое горнодобывающее предприятие, осуществляющее открытую разработку месторождения полезных ископаемых, оказывает неблагоприятное воздействие на окружающую среду, которое заключается:

- в изменении ландшафта в результате механического воздействия;
- изъятии земель, занятых сельхозугодиями;
- нарушение гидрогеологического режима.

Проектируемый объект располагается на землях промышленного значения, которые находятся в долгосрочной аренде ООО «СУЭК-Хакасия», договора аренды представлены в 4F02-0000-8000564756-П-01-ПЗ, Том 1 настоящей проектной документации.

Особо охраняемые природные территории местного, регионального и федерального значения на рассматриваемой территории отсутствуют (приложение К, Л).

Земли нарушаются горными работами и организацией внешних отвалов, но т.к. технология отработки участка недр Черногорского месторождения, предусматривает максимально использовать при рекультивации карьерной выработки вскрышные породы путем заполнения выработанного пространства при горнотехническом этапе рекультивации, это позволяет значительно сократить количество изымаемых и нарушаемых земель для размещения вскрыши.

Работы по проведению горнотехнического этапа рекультивации, путем заполнения выработанного пространства вскрышными породами формируют рельеф и подготавливают поверхности к проведению биологического этапа рекультивации. Эти работы включают:

- заполнение выработанного пространства вскрышными породами;
- планировку поверхностей;
- выполнивание откосов ярусов уложенной вскрыши;

- снятие, транспортировка и складирование рекультивационного слоя – смеси ПСП и ППСП с участков формирования внешних отвалов;

- нанесение рекультивационного слоя на подготовленные поверхности для проведения лесопосадок.

После горнотехнического этапа рекультивации проводится биологический этап, который включает мероприятия по восстановлению плодородия рекультивируемых земель.

По опыту проведения работ по рекультивации, предприятием Разрез «Черногорский» предполагается к реализации направление рекультивации – лесохозяйственное.

Работы по лесохозяйственному направлению будут проведены на площадях:

- поверхности участков рекультивации, сформированных в выработанном пространстве по настоящим проектным решениям;

- поверхности внешних отвалов «Восточный» и «Западный»;

- поверхности внешнего отвала № 19-00007-3-00479-010814 по настоящим проектным решениям, сформированного на ранее нарушенном горными работами земельном участке.

Для скорейшего зарастания поверхности, сформированного плато и во избежание возникновения пыления и пожароопасности, вместе с посадкой древесных культур предусматривается также очаговый засев травами части поверхности отвалов (1/5 площади).

Откосы сформированных отвалов оставляются под самозаrstание - санитарно-гигиеническое направление рекультивации.

Также по санитарно-гигиеническому направлению, под самозаrstание, сдаются земельные участки:

- объектов инфраструктуры: трубопровод, внутрикарьерные технологические автомобильные дороги, водоотводные канавы, аккумулирующие емкости /подъездные площадки;

- площадка пруда «Восточный»;

- площадка пруда «Центральный»;

- борта карьера на конец отработки запасов;

- дополнительные площади – подъезды, съезды, разворотные площадки ЛЭП.

По завершении горных работ на разрезе и демонтажа насосного оборудования, карьерная выемка и часть площадей отсыпанных отвалов будет затоплена подземными водами. По данной площади предусмотрено направление рекультивации – водохозяйственное, создание искусственного водоема. Сформированный искусственный водоем будет использован в качестве природоохранного резервата.

Основной задачей проводимых работ при рекультивации является создание посттехногенного ландшафта на нарушенной работами территории. Этот новый ландшафт должен удовлетворять ряду требований:

- инженерно-геологическая безопасность - отсутствие процессов, которые могли бы неблагоприятно повлиять на существующие или будущие объекты хозяйственной деятельности;

- потребительская ценность - возможность использования восстановленного ландшафта для дальнейшего использования в хозяйственной деятельности.

Лесопосадки на рекультивированных участках играют роль противоэрозионного, санитарно-гигиенического и ландшафтно-озеленительного назначения.

Выбранное лесохозяйственное направление рекультивации, проводимое на землях промышленной зоны Разрез «Черногорский», по прошествии определенного времени, будет вносить улучшения в экологическую обстановку данного района, способствовать очистке атмосферного воздуха, постепенному восстановлению видовой структуры и плотности населения животного мира и растительности.

Земельные участки с лесопосадками сдаются администрации Усть-Абаканского района, где в последствии определяется целевое назначение земель и дальнейший вид разрешенного использования.

Подробнее рекультивация проектируемого объекта рассмотрена в 4F02-0000-8000564756-П-01-ООС3, Том 8.3.

#### **5.4 Воздействие проектируемого объекта на растительный и животный мир**

В зоне влияния существующего предприятия растительный и животный мир обеднен в результате интенсивного антропогенного воздействия.

Воздействие на растительный покров будет оказываться как прямое, так и косвенное. К прямому воздействию относится:

- отчуждение территорий под проектируемые объекты;
- загрязнение прилегающих массивов пылью.

Косвенное воздействие будет выражаться в снижении видового разнообразия фитоценозов в связи со сменой водно-воздушного режима почвенного покрова и его деградацией.

Проектом не предусматривается снос древесно-кустарниковой растительности.

На землях, напрямую не задействованных в проектных работах, ожидается частичное разрушение или изменение фитоценозов в результате как прямого, так и косвенного воздействия.

Проектируемый объект не окажет влияние на произрастание редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу РФ и Республики Хакасия, поскольку при проведении инженерно-экологических изысканий на территории проектируемого объекта редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу РФ и Республики Хакасия не обнаружены.

Промышленное освоение, связанное с разработкой месторождений полезных ископаемых, в значительной степени влияет на животных и среду их обитания. Процесс разработки месторождения сопровождается максимальным отрицательным воздействием на животных и птиц. Животные, обитающие в районе территории Черногорского разреза, адаптировались к антропогенным воздействиям различных форм, так как в пределах горного отвода ведение горных работ уже оказывает воздействие на животный мир.

К факторам прямого воздействия на охотничьих животных относятся виды хозяйственной деятельности, приводящие к гибели животных или их вытеснению с определенной территории, изменению основного растительного покрова, почвенного слоя, разрушение жилищ и временных убежищ, влияющие на состояние кормовых ресурсов, препятствующие свободному перемещению животных.

К косвенным факторам воздействия относятся шумовое воздействие, загрязнение воздуха, почвы и воды, присутствие людей.

Все перечисленные факторы прямо или косвенно влияют на состав фауны: численность, темпы прироста и другие, биологические и популяционные, параметры экологических групп животных.

Учитывая, что отводимые по проекту земли примыкают к эксплуатируемым в настоящие время производственным участкам предприятия, на данных участках вследствие многолетней деятельности предприятия представители животного мира практически полностью вытеснены. В этих условиях воздействие на животных сводится преимущественно к некоторому расширению зоны негативного влияния, нарушению мест обитания животных за счет шумового воздействия при работе техники и фактора беспокойства. Так как территория давно освоена, здесь обитают только синантропные виды мелких животных и птиц, толерантные к присутствию человека и хозяйственной деятельности.

При проведении инженерно-экологических изысканий, в границах испрашиваемого земельного отвода редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РФ и Республики Хакасия, не выявлено. Таким образом, проектируемый объект не оказывает влияние на обитание редких и исчезающих видов животных, занесенных в Красную книгу РФ и Республики Хакасия.

На территории участка проектирования пути миграции животных отсутствуют. В условиях шумов, близкого расположения к открытым горным работам, животный мир на площадке проектирования, практически отсутствует.

После окончания добычи угля данная территория будет рекультивирована. Площади, период изъятия и восстановления будут определяться графиком нарушаемых и рекультивированных земель. Предусмотренные проектом мероприятия по рекультивации нарушенных земель позволят восстановить плодородие почв и продуктивность восстанавливаемых участков.

При реализации проектных решений и во избежание образования дополнительного ущерба рыбным запасам работы должны проводиться в строгом соответствии с проектной документацией.

## 5.5 Оценка физических факторов воздействия

### 5.5.1 Акустическое воздействие (шум)

В ходе инженерно-экологических изысканий были проведены замеры уровня шума.

Территория участка проектирования расположена в пределах существующего и проектируемого производственного объекта вне населенной местности поэтому, согласно СП 51.13330.2011 п. 6.3, результаты измерений соотносятся с предельно допустимым уровнем (ПДУ) звукового давления в октавных полосах частот, уровнем звука, эквивалентным и максимальным уровнем звука для помещений с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами.

Измеренные шумовые характеристики на участке проектирования не превышают предельно допустимый уровень максимального и эквивалентного уровня звука и тем самым соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Результаты исследований представлены в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн. т угля в год», 2024 г. (4F02-0000-8000564756-ИИ-01-ИЭИ).

В соответствии с проектом расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны, на который получено санитарно-эпидемиологическое заключение № 19.01.01.000.T.000222.08.18 от 27.08.2018 г. (приложение Ш) эксплуатация ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» не оказывает вредное воздействие по шумовому фактору (в том числе по импульсному шуму при проведении взрывных работ), превышающее нормативное.

Для определения влияния планируемой (намечаемой) деятельности на окружающую среду, в составе настоящей проектной документации выполнена оценка воздействия внешнего производственного шума при работе всех его источников, результаты которой представлены в 4F02-0000-8000564756-П-01-ООС2.1, Том 8.2.1.

При расчете шумового загрязнения для проектируемого объекта использован программный комплекс оценки акустического воздействия «Эколог-шум», фирмы «Интеграл».

По результатам проведенных расчётов установлено, что шумовое воздействие на окружающую территорию от проектируемого объекта не превышает установленные гигиенические нормативы ночного и дневного времени.

### 5.5.2 Воздействие инфразвука

В целом основными техногенными источниками инфразвука (низкочастотного шума) являются:

- реактивные самолеты;
- железнодорожный транспорт и трамваи;
- автомобильный транспорт;
- промышленные установки аэродинамического и ударного действия;
- вентиляторы промышленных установок и помещений, кондиционеры.

Для рассматриваемого объекта источниками низкочастотного шума являются:

- автотранспорт и техника (работа двигателей, движение по территории);
- инженерное оборудование (насосное оборудование, очистные сооружения и др.).

Для сокращения воздействия низкочастотного шума объекта, проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

- использование сертифицированного оборудования и транспортных средств, по всем показателям вредного воздействия удовлетворяющих современным требованиям;
- соблюдение правил эксплуатации оборудования и транспортных средств, предусмотренных заводами-изготовителями;
- для автотранспорта – ограничение скорости движения по территории объекта и прилегающей территории (не более 20 км/час).

В соответствии с проектом расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны, на который получено санитарно-эпидемиологическое заключение № 19.01.01.000.T.000222.08.18 от 27.08.2018 г. (приложение Ш) эксплуатация ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» не оказывает сверхнормативное воздействие по фактору инфразвукового воздействия.

Проектными решениями предусматривается снижение производственной мощности предприятия, в связи с чем увеличения воздействия инфразвука не ожидается.

### 5.5.3 Электромагнитное воздействие

Одной из форм физического воздействия является электромагнитное воздействие.

Основными источниками ЭМП на территории проектируемого объекта являются воздушные и подземные линии электропередач, трансформаторные подстанции.

Источниками электроснабжения объекта являются существующие стационарные распределительные подстанции 35/6 кВ запитанные от ПС 110/35/10-6 кВ «Черногорская» по двум воздушным линиям 35 кВ – 3501 (резервная) и 3503 (основная питающая линия).

Питание потребителей горных работ на участках предусматривается воздушными линиями, кабельными линиями и воздушно-кабельными линиями 35 кВ, 6 кВ и 0,4 кВ.

В целях защиты населения от воздействия электрического поля воздушных линий электропередач устанавливаются санитарные разрывы.

Санитарным разрывом является территория вдоль трассы воздушной линии, на которой напряженность электрического поля превышает 1 кВ/м, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарный разрыв устанавливается для воздушных линий электропередач напряжением 330 кВ и выше (п.6.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03). Для линий электропередач на проектируемом объекте санитарные разрывы не установлены.

В соответствии со сводом правил СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» п. 12.26 при размещении отдельно стоящих распределительных пунктов и трансформаторных подстанций напряжением 6-20 кВ расстояние от них до окон жилых домов и общественных зданий следует принимать не менее 10 м.

Ближайшая по расположению к жилой застройке подстанция находится с северо-восточной стороны от д. Курганская, расстоянии около 1,5 км от ближайшего жилого дома д. Курганская. При расположении трансформаторной подстанции на удалении от жилой застройки воздействие электромагнитных полей на население находится в допустимых пределах.

Трансформаторные подстанции размещены на значительном удалении от жилой застройки и не оказывают воздействия на условия проживания населения в ближайших населенных пунктах.

Измеренные уровни электромагнитного и магнитного полей на участке проектирования не превышают предельно допустимые уровни и соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

В соответствии с проектом расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны, на который получено санитарно-эпидемиологическое заключение № 19.01.01.000.T.000222.08.18 от 27.08.2018 г. (приложение Ш) эксплуатация ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» не превышает установленные предельно допустимые уровни воздействие по фактору электромагнитного излучения.

Проектными решениями не предусматривается строительство объектов электроснабжения с увеличением напряжения выше существующего, в связи с чем увеличения воздействия электромагнитного излучения не ожидается.

#### 5.5.4 Воздействие вибрации

Вибрация – механические колебания твердых тел.

Механические колебания, оказывающее ощутимое влияние на человека, имеют частотный диапазон 1,6-1000 Гц. Понятие вибрации тесно связано с понятием шум, инфразвук, звук.

В целом источниками общей вибрации в жилых помещениях и общественных зданиях являются:

- автотранспорт (создает значительно меньшие вибрационные нагрузки). Вибрация от автомобильного транспорта определяется количеством большегрузных автомобилей, состоянием дорожного покрытия и типом подстилающего грунта;
- технологическое и прочее оборудование различного рода, связанного с колебаниями (мощные кузнечнопрессовые и бетоноуплотнительные машины, компрессоры, электродвигатели и двигатели транспортных средств, насосы, вентиляторы, трансформаторы и др.) – колебания через опорные конструкции (фундаменты, основания и т.п.) передаются грунту и затем – фундаментам расположенных рядом зданий, в том числе и зданиям непроизводственного назначения.

Для рассматриваемого объекта источниками вибрации являются:

- движение автомобильного транспорта;
- взрывные работы;
- процессы разрушения рабочими органами машин горного массива;
- процессы транспортирования и пересыпки угля, перемещения техники и ее отдельных органов;
- насосное оборудование.

Мероприятия по защите от вибрации

Основные общие способы защиты от вредного воздействия общей вибрации и шумов разного рода включают:

- устранение или уменьшение вибрации, шума в источнике образования: совершенствование конструкций (за счет фундамента, системы амортизаторов или виброзоляторов);
- снижение вибрации, шума при его распространении: звукопоглощение и виброизоляция; установка глушителей шума и вибрации, экранов, виброизоляторов; рациональное размещение работающего оборудования и цехов, зонирование;
- проведение взрывных работ в соответствии с ПБ 05-619-03 «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом»;
- использование сертифицированного оборудования и техники, по всем показателям вредного воздействия удовлетворяющих современным требованиям;
- комплектация оборудования виброзащитными устройствами;
- соблюдение правил установки и эксплуатации оборудования и техники, предусмотренных заводами-изготовителями;
- ограничение скорости движения транспорта по территории объектов и прилегающей территории (не более 20 км/час).

Предусмотренные мероприятия имеют эффект в отношении сокращения воздействия шума и вибрации, инфразвукового воздействия.

При условии выполнения предусмотренных мероприятий по сокращению физического воздействия рассматриваемый объект практически не будет оказывать вредное воздействие по показателям вибрации.

Непосредственно на границе санитарно-защитной зоны ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» объекты нормирования показателей вибрации отсутствуют.

Точный расчет параметров вибрации в зданиях затруднен из-за изменяющихся характеристик грунтов в зависимости от сезонных погодных условий. На распространение вибрации в зданиях влияет и их конструктивное решение.

На сегодняшний день существует и апробирован метод расчета показателей вибрации лишь для поездов метрополитена – СП 23-105-2004 Оценка вибрации при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов метрополитена.

Кроме отсутствия утвержденной методики расчета показателей вибрации для подобных предприятий и видов работ (горные работы), сложность представляет отсутствие вибрационных характеристик большей части техники и оборудования.

В соответствии с проектом расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны, на который получено санитарно-эпидемиологическое заключение № 19.01.01.000.T.000222.08.18 от 27.08.2018 г. (приложение Ш) эксплуатация

ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» не оказывает сверхнормативное воздействие по фактору воздействия вибрации на территорию ближайшей жилой застройки – д. Курганная.

Проектными решениями предусматривается снижение производственной мощности предприятия, в связи с чем увеличения воздействия по фактору вибрации не ожидается.

## 5.6 Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

Для ООО «СУЭК-Хакасия» производственная территория Разрез «Черногорский» в 2019 году разработан «Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР)». НООЛР утверждены приказом Енисейского межрегионального управления Росприроднадзора от 12.02.2020 № 70 (приложение Б).

В соответствии с договорами на оказание услуг по обращению с отходами предприятие передает свои отходы на размещение, обезвреживание и использование другим предприятиям, которые имеют соответствующие лицензии на обращение с определенными видами отходов. Часть отходов размещается на предприятии и используется для собственных нужд. Учет отходов, образующихся на предприятии, ведется ежеквартально и отражается в ежегодной форме 2-тп отходы.

В настоящей проектной документации рассмотрены отходы, которые могут образовываться непосредственно на территории горных работ (участок открытых горных работ) и в период строительно-монтажных работ по устройству ВЛ 6 кВ. В деятельность остальных участков территории промплощадки Разреза «Черногорский» изменения не вносятся, поэтому объемы образования отходов останутся прежними, согласно действующих нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Данные об объемах образования отходов предоставлены смежными отделами проектной организации, либо ожидаемые количества образования отходов определены расчетным путем, с учетом требований, действующих нормативных и методических документов, согласно принятым проектным решениям.

### *Период строительства*

Проектом предусмотрено строительство ВЛ 6 кВ на стационарных опорах. Общая протяженность ВЛ 6 кВ – 6,372 км.

На этапе строительства отходы образуются в результате трудноустранимых потерь материалов, применяемых в процессе СМР. От материалов, которые поступают на площадку строительства в готовом виде, трудноустранимых потерь и отходов не образуется. В результате общехозяйственной деятельности строительного персонала образуются твердые коммунальные отходы.

Строительство проектируемого объекта будет осуществляться собственными силами ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» (4F02-0000-8000564756-П-01-ПОС, Том 7).

Проектом организации строительства не предусмотрено устройство комплексного бытового городка. Полный набор санитарно-бытовых средств располагается на площадке административно-бытового корпуса разреза.

Режим работы на период строительства принят в две смены.

Общая продолжительность строительства объекта составляет 1,2 месяца.

Численность сотрудников, занятых в период строительства составляет 20 человек.

Строительные и отделочные материалы доставляются на стройплощадку транспортом, техническое обслуживание и текущий ремонт автотранспорта и подъемных механизмов, занятых на строительных работах, осуществляются в специализированных структурных подразделениях предприятия, расположенных на промплощадке, за пределами проектируемых объектов, таким образом, образование отходов от обслуживания автотранспорта и техники на территории стройплощадки не планируется.

В зоне строительства площадки для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки в границах производства работ проектом не предусмотрены. Материалы завозятся на стройплощадку по мере необходимости в объеме работы одной смены.

Снос существующих на земельном участке зданий, строений и сооружений проектом не предусмотрен.

Определение видов отходов и классов опасности отходов проводится в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным приказом Росприроднадзора от 22 мая 2017 г. № 242.

Количество отходов, образующихся в процессе производства строительно-монтажных работ, определяются в соответствии с нормативами трудноустранимых потерь и отходов, установленными приказом Минстроя России № 15/пр от 16.01.2020 «Об утверждении Методики по разработке и применению нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве».

Исходные данные для расчета приняты по проекту организации строительства (4F02-0000-8000564756-П-01-ПОС, Том 7).

Расчет объемов образования отходов приведен в приложении Ю.

Перечень и количество отходов, образующихся в период строительно-монтажных работ приведены в таблице 5.9.

Таблица 5.9 – Перечень и количество отходов, образующихся в период строительно-монтажных работ

Код по ФККО	Наименование отхода	Агрегатное состояние, физическая форма	Состав отхода	Класс опасности отхода для ОС	Количество отходов, т/период	Способ обращения
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Бумага текстиль, пластмасса, стекло, дерево и прочее	4	0,080	Передача региональному оператору по обращению с ТКО
Итого отходов 4 класса:					0,080	
4 82 302 01 52 5	Отходы изолированных проводов и кабелей	Изделия из нескольких материалов	Алюминий, ПВХ	5	0,363	Передаваться на утилизацию по договору
8 11 100 01 49 5	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	Прочие сыпучие материалы	Грунт, вода	5	71,766	Заполнение искусственно созданных полостей в горных породах (карьерная выемка) на горнотехническом этапе рекультивации
Итого отходов 5 класса:					72,129	
<b>Всего отходов за период строительства:</b>					<b>72,209</b>	

*Обращение с отходами, образующимися в период строительно-монтажных работ на объекте*

*Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), для временного накопления отходов в период строительства, предусмотрена организация мест накопления отходов. На стоянках по ходу движения фронта работ, расположен контейнер (объемом 0,75 м<sup>3</sup> или 0,3 т) с плотно закрывающейся крышкой, установленный на твердом покрытие (плита дорожная, с ориентировочными размерами 1,75м\*1,5м). Расположение мест накопления отходов на период строительства приведено в графической части 4F02-0000-8000564756-П-01-ПОС, листы 3 – 5 и на рисунке 5.1. По мере накопления производится вывоз отходов по действующему договору на оказание услуг с ООО «АЭРОСИТИ-2000» номер реестровой записи № п/а от 16.11.2016 г., лицензия*

№ Л020-00113-77/00036656 от 15.04.2014 г., с последующей передачей для размещения ООО «УТБО» реестровая запись № 127617 от 11.09.2023 г., лицензия № Л020-00113-19/00015796 от 22.10.2009 г.



■ - Место накопления отходов  
М.К.

① - Пункт для обогрева

Рисунок 5.1 – Схема расположения МНО на строительной площадке

Требованиями СанПиН 2.1.3684-21 установлена периодичность вывоза ТКО на территории городских и сельских поселений, рассматриваемый объект расположен за пределами городских и сельских поселений. В соответствии с разделом II п. 11 СанПиН 2.1.3684-21 периодичность вывоза несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток: плюс 5°C и выше – не более 1 суток; плюс 4°C и ниже – не более 3 суток. Проектом рекомендуется придерживаться данной периодичности, но исходя из того, что рассматриваемый объект располагается за пределами городских и сельских поселений и требования данного СанПиН 2.1.3684-21 не распространяются на него, поэтому периодичность вывоза данного вида отходов не должна превышать 1 раз в неделю.

*Отходы изолированных проводов и кабелей*, в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 25.07.2017 года № 1589-р данный вид отходов запрещен к захоронению, поэтому должен передаваться на утилизацию в специализированную организацию по договору. Действующее законодательство предусматривает заключение договоров на обращение с отходами, которые образовались у природопользователя по факту. Поэтому на этапе реализации проектных решений заказчик должен заключить договор на оказание услуг по обращению с данным видом отхода.

*Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами*, образующийся в процессе строительства ВЛ 6 кВ по составу приравнивается к вскрышным породам, образующимся в период эксплуатации, в связи с чем используется для заполнения выработанного пространства разреза «Черногорский».

### **Период эксплуатации**

При добыче угля происходит вскрытие угольных пластов путем ведения вскрышных работ. При ведении вскрышных работ, горные породы, покрывающие и вмещающие уголь (вскрышные породы) подлежат перемещению. Для рационального

использования вскрышных пород был проведен анализ методов применения (использования) вскрышных пород. В качестве наиболее рационального метода применения (использования) вскрышных пород данным проектом предусмотрено использование вскрышными породами горной выработки путем заполнения вскрышными породами горной выработки на горнотехническом этапе рекультивации. Данное мероприятие приведет к сокращению площадей земельных участков, изымаемых из хозяйственного оборота под размещение внешних отвалов и способствует скорейшему восстановлению нарушенных ландшафтов. Реализация данного решения возможна только после выемки запасов.

Вскрышные породы, в основном, представлены аргиллитами алевролитами и песчаниками, как несцементированными, так и массивными мелкозернистыми, обладающими высокой абразивностью и не содержат вредных и токсических компонентов, согласно результатам биотестирования (Протокол испытаний № 6094/160622-ОП-2 от 26.07.2022 г., ООО «Экостандарт «Технические решения» - приложение Г).

При проведении добычи угля вскрышные породы не претерпевают химических изменений и являются естественным природным образованием.

Экологической политикой государства, в качестве одного из механизмов решения задачи экологически безопасного обращения с отходами, предусмотрено их вовлечение в повторный хозяйственный оборот, использование отходов.

Согласно ст. 3 Закона № 89-ФЗ одним из основных принципов и приоритетных направлений государственной политики в области обращения с отходами является использование наилучших доступных технологий при обращении с отходами.

Использование вскрышных пород на горнотехническом этапе рекультивации путем заполнения выработанного пространства относится к наилучшим доступным технологиям, согласно справочнику ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля», и обязательно к применению, т. к. проектируемому объекту присвоена I-ая категория НВОС с кодом 95-0119-000107-П.

Проектом предусматривается максимальное использование вскрышных пород, образующийся в результате деятельности предприятия, в качестве закладки при рекультивации горной выработки с целью проведения горнотехнического этапа рекультивации нарушенных земель. Согласно п. 9 приказа Роснедр и Минприроды от 25.04.2023 г. № 247/04 и закона РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах» данные вскрышные породы будут относится к отходам недропользования, на основании выполненного в составе проектной документации проекта рекультивации нарушенных земель 4F02-0000-8000564756-П-01-ООС3.

При отработке Черногорского каменноугольного месторождения вскрышные породы планируется также размещать во внешние отвалы.

Существующие внешние отвалы ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» внесены в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО):

- Внешние отвалы разреза "Черногорский" - № 19-00007-3-00479-010814 (Приказ № 651 от 21.10.2019);

- Внешний отвал «Западный» разреза Черногорский - № 19-00040-3-00736-191119 (Приказ № 736 от 19.11.2019).

Проектируемый внешний отвал «Восточный» не внесен в Государственный реестр объектов размещения отходов, так как в ведение в эксплуатацию планируется только в 2029 года.

Внешний отвал «Западный» предназначен для размещения следующих видов отходов:

– отходы углеобогащения (отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах (код по ФККО 2 11 333 01 39 5);

– инертная порода, представленная вскрышной породой при добыче угля открытым способом (код по ФККО 2 11 111 11 20 5).

Свободная емкость существующего внешнего отвала № 19-00007-3-00479-010814 предназначена для размещения следующих видов отходов:

– отходы углеобогащения (отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах (код по ФККО 2 11 333 01 39 5);

– золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная (код по ФККО 6 11 400 02 20 5);

– инертная порода, представленная вскрышной породой при добыче угля открытым способом (код по ФККО 2 11 111 11 20 5).

На проектируемом внешнем отвале «Восточный» планируется размещение вскрышной породы в период с 2029 по 2033 гг.

Общее количество отходов, размещаемое на внешних отвалах, включая сведения о количестве отходов недропользования, используемых при рекультивации горной выработки на горнотехническом этапе рекультивации, путем заполнения вскрышными породами горной выработки приведены в таблице 5.10.

Таблица 5.10 – Общее количество отходов, подлежащих закладке в выработанное пространство при рекультивации горной выработки на горнотехническом этапе рекультивации и размещаемых на внешних отвалах

Наименование показателей	Класс опасности	Всего	Количество отходов, тыс. т/год														
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
<b>Отходы недропользования (вскрышная порода, используемая для заполнения выработанного пространства)</b>																	
Отходы недропользования	V	1 873 940,00	124 005	143 970	153 400	151 885	151 440	145 905	145 905	145 905	145 905	146 685	130 710	118 415	107 710	44 000	18 100
<b>Итого отходов недропользования:</b>		<b>1 873 940,00</b>	<b>124 005</b>	<b>143 970</b>	<b>153 400</b>	<b>151 885</b>	<b>151 440</b>	<b>145 905</b>	<b>145 905</b>	<b>145 905</b>	<b>145 905</b>	<b>146 685</b>	<b>130 710</b>	<b>118 415</b>	<b>107 710</b>	<b>44 000</b>	<b>18 100</b>
<b>Отходы производства</b>																	
Вскрышная порода при добыче угля открытым способом (код ФККО 2 11 111 11 20 5), в том числе:	V	54 402,00	1668	1668	1668	1668	2040	7648	7648	7648	7648	6035	1680	2343	1680	1680	1680
Внешний отвал «№ 19-00007-3-00479-010814»		13 475,00	348	348	348	348	348	348	348	348	348	1 280	1 680	2 343	1 680	1 680	1 680
Внешний отвал «Западный»		12 867,00	1 320	1 320	1 320	1 320	1 692	1 320	1 320	1 320	1 320	615	-	-	-	-	-
Внешний отвал "Восточный"		28 060,00	-	-	-	-	-	5 980	5 980	5 980	5 980	4 140	-	-	-	-	-
Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная (код по ФККО 6 11 400 02 20 5), в том числе:	V	50,88	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,4	3,4	3,4
Внешний отвал «№ 19-00007-3-00479-010814»		50,88	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,39	3,4	3,4	3,4
Отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах (код по ФККО 2 11 333 01 39 5), в том числе:	V	37 800,00	2 520	2 520	2 520	2 520	2 520	2 520	2 520	2 520	2 520	2 520	2 520	2 520	2 520	2 520	2 520
Внешний отвал «№ 19-00007-3-00479-010814»		19 200,00	520	520	520	520	520	520	520	520	520	1 920	2 520	2 520	2 520	2 520	2 520
Внешний отвал «Западный»		18 600,00	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	600	-	-	-	-	-
<b>Итого отходов производства:</b>		<b>92 252,88</b>	<b>4 191,39</b>	<b>4 191,39</b>	<b>4 191,39</b>	<b>4 191,39</b>	<b>4 563,39</b>	<b>10 171,39</b>	<b>10 171,39</b>	<b>10 171,39</b>	<b>10 171,39</b>	<b>8 558,39</b>	<b>4 203,39</b>	<b>4 866,39</b>	<b>4 203,40</b>	<b>4 203,40</b>	<b>4 203,40</b>

На горных работах, непосредственно в разрезе, согласно требованиям СанПиН 2.2.3670-20 для гигиенических нужд рабочих предусматривается установка туалетных кабин «Стандарт» производства ООО «КОМХОЗ», расположенных не далее 100 м от рабочего места. Сточные воды из биотуалетов откачиваются ассенизационной машиной и вывозятся на существующие очистные сооружения хозяйствственно-бытовых сточных вод разреза «Черногорский» не реже одного раза в неделю.

Обслуживание и ремонт техники производиться на промплощадке разреза «Черногорский», которая расположена за пределами проектируемого объекта и не входит в границы проектирования. Поэтому отходы от ремонта и обслуживания техники в пределах разреза не образуется.

В результате деятельности сотрудников предприятия образуется *мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)*.

Количество сотрудников занятых на проведении горных работ составляет 184 человека. Норма образования отходов на одного сотрудника в соответствии с «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва, 1999 г. 40 кг/год, таким образом, объем образования данного отхода составит 7,360 т/год.

Для освещения отвалов и мест ведения работ предусмотрены автономные мобильные дизельные мачты освещения «АММО», производитель филиал ООО «Единая сервисная компания СУЭК»-«Черногорский ремонтно-механический завод», на которых установлены светодиодные светильники ДИОРА UNIT3 360/42000 К30, в соответствии с руководством по эксплуатации мачты освещения «АММО» (приложение Я), ресурс работы светильников составляет 100 000 часов. При ежегодной работе светильников круглогодично в период отсутствия дневного освещения (в среднем за год 6 570 часов), ресурс работы светильников составит 15 лет, ввиду того что данное светодиодное оборудование имеет продолжительный срок службы, отход образуется 1 раз в 15 лет. К моменту образования данного отхода, он будет учтен в НООЛР.

Для сбора карьерных вод с выработанного пространства организуются зумпфы. Зумпфы, оборудуются плавающими бонами, марки БСС-10у, предназначенными для сбора нефтепродуктов. От данного процесса образуется отход – *всплывшие нефтепродукты из нефтеводушек и аналогичных сооружений*. В подразделе 3. Система водоотведения (4F02-0000-8000564756-П-01-ИОС.СВО, Том 5.3) произведен расчет объема образования данного отхода, который составляет 0,048 т/год. Боновые завесы отжимаются 1 раз в 5 лет.

Нефеемкость по данным производителя бонов (приложение Е) составляет 3500 кг, соответственно при такой нефеемкости и образовании нефтепродуктов 48 кг/год потребуется замена бона через 72,9 лет.

Отходы осадков не образуются, так как объем образования и слой осадка в зумпфах и пруде-отстойнике маленький и не позволяет его извлечь имеющейся техникой, так как экскаватор способен извлечь слой осадка начиная с высоты 0,5 м. Ввиду того, что зона отстаивания не является площадкой накопления отхода, а является элементом системы очистных сооружений, то образования отхода осадка данной проектной документацией не предусматривается.

Перечень образующихся отходов в период выхода проектируемого объекта на производственную мощность приведен в таблице 5.11.

Таблица 5.11 – Перечень образующихся отходов в период выхода проектируемого объекта на производственную мощность

Код по ФККО	Наименование отхода	Агрегатное состояние, физическая форма	Состав отхода	Класс опасности отхода для ОС	Количество отходов, т/год	Способ обращения
4 06 350 01 31 3	Всплывшие нефтепродукты из нефтеволовушек и аналогичных сооружений	Жидкое в жидком (эмulsionя)	Нефтепродукты, вода	3	0,048	Передача на обезвреживание по действующему договору на оказание услуг
Итого отходов 3 класса:					0,048	
7 33 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Бумага, текстиль, пластмасса, стекло, дерево и прочее	4	7,360	Передача региональному оператору по обращению с ТКО
Итого отходов 4 класса:					7,360	
	Отходы недропользования	Твердое	Кремний диоксид, влага, алюминий, сульфаты, фосфаты	5	153 400 000	Заполнение искусственно созданных полостей в горных породах (карьерная выемка) на горнотехническом этапе рекультивации

Код по ФККО	Наименование отхода	Агрегатное состояние, физическая форма	Состав отхода	Класс опасности отхода для ОС	Количество отходов, т/год	Способ обращения
2 11 111 11 20 5	Вскрышная порода при добыче угля открытым способом	Твердое	Кремний диоксид, влага, алюминий, сульфаты, фосфаты	5	7 648 000	Размещение на собственном ОРО
2 11 333 01 39 5	Отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах	Прочие дисперсные системы	Кремний диоксид, влага, алюминий, сульфаты, фосфаты	5	2 520 000	Размещение на собственном ОРО
6 11 400 02 20 5	Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	Твердое	Кремний диоксид, влага, алюминий, сульфаты, хлориды, железа оксид, кальций оксид, магний оксид, калий оксид, натрий оксид, нефтепродукты	5	3 400	Размещение на собственном ОРО
Итого отходов 5 класса:					163 571 400,000	
<b>Всего отходов за период строительства:</b>					<b>163 571 407,408</b>	

*Обращение с отходами, образующимися в период эксплуатации объекта*

*Отходы недропользования* используются для заполнения горной выработки при рекультивации горной выработки на горнотехническом этапе рекультивации нарушенных земель

*Вскрышная порода при добыче угля открытым способом* размещается на собственных объектах размещения отходов предприятия (внешние отвалы разреза "Черногорский" - регистрационный номер в ГРОРО 19-00007-3-00479-010814, внешний отвал «Западный» разреза Черногорский - регистрационный номер в ГРОРО 19-00040-3-00736-191119, проектируемый внешний отвал «Восточный»).

*Отходы породы при обогащении угольного сырья в тяжелосредних сепараторах и отсадочных машинах* размещаются на собственных объектах размещения отходов предприятия (внешние отвалы разреза "Черногорский" - регистрационный номер в ГРОРО 19-00007-3-00479-010814, внешний отвал «Западный» разреза Черногорский - регистрационный номер в ГРОРО 19-00040-3-00736-191119).

*Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная* размещается на собственном объекте размещения отходов предприятия - внешние отвалы разреза "Черногорский", регистрационный номер в ГРОРО 19-00007-3-00479-010814.

*Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) временного накапливается в специальных металлических контейнерах с плотно закрывающейся крышкой, установленных на площадках с твердым покрытием в существующих местах накопления отходов (МНО № 9 и МНО № 9а в соответствии с ПНООЛР). По мере накопления производится вывоз отходов по действующему договору на оказание услуг № 1428/ЮЛ/СХ-19/313А от 15.04.2019 с ООО «АЭРОСИТИ-2000» номер реестровой записи № п/а от 16.11.2016 г., лицензия № Л020-00113-77/00036656 от 15.04.2014 г., с последующей передачей на захоронение ООО «УТБО» реестровая запись № 127617 от 11.09.2023 г., лицензия № Л020-00113-19/00015796 от 22.10.2009 г.*

Требованиями СанПиН 2.1.3684-21 установлена периодичность вывоза ТКО на территории городских и сельских поселений, рассматриваемый объект расположен за пределами городских и сельских поселений. В соответствии с разделом II п. 11 СанПиН 2.1.3684-21 периодичность вывоза несортированных ТКО определяется исходя из среднесуточной температуры наружного воздуха в течение 3-х суток: плюс 5°C и выше – не более 1 суток; плюс 4°C и ниже – не более 3 суток. Проектом рекомендуется придерживаться данной периодичности, но исходя из того, что рассматриваемый объект располагается за пределами городских и сельских поселений и требования данного СанПиН 2.1.3684-21 не распространяются на него, поэтому периодичность вывоза данного вида отходов не должна превышать 1 раз в неделю.

*Всплывшие нефтепродукты из нефтеповушенек и аналогичных сооружений* накапливаются в металлической герметичной емкости с крышкой, установленной на металлическом поддоне на площадке с водонепроницаемым покрытием (существующее МНО № 5 в соответствии с ПНООЛР). Периодически отходы нефтепродуктов передаются на обезвреживание по действующему договору на оказание услуг с ООО «Экологические инновации» номер реестровой записи № 229342 от 14.02.2024 г., лицензия № Л020-00113-42/00045214 от 23.09.2008 г. Ориентировочная периодичность вывоза данного вида отходов составит 1 раз в год, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев.

### ***Период рекультивации***

В период проведения биологического этапа рекультивации предусмотрен посев трав и внесение удобрений. От использования многолетних трав образуется *отходы упаковочного картона незагрязненные (код ФККО 4 05 183 01 60 5)*. При проведении рекультивационных работ будет использовано 34 561,8 кг семян многолетних трав. Семена фасуются в картонные коробки по 50 кг, всего будет образовываться 691 коробка, вес картонной коробки составляет 200-350 гр масса данного отхода составит 0,190 т.

Отходы упаковочного картона незагрязненные в соответствии с распоряжением Правительства № 1589-р от 25.07.2017 г. запрещены к размещению, поэтому по договору будут передаваться на утилизацию.

Также проектом предусмотрено применение удобрений на биологическом этапе рекультивации, от его использования образуется *отходы полиэтиленовой тары незагрязненной* (код ФККО 4 34 110 04 51 5). При проведении рекультивационных работ будет использовано 49 769 литров удобрений, которые расфасованы в бутылки по 1 л, всего будет образовываться 49 769 бутылок, вес бутылки 36 - 42 гр, масса данного отхода составит 1,941 т.

Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной в соответствии с распоряжением Правительства № 1589-р от 25.07.2017 г. запрещены к размещению, поэтому по договору будут передаваться на утилизацию.

Учитывая, что проектом предусматривается намечаемая деятельность, на этапе разработки проектной документации возможно указать только рекомендуемые способы обращения с отходами. Действующее законодательство предусматривает заключение договоров на обращение с отходами, которые образовались по факту у природопользователя. Поэтому на этапе реализации проектных решений заказчик должен заключить договоры на оказание услуг по обращению с отходами, перечисленными в данной проектной документации.

Перечень образующихся отходов в период рекультивации приведен в таблице 5.12.

Таблица 5.12 – Перечень образующихся отходов в период рекультивации

Код по ФККО	Наименование отхода	Агрегатное состояние, физическая форма	Состав отхода	Класс опасности отхода для ОС	Количество отходов, т/период
4 05 183 01 60 5	Отходы упаковочного картона незагрязненные	Изделия из волокон	Картон, вода, примеси	5	0,190
4 34 110 04 51 5	Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	Изделие из одного материала	Полиэтилен	5	1,941
Итого отходов 5 класса:					2,131
<b>Всего отходов за период строительства:</b>					<b>2,131</b>

## 5.7 Оценка воздействия на социально-экономические условия

### 5.7.1 Общая характеристика социально-экономических условий района

Социальные условия жизни населения определяются демографической нагрузкой на территорию, наличием и степенью благоустройства жилого фонда селитебных районов, уровнем загрязнения компонентов окружающей среды (воздуха, вод, территории), доступностью рекреационных зон и учреждений для отдыха и лечения, качеством продуктов питания, формой медицинского обслуживания и другими характеристиками.

Численность населения Республики Хакасии – 530 233 человек, из них 68,84 % - городское население.

На территории района расположено 499 образовательных учреждений, из них 148 муниципальных и 5 ведомственных дошкольных образовательных учреждений; 272 дневных и вечерних общеобразовательных учреждения; 29 учреждений начального и среднего профессионального образования; 2 высших учебных заведения; 5 филиалов учреждений высшего профессионального образования; 34 учреждения дополнительного образования детей; 2 научно-исследовательских учреждения; 17 интернатных учреждений для детей, в том числе 1 дом-интернат для детей инвалидов, 4 детских дома, 12 школ интернатов.

51 учреждение здравоохранения; 67 амбулаторно-поликлинических отделений; 3 станции и 15 отделений скорой помощи, отделение санитарной авиации в составе республиканской больницы, а также 137 фельдшерско-акушерских пунктов в сельских поселениях; 5 учреждений особого типа, в том числе станция переливания крови, бюро судебно-медицинской экспертизы, центры медицины катастроф и медицинской профилактики, медицинский информационно-аналитический центр;

11 стационарных учреждений социальной защиты населения, в том числе 4 для инвалидов – пенсионеров и 2 для детей-инвалидов;

4 театра, центр культуры и народного творчества, филармония, картинная галерея, 17 музеев (из них 15 муниципальных), 219 библиотек (из них 3 республиканских), 37 детских учреждений дополнительного образования, более 200 районных и сельских домов культуры;

1 бальнеогрязевой курорт (расположенный на берегу озера Шира).

Республика Хакасия включает: 5 городских округов; 8 муниципальных районов; 9 городских и 78 сельских поселений.

Население Усть-Абаканского района по состоянию на 2021 год составляет 47971 человек.

Современная структура экономики Усть-Абаканского района относится к промышленно-аграрному типу. Видами экономической деятельности, определяющими промышленное производство, являются: добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства и производство и распределение электроэнергии, газа и воды.

### **5.7.2 Оценка воздействия на социально-экономические условия**

Для эксплуатации проектируемого объекта будет привлечен работающий в настоящее время персонал ООО «СУЭК-Хакасия», в связи продлением горных работ до 2038 года возникнет необходимость поддержки существующих рабочих мест.

В случае, если деятельность ООО «СУЭК-Хакасия» будет приостановлена, это может вызвать негативные последствия для местных жителей:

- потеряют работу сотрудники участка открытых горных работ и вспомогательных производств, что приведет к резкому росту безработицы, прекращению постоянных доходов работников ООО «СУЭК-Хакасия» и их семей;
- прекратятся налоговые поступления в бюджет муниципального образования как минимум от ООО «СУЭК-Хакасия»;
- потеря постоянного дохода значительной части населения скажется на покупательской способности, что приведет к снижению оборотов торговли, сферы услуг и т. д.

Стабильная работа компании повысит бюджетную обеспеченность муниципального образования за счет налоговых и неналоговых поступлений. Приращение запасов Черногорского месторождения повысит минерально-сырьевой потенциал территории района. Все в совокупности выше приведенные факторы должны в свою очередь положительно повлиять на уровень местного населения.

Кроме того, предприятие ежегодно осуществляет платежи за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты различных уровней, которые идут на улучшение и восстановление состояния окружающей среды.

Таким образом, реализация проекта окажет благоприятное воздействие на социально-экономическую сферу района.

## **5.8 Радиационное воздействие**

Систематические наблюдения за радиационной обстановкой на территории Республики Хакасия осуществляют Хакасский ЦГМС и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Хакасия». Согласно материалам государственных докладов «О состоянии окружающей среды Республики Хакасия в 2017 году», радиационная обстановка на территории Республики Хакасия, по сравнению с предыдущими годами, существенно не изменилась и в целом характеризуется как стабильная.

Особо опасные производства (1 и 2 категории потенциальной радиационной опасности) на территории Республики Хакасия отсутствуют.

Уровни радиоактивного загрязнения объектов внешней среды находятся в пределах значений, характерных для территорий, не подвергшихся радиоактивному загрязнению.

В ходе проведения инженерно-экологических изысканий для проектируемого объекта проводилась гамма-съемка территории размещения проектируемого объекта.

По результатам гамма-съемки значение мощности дозы гамма-излучения составляет 0,10-0,17 мкЗв/ч. Максимальное значение мощности гамма-излучения равно 0,23+0,04 мкЗв/ч.

Зоны с максимальными показаниями поискового радиометра превышение гамма-фона более чем в два раза или мощность дозы более 0,6 мкЗв/ч и поверхностные радиационные аномалии не выявлены.

В соответствии с результатами гамма-съемки можно сделать вывод, что МЭД внешнего гамма-излучения района проектирования удовлетворяет параметрам требований СП 2.6.1.2612-10 п. 5.1.6, п. 5.2.3 и МУ 2.6.1.2398-08 п. 5.2.3.

## **5.9 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях**

Возникновение возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта связано, прежде всего, с возникновением аварий, причем часто возникновение аварии влечет за собой негативные экологические последствия для окружающей среды. Отличительной особенностью данного воздействия является непрогнозируемость.

Под экологической аварией и анализом экологического риска в данном разделе понимается авария с отрицательным воздействием на компоненты окружающей природной среды и анализ ее риска.

Для каждого проектируемого объекта разработаны разделы промышленной безопасности, в которых рассмотрены возможные аварийные ситуации, причины их возникновения, определены конструктивные, технологические и организационные мероприятия по предупреждению и ликвидации аварий.

Различают проектные и запроектные аварии. Запроектные аварии отличаются от проектного только исходного события, как правило, исключительным, которое не может быть учтено без специально поставленных в техническом задании на проектирование условий. Запроектные аварии характеризуются разрушением тех же объектов и теми же экологическими последствиями, что и проектные аварии. Сценарии запроектных аварий связаны с вероятностью возникновения внешних сил и событий,

таких как землетрясения, ураганы, смерчи, природные катаклизмы, террористические акты, войны, падения небесных тел и т. п.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т. п. Аварийные ситуации могут возникать совместно, являясь причиной и следствием других аварийных ситуаций.

Производственные аварии и катастрофы возникают по различным причинам:

- нарушение нормативных требований при проектировании и строительстве объектов и отдельных сооружений;

- нарушение правил эксплуатации зданий, сооружений и технологических установок;

- отсутствие прогнозирования последствий вероятных стихийных бедствий и возможных при этом аварий и катастроф, выступающих как вторичные поражающие факторы в дополнение к поражающим факторам самого стихийного бедствия.

В подавляющем большинстве случаев указанные причины носят субъективный характер, обуславливаются человеческим фактором — недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины, правил безопасного ведения работ.

При отработке запасов угля и производстве работ, эксплуатации оборудования и объектов жизнеобеспечения на Черногорском разрезе, могут возникнуть аварийные ситуации, несущие антропогенную нагрузку на окружающую среду.

Основные потенциальные аварийные ситуации проектируемого предприятия, способные вызвать отрицательное воздействие на окружающую природную среду, могут возникать в результате разлива горюче-смазочных материалов, самовозгораемости угля.

При самовозгораниях на угольном разрезе приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе могут значительно повышаться - как на территории горного участка, так и за его пределами.

### **Самовозгорание угля**

Самонагревание угля - процесс самопроизвольного повышения температуры угля и углистых пород в результате окислительно-восстановительных реакций, в конце этой стадии их температура достигает критической, при которой процесс приобретает необратимый характер.

Для обнаружения очагов самонагревания применяется визуальный способ. Основные признаки, свидетельствующие об интенсивном протекании окислительно-восстановительных процессов с выделением тепла: отпотевание поверхности потенциально пожароопасных участков, выделение пара, дыма, зимой – образование «куржака». В качестве дополнительного способа обнаружения очагов самонагревания применяется измерение содержания угарного газа (СО) с помощью газоопределителя ГХ-4 (ГХ-5).

Места, где вероятно возникновение очага пожара:

- места скопления угольных осипей на рабочих горизонтах;
- длительно не обновляемые борта (более 4 месяцев) и нерабочие зоны разреза;
- породно-угольные навалы, пролежавшие более 2 месяцев;
- угольные навалы, пролежавшие более 25 дней.

Расчет количества выбрасываемых загрязняющих веществ в атмосферу произведен программой «Добыча угля», версия 1.10.8.0 от 25.10.2013 фирмы «ИНТЕГРАЛ».

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 1.1 \cdot b \cdot f \cdot A \cdot kn \cdot Vn \cdot d \cdot Kr \cdot Kv \cdot 10^{-6} / Vno, \text{ т/год}$$

где  $b$  - количество загрязняющего вещества, образующегося при сгорании единицы массы горючих элементов отвальной массы, т/т (см. таблицу 4.27);

$f$  - содержание компонента в угле, % (см. таблицу 5.9);

$A = 8\ 500\ 000 \text{ т/год}$  - добыча угля на разрезе;

$Kn = 4.10 \%$  - потери угля при добыче;

$Vn = 153\ 400\ 000 \text{ т/год}$  - количество породы, поступающей на отвал;

$d$  - Средний расход горючих элементов на образование газообразных загрязняющих веществ, % (см. таблицу 5.13);

$Vno = 155\ 068\ 000 \text{ т/год}$  - общее количество породы, поступившее в отвалы;

$Kr = 1.0$  - коэффициент, учитывающий снижение выбросов загрязняющих веществ после прекращения эксплуатации отвала (время, прошедшее после прекращения эксплуатации отвала: Действующий отвал);

$Kv = Tg/365$  - коэффициент, учитывающий продолжительность горения отвала в течение года;

$Tg = 1 \text{ дн.}$  - продолжительность горения отвала.

Таблица 5.13 – Расчетные константы

Вещество	b, т/т	d, %	f, %
Оксид углерода	2.3300	4.6200	37.6000
Оксиды азота	2.7100	0.0035	0.4000
Диоксид серы	2.0000	7.4800	0.4000
Сероводород	1.0600	3.7600	2.6000

Коэффициенты трансформации оксидов азота:

$$K_{NO} = 0.13$$

$$K_{NO_2} = 0.8$$

Оценочная величина максимально-разовых выбросов получена прямым пересчетом из валовых по формуле:

$$G = (M \cdot 106) / (Tg \cdot 24 \cdot 3600) \text{ г/с.}$$

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 5.14.

Таблица 5.14 – Результаты расчета

Вещество	b, т/т	d, %	f, %
0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0013772	0.000119	
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002238	0.000019	
0330 Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2.7151781	0.234591	
0333 Диgidросульфид (Сероводород)	4.7019044	0.406245	
0337 Углерод оксид	183.6506546	15.867417	

#### Мероприятия по борьбе с самовозгораниями

Мероприятия по профилактике и тушения эндогенных пожаров на горных работах составляются в соответствии с требованиями Приказа № 488 от 20 ноября 2017 г. и Руководства по использованию техногенных мероприятий по профилактике и тушению пожаров на разрезах (НИИОГР, М., 1994), в целях предупреждения и тушения эндогенных пожаров, рационального использования недр, снижения вредного воздействия на окружающую среду, улучшения экологической обстановки в районе предприятия.

Принимаются следующие меры по профилактике эндогенных пожаров:

- своевременное обнаружение очагов самовозгорания визуальными наблюдениями и инструментальными замерами в потенциально пожароопасных местах;

- устранение условий возникновения очагов самонагревания технологическими мероприятиями;
- изоляция защищаемых объектов инертными породами;
- тушение пожаров поверхностной обработкой водой и антипирогенами;
- отгрузка охлажденного угля;
- нагнетание антипирогенов и применение инертной породы на нерабочих бортах и въездных траншеях.

Аварийные выбросы учитываются и включаются в форму ежегодного Федерального государственного статистического наблюдения № 2-тп (воздух).

Подробные действия по предупреждению самовозгорания угля и борьбе с пожарами описаны в Томе 13.1 4F02-0000-8000564756-П-01-ГОЧС.

### ***Разлив дизельного топлива***

Разлив нефтепродуктов возможен при возникновении следующих аварийных ситуаций:

- разгерметизация резервуаров топлива;
- пролив и возгорание легковоспламеняющихся и горючих нефтепродуктов, при операциях слива, перекачки и налива топлива;
- эксплуатация неисправного оборудования, аварийные ситуации с автотранспортом.

Разгерметизация цистерны автотопливозаправщика НефАЗ-66052-62 объемом 17 м<sup>3</sup>.

### **Объем пропитанного ДТ слоя грунта**

В результате аварий и разгерметизации бака цистерны топливозаправщика объемом 17 м<sup>3</sup>, площадь разлива на ровной твердой поверхности будет рассчитываться по формуле п. 3.27 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404

$$F_{\text{пр}} = f_p \cdot V_{\text{ж}},$$

где  $f_p$  – коэффициент разлития, м ( $f_p = 20$  при проливе на спланированное грунтовое покрытие);

$V_{\text{ж}}$  – объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м.

Объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации емкости, м<sup>3</sup>, составляет:

$$V_{\text{ж}} = 17 * 0,95 = 16,15 \text{ м}^3.$$

Максимальная площадь растекания нефтепродуктов составит:

$$F_{\text{пр}} = 20 \cdot 16,15 = 323 \text{ м}^2.$$

Возникновение аварии возможно только в пределах разреза «Черногорский», где грунт представлен вскрышными породами, поэтому влажность грунта приравнивается к влажности вскрышных пород. Средняя природная влажность грунтов составляет 11,1 %.

Нефтеемкость грунта в месте возникновения возможной аварии принята в соответствии с таблицей 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (Самара, 1996). Значение нефтеемкости определялось для супеси, суглинка – 0,28 м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>.

Объем пропитанного дизельным топливом слоя грунта определяется исходя из принятой для расчета нефтеемкости грунта и составляет:

$$V_{\text{пр}} = \frac{16,15}{0,28} = 57,7 \text{ м}^3.$$

#### Толщина пропитанного ДТ слоя грунта

Толщина пропитанного дизельным топливом слоя грунта определяется исходя из максимальной площади растекания нефтепродуктов.

$$H_{\text{пр}} = \frac{57,7}{323} = 0,18 \text{ м.}$$

#### Давление насыщенных паров

Определение давления насыщенных паров ДТ  $P_{\text{н}}$  (кПа) осуществляется с учетом Пособия по применению СП 12.13130.2009 по формуле

$$P_{\text{н}} = 10^{(A - \frac{B}{t_p + C_a})},$$

где  $A, B, C_a$  – константы Антуана ( $A = 5,00109$ ,  $B = 1314,04$ ,  $C_a = 192,473$ );

$t_p$  – максимальная температура воздуха для данной климатической зоны, °С (принята в соответствии с аналитической справкой на предоставление гидрометеорологической станции Абакан ФГБУ «ВНИИГМИ – МДЦ» (заявка № 01\_254-KMR от 30.04.2021 г.) – 26,5 °С).

$$P_{\text{н}} = 10^{(5,00109 - \frac{1314,04}{26,5 + 192,473})} = 0,101 \text{ кПа.}$$

#### Интенсивность испарения ДТ

Интенсивность испарения ДТ  $W$  (кг/(м<sup>2</sup>с)) определяется с учетом формулы п. 3.68 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \cdot \sqrt{M} \cdot P_{\text{н}},$$

где  $\eta$  – коэффициент, принимаемый для помещений по таблице п. 3.5 в зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения. При проливе жидкости вне помещения допускается принимать  $\eta = 1$ ;

$M$  – молярная масса жидкости, кг·кмоль<sup>-1</sup>;

Молярная масса ДТ  $M$  принята в соответствии с приложением 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009 и равна 203,6 кг·кмоль<sup>-1</sup>.

$P_{\text{н}}$  – давление насыщенных паров при расчетной температуре жидкости, кПа.

$$W = 10^{-6} \cdot 1 \cdot \sqrt{203,6} \cdot 0,101 = 1,44 \cdot 10^{-6} \text{ кг/(м}^2\text{с)}.$$

#### Расход паров ДТ

Расход паров ДТ  $G_v$  (кг/с) определяется с учетом формулы п. 3.31 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404

$$G_v = F_{\text{пр}} \cdot W,$$

где  $F_{\text{пр}}$  – максимальная площадь растекания нефтепродуктов, м<sup>2</sup>;

$W$  – интенсивность испарения ДТ, кг/м<sup>2</sup>с.

$$G_v = 323 \cdot 1,44 \cdot 10^{-6} = 0,000465 \text{ кг/с.}$$

#### Масса паров ДТ в рассматриваемый период

Масса испарившегося ДТ  $m_v$  (кг) за время существования аварии (испарения) определяется с учетом формулы п. 3.30 Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404

$$m_v = G_v \cdot t_e,$$

где  $t_e$  – время поступления паров, с ( $t_e = 3600$  с).

$$m_v = 0,000465 \cdot 3600 = 1,674 \text{ кг.}$$

При разливе нефтепродуктов происходит их испарение в окружающий воздух. При этом в атмосферу поступают предельные углеводороды С12-С19 и сероводород.

Максимально-разовый и валовый выброс с учетом разделения по составу (Приложение 14 Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997)». СПб., 1999) составит

- углеводороды предельные С12-С19, содержание – 99,57 %;
- углеводороды ароматические С12-С19, содержание – 0,15 %;
- сероводород, содержание – 0,28 %.

#### *Максимально-разовый выброс ЗВ:*

$$G_{C12-C19} = 0,465 \cdot \frac{99,72}{100} = 0,463698 \text{ г/с;}$$

$$G_{H2S} = 0,465 \cdot \frac{0,28}{100} = 0,001302 \text{ г/с.}$$

#### *Валовый выброс ЗВ:*

$$M = 1,674 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{99,72}{100} = 0,001669 \text{ т/1 событие};$$

$$M = 1,674 \cdot 10^{-3} \cdot \frac{0,28}{100} = 0,000005 \text{ т/1 событие}.$$

**Разгерметизация емкости автотопливозаправщика НефАЗ-66052-62 объемом 17 м<sup>3</sup> с последующим возгоранием.**

При данном варианте развития событий произойдет пролив нефтепродуктов с последующим возгоранием. Произойдет выброс продуктов горения в атмосферный воздух.

Максимальная вместимость цистерны топливозаправщика составляет 17 м<sup>3</sup>.

Площадь разлива ДТ – 323 м<sup>2</sup>.

Объем пропитанного ДТ слоя грунта – 57,7 м<sup>3</sup>.

Толщина пропитанного ДТ слоя грунта – 0,18 м.

Для расчета количества вредных выбросов  $\Pi_j$  (кг/ч), образующихся при горении нефти и нефтепродуктов инертных грунтов используется формула 5.5 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (Самара, 1996)

$$\Pi_j = 0,6 \cdot \frac{K_j \cdot K_h \cdot \rho \cdot b \cdot F_{np}}{t_r},$$

где  $K_j$  – удельный выброс ВВ, кг/кг (таблица 5.1 Методики);

$K_h$  – нефтеемкость грунта, м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup> ( $K_h = 0,28$  м<sup>3</sup>/м<sup>3</sup>);

$\rho$  – плотность разлитого вещества, кг/м<sup>3</sup> ( $\rho = 840$  кг/м<sup>3</sup>);

$b$  – толщина пропитанного дизельным топливом слоя почвы, м ( $b = 0,18$  м);

$t_r$  – время горения нефти и нефтепродуктов от начала до затухания, ч ( $t_r = 1$  ч);

0,6 – принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

Формула расчета выброса вредного вещества в атмосферу при рассматриваемом характере горения нефтепродукта имеет вид

$$\Pi_1 = K_1 \cdot m_j \cdot S_{cp}, \text{ кг/ч},$$

где  $K_1$  – удельный выброс конкретного ВВ на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг/кг;

$m_j$  – скорость выгорания нефтепродукта, кг/м<sup>2</sup>ч ( $m_j = 198$  кг/м<sup>2</sup>ч);

$S_{cp}$  – средняя поверхность зеркала жидкости, м<sup>2</sup>.

Валовый выброс вредного вещества в атмосферу рассчитывается по формуле

$$w_1 = \Pi_{13} \cdot t_3 + \Pi_{1r} \cdot t_r, \text{ кг},$$

где  $\Pi_{13}$  – выброс ВВ при средней площади зеркала  $S_{cp}$ , кг/ч;

$\Pi_{1r}$  – выброс ВВ при выгорании нефтепродукта из грунта, кг/ч;

$t_3$  – время существования зеркала горения над грунтом, ч, рассчитываемое по формуле

$$t_3 = 16,67 \frac{h_{cp}}{l},$$

где  $h_{cp}$  – средняя величина толщины слоя нефтепродукта над грунтом, м;

$l$  – линейная скорость выгорания мм/мин ( $l = 4,18$  мм/мин);

$t_r$  – время выгорания нефтепродукта из грунта, ч.

Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ приведены в таблице 5.15.

Таблица 5.15 – Результаты расчета

Загрязняющее вещество		Выброс	
Код	Наименование	г/с	т/(1 событие)
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	370,9332	1,335372
0304	Азот (II)оксид (Азот монооксид)	60,276645	0,216998
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	17,765	0,063955
0328	Углерод (Пигмент черный)	229,1685	0,825014
0330	Сера диоксид	83,4955	0,300587
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, ди-гидросульфид, гидросульфид)	17,765	0,063955
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	126,1315	0,454078
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	19,5415	0,07035
1555	Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	63,954	0,230237

Ликвидация пожаров своими силами при возгорании нефтепродуктов определена в сроки не более 1 часа. Далее происходит либо постепенное, либо мгновенное исчезновение источника аварии, следовательно, распространение примесей в атмосферном воздухе от точки возникновения аварии также прекращается.

При проливе нефтепродуктов зона распространения пятна разлива ограничивается территорией объекта и не попадает на прилегающие земли и в водные объекты, т.к. на площадке предусмотрена система аварийного сбора разлитых жидкых ве-

ществ. Поэтому в период рассматриваемой аварийной ситуации воздействие на водные объекты, животный и растительный мир оказываться не будет. Воздействие на биоту прилегающей территории может быть оказано только за счет распространения выбросов от точки возникновения аварии.

Правилами организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2451, предусматривает осуществление работ по ликвидации последствий разлива нефти и нефтепродуктов, реабилитации загрязненных территорий и водных объектов в соответствии с проектами (программами) рекультивации земель и восстановления водных объектов.

Технологии и способы очистки разлива нефтепродуктов зависят от размера разлива, места разлива и времени года, количества загрязненного грунта и времени года. Очистка участка, оказавшегося под воздействием разлива, как правило, осуществляется механическими средствами или вручную, с использованием все имеющихся на месте ресурсов. Порядок очистки загрязненных участков включает следующие элементы:

- удаление, если это возможно, основной массы разлитого нефтепродукта;
- восстановление почвенного покрова или удаление загрязненного грунта всеми доступными способами;
- использование имеющихся в наличии оборудования и ресурсов самым безопасным, экономичным и эффективным способом;
- ограничение объема образования отходов.

В случае разлива нефтепродуктов (топлива) на территории площадки необходимо:

- соорудить земляной приямок, расположенный в пониженном месте по отношению к месту разлива;
- проложить сборные канавы к земляному приямку;
- после отстоя сбор жидкости с земляного приямка и нефтесборных канав нефтесборщиками;
- засыпка приямка и канав чистым грунтом.

По окончании сбора основного количества нефтепродуктов рекомендуется выполнить мероприятие по удалению остатков на участке, подвергшемуся загрязнению. Нефтезагрязненный грунт вывозится для обезвреживания.

Необходимо строго соблюдать технологический регламент, исключать возможность создания аварийных ситуаций.

Микробиологическое разложение остаточных нефтепродуктов в почвенном слое выполняется в теплое время года.

Для проведения микробиологического разложения нефтепродуктов в почве выполняются работы по очистке замазученного участка земель согласно ВРД 39-1.13-056-2002 «Технология очистки различных сред и поверхностей, загрязненных углеводородами» по схеме:

- рыхление (фрезерование) почвенного слоя по всей площади загрязнения на глубине 25-30 см мотоблоком типа «Крот»;
- внесение в почву культур микробов – деструкторов, выделенных из аборигенной микрофлоры почв, в виде водной суспензии;
- внесение в почву минеральных удобрений (аммиачная селитра, диаммоний фосфат, хлористый калий), раскислителей кислых почв (извести);
- мониторинг за ходом биодеградации (отбор и анализ проб грунта на содержание нефтепродуктов после рекультивации).

Работы по очистке нефтезагрязненных земель проводятся организацией, имеющей лицензию и технологический регламент на данный вид работ.

Для сбора нефтепродуктов с поверхности бетонного основания (предусмотрена организация площадки на бетонном основании) использовать песок с последующей их передачей для обезвреживания.

#### Мероприятия по предупреждению возможного пролива и возгорания нефтепродуктов:

- ознакомление обслуживающего персонала с технологической схемой процесса, правилами пуска и остановки оборудования, подготовки его к ремонту, правилами аварийных остановок оборудования, условиями, которые могут привести к пожару, проливам;
- содержание площадки в очищенном состоянии от хлама и иных легковоспламеняющихся материалов;
- запрет на хранение нефтепродуктов в открытых емкостях;
- недопущение замазчивания территории;
- регулярный технический осмотр и текущий ремонт автотранспорта, спецтехники.

#### Мероприятия по предупреждению роста пожароопасности

Система предотвращения пожара в пределах рассматриваемого объекта предусматривается с обеспечением минимально возможной вероятности возникновения пожара и обеспечивается:

- применением пожаробезопасных строительных материалов;
- применением безопасного в пожарном отношении инженерно-технического оборудования, прошедшего соответствующие испытания и сертификацию;

- привлечением организаций, имеющих соответствующие опыт, лицензии и допуск СРО для осуществления проектирования, монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания систем противопожарной защиты;

- выполнением комплекса организационно-технических мероприятий по предотвращению пожара.

Системой противопожарной защиты предусматривается обеспечение безопасности персонала и повышение эффективности действий пожарных подразделений по проведению спасательных операций и тушению пожара в здании, ограничения материальных потерь от пожара, путем:

- организации обучения персонала правилам пожарной безопасности;

- разработки мероприятий по действиям администрации, охраны, работающих на случай возникновения пожара и при организации эвакуации людей;

- разработки планов эвакуации и плана тушения пожара.

На площадке необходимо установить инвентарный щит с полным комплектом первичных средств пожаротушения (огнетушители, ломы, лопаты, ведра) и ящик с песком. Кроме того, на видном месте должен находиться, щит с наглядной агитацией и размещены знаки пожарной безопасности.

#### Воздействие на растительный и животный мир в аварийных ситуациях

Зона возможных аварийных ситуаций расположена на территории техногенного объекта, поверхность которого представлена техногенными грунтами с отсутствием растительного и животного мира. Поэтому воздействие на растительность и животный мир, в том числе и охраняемые виды не прогнозируется.

#### Воздействие на поверхностные и подземные объекты при аварийных ситуациях

Заправка техники производится на специальной площадке с водонепроницаемым основанием, которая расположена за пределами водоохранных зон, поэтому воздействие на водные объекты не ожидается.

Специально оборудованная площадка имеет монолитное бетонное покрытие, приподнятые борта, также имеется приемник для улавливания аварийного пролива нефтепродуктов и сбора поверхностных вод и атмосферных осадков.

После ликвидации аварийной ситуации все собранные нефтепродукты (максимально 13,57 т) выкачиваются из приемника и передаются специализированной лицензированной организацией для утилизации.

#### Воздействие на почвенный покров при аварийных ситуациях

Основной причиной загрязнения почв при аварийных ситуациях является разлив нефтепродуктов, когда происходит их растекание по подстилающей поверхности. В зависимости от типа подстилающей поверхности может, происходить фильтрация в почву.

Заправка техники топливозаправщиком происходит на специальной площадке с бетонным основанием, и приемником для сбора аварийных проливов нефтепродуктов. Объем приемника для сбора нефтепродуктов равен объему суточной потребности заправки техники.

После ликвидации аварийной ситуации все собранные нефтепродукты (максимально 13,57 т) выкачиваются из приемника и передаются специализированной лицензированной организации для утилизации.

*Мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций и вызванных ими экологических последствий, связанных с разливом топлива.*

В случае разлива загрязненный нефтепродуктами грунт собирается и передается специализированной организации для обезвреживания.

Для предотвращения загрязнения территории горюче-смазочными веществами при заправке техники важным требованием является контроль над работой заправочных машин, своевременная утилизация проливов или обработка земли.

Заправка топливом горнотранспортной техники производится из специальных автозаправщиков, конструкция которых должна исключать разгерметизацию и разлив топлива.

Автотранспорт осуществляющий транспортировку ГСМ, должен быть оборудован первичными средствами пожаротушения, согласно действующих норм.

Должно предусматриваться регулярное обучение персонала нормам промышленной и пожарной безопасности.

Автомобиль топливозаправщик должен быть в полной заводской готовности, имеющий специальную упроченную конструкцию для защиты от возможных механических повреждений, в составе которого предусмотрены контрольно-измерительные приборы, запорная арматура выполнена по первому классу герметичности. Также должно предусматриваться ведение мониторинга состояния оборудования и своевременное устранение факторов риска. Должна быть предусмотрена защита от несанкционированного вмешательства персонала и посторонних лиц в процессе эксплуатации топливозаправщика.

Горюче-смазочные материалы хранятся на складе ГСМ, который расположен вне участка работ.

Выполнение требований правил технического обслуживания и исправности систем топливозаправочной техники, исправность систем автоматизации и сигнализации, выполнения требований техники безопасности должно исключить возникновения аварийных ситуаций при обращении с нефтепродуктами по производственным причинам.

На предприятии, по мере ввода его в эксплуатацию, разрабатывается план ликвидации аварий на участках открытых горных работах.

Подробнее об аварийных ситуациях их последствиях, а также мерах по предотвращению описано в подразделе данной проектной документации «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

## 6 Мероприятия по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

В настоящем разделе представлена краткая информация по мероприятиям, направленным на предупреждение и предотвращение негативного воздействия на окружающую среду.

### Мероприятия по охране водной среды

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период проведения проектируемых работ, предусматриваются следующие мероприятия:

- к работе на участке производства работ запрещается допускать машины и механизмы, имеющие неисправности топливной системы, систем гидравлики и смазки, особенно вызывающие возможность попадания ГСМ в грунт;
- на площадке проектируемого объекта не предусматривается склад ГСМ, заправка несамоходных машин осуществляется топливозаправщиком с затвором у заправочного приспособления. Самоходные машины заправляются на складе ГСМ, расположенным на промплощадке;
- присыпка песком для адсорбирования случайно попавших на грунт нефтепродуктов, сбор и вывоз загрязненного грунта производится на полигон ТБО;
- обслуживание и ремонт горной техники и автотранспорта производится на специализированных площадках, в ремонтных боксах, на существующей промплощадке предприятия;
- размещение проектируемых объектов и транспортных систем за пределами водоохранных зон водных объектов;
- применение современной организации работ с использованием новых технологий и техники, соответствующих природоохранным требованиям;
- на период производства работ площадка обеспечивается привозной питьевой водой в специальных емкостях, соответствующих санитарным нормам. Замена воды производится ежесменно;
- сбор бытовых сточных вод в специальные накопительные емкости туалетов с последующим их вывозом на существующие очистные сооружения бытовых сточных вод;
- отвод загрязненных поверхностных и карьерных сточных вод с территории производства работ на очистку.

Проектируемые объекты располагаются за пределами водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Согласно п. 15 ст. 65 Водного кодекса РФ в границах водоохранных зон запрещается:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;
- хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добывчу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19\_1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах").

Согласно п. 17 ст. 65 Водного кодекса РФ в границах прибрежных защитных полос наряду с установленными пунктом 15 данной статьи ограничениями запрещаются:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов;
- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Предусмотренные в проекте мероприятия позволяют минимизировать негативное воздействие проектируемого объекта на поверхностные и подземные воды, а

также будут способствовать соблюдению режима хозяйственной деятельности в границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов при реализации проектных решений.

#### Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В целях уменьшения выбросов вредных веществ в атмосферу, улучшения санитарно-гигиенических условий на предприятии и в санитарно-защитной зоне, необходимо выполнение мероприятий по охране атмосферного воздуха.

С целью уменьшения выбросов загрязняющих веществ на участке горных работ необходимо выполнять следующие мероприятия по сокращению выбросов в атмосферу:

- для снижения выбросов пыли в атмосферу в летний период по мере необходимости применять пылеподавление (орошение водой поверхности) при отвалообразовании (мероприятие выполняется на рекультивируемых участках – в 1-2-й год до зарастания). Орошение производится при увеличении пылеобразования в сухую ветреную погоду в теплый период времени;

- при движении автотранспорта по дорогам в теплый период времени применять поливку водой технологических автодорог разреза, а также дорог, прилегающих к территории разреза, по мере необходимости.

Возможность применения орошения в летний период позволяет значительно сократить пылеобразование и, соответственно, снизить приземные концентрации пыли в атмосфере.

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

На существующем предприятии ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» имеются существующие места временного накопления отходов. Решения по обращению с образующимися на предприятии отходами производства и потребления соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21.

Основными мероприятиями по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды являются временное складирование (на срок не более чем одиннадцать месяцев) и обращение с отходами в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Временное складирование всех образующихся на объекте отходов осуществляется в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах (на площадках), исключающих загрязнение окружающей среды.

Условия сбора и накопления определены классом опасности отходов, химическими и физическими свойствами отходов, агрегатным состоянием, опасными свойствами отходов, необходимостью сохранения ценных свойств отходов как вторичных материальных ресурсов.

Отходы производства и потребления 4-го и 5-го классов опасности могут накапливаться в открытой таре. Не допускается накопление в открытой таре отходов, содержащих летучие вредные вещества.

Временное складирование твердых отходов 4-го и 5-го классов опасности в зависимости от их свойств допускается осуществлять без тары – навалом, насыпью, в виде гряд, отвалов, в кипах, рулонах, брикетах, тюках, в штабелях и отдельно на поддонах или подставках.

При временном складировании отходов в нестационарных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре соблюдаются следующие условия:

- поверхность хранящихся насыпью отходов оборудуется навесом (укрывается брезентом) для защиты от атмосферных осадков и ветров;
- поверхность площадки имеет искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и др.);
- по периметру площадки предусмотрена обваловка и обособленная сеть ливнестоков.

Тара и упаковка должны быть прочными, исправными, полностью предотвращать утечку или рассыпание отходов, обеспечивать их сохранность при хранении. Тара должна быть изготовлена из материала, устойчивого к воздействию данного вида отхода и его отдельных компонентов, атмосферных осадков, перепадов температур и прямых солнечных лучей.

Контейнеры, используемые для хранения отходов производства и потребления, изготавливают из материалов, обеспечивающих качественное проведение их очистки и обеззараживания. Емкости, используемые для хранения жидких отходов, должны быть установлены на поддонах, обеспечивающих сбор и хранение всей разлившейся жидкости. Стеклянная тара, используемая для хранения жидких отходов, должна помещаться в деревянные/пластиковые ящики или иметь обрешетку. Стенки ящиков и обрешеток должны быть выше закупоренных бутылей и банок на 5 см.

Отходы складируются таким образом, чтобы исключить возможность их падения, опрокидывания, разливания. Обеспечивается доступность и безопасность их погрузки для отправки на специализированные предприятия для обезвреживания, переработки или утилизации.

Во избежание переполнения контейнеров для хранения отходов обеспечивается своевременный их вывоз.

Отходы производства и потребления, образующиеся в процессе эксплуатации предприятия, передаются организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов I-IV классов опасности.

Предприятие ООО «СУЭК-Хакасия» Разрез «Черногорский», которому, принадлежит проектируемый объект, имеет разработанный проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, которые утверждены приказом Енисейского межрегионального управления Росприроднадзора № 70 от 12.02.2020 г. (Приложение Б).

Транспортировка отходов организуется таким образом, чтобы исключить потери и загрязнение окружающей среды по пути следования и при перевалке отходов.

В данном проекте предусматривается использование вскрышных пород для рекультивации горной выработки, путем заполнения вскрышными породами горной выработки на горнотехническом этапе рекультивации, с целью формирования рельефа и подготовки к биологическому этапу рекультивации. Данное мероприятие приведет к сокращению площадей земельных участков, изымаемых из хозяйственного оборота под размещение внешних отвалов и способствует скорейшему восстановлению нарушенных ландшафтов. Реализация данного решения возможна только после выемки запасов.

Использование вскрышных пород на горнотехническом этапе рекультивации путем заполнения выработанного пространства относится к наилучшим доступным технологиям, согласно справочнику ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля». Проектируемому объекту присвоена I-я категория негативного воздействия на окружающую среду с кодом 95-0119-000107-П (Приложение А), на котором обязательно применение наилучших доступных технологий.

**Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова**

Предлагаемые мероприятия по предупреждению (предотвращению) и снижению возможного негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров предусматривают защиту прилегающих территорий от механических повреждений, от органического и неорганического загрязнения, организацию системы локализации отходов пустой породы, восстановление нарушенных земель:

- на горнотехническом этапе рекультивации использование вскрышных пород для заполнения горной выработки, позволит минимизировать площади нарушенных земель;

- соблюдение природоохранного законодательства, а именно нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, сбор и отвод всех типов сточных вод, позволит снизить техногенное загрязнение, попадающее в почвы в результате загрязнения сред (атмосферного воздуха, подземных, поверхностных вод и т. п.);

- параллельное проведение рекультивации нарушенных земель с ведением работ по добыче угля.

Проектом предусмотрена рациональная компоновка проектируемых объектов, позволяющая снизить площадь земель, вовлеченных непосредственно в производственную деятельность.

Временное накопление отходов ведется по месту образования в специальных емкостях и на отведенных площадках с твёрдым покрытием. Таким образом, исключается образование неорганизованных свалок.

Для того чтобы снизить степень запыленности прилегающей территории, предусматривается орошение водой дорог.

С целью исключения попадания ГСМ в почву проектом предусматриваются следующие организационно-технические мероприятия:

- склад ГСМ размещен за пределами участка проведения горных работ;
- заправка в разрезе горной техники осуществляется автомобилем-топливозаправщиком, оборудованным раздаточным шлангом и заправочным пистолетом;
- ремонтное обслуживание горнотранспортной и вспомогательной техники осуществляется своевременно и качественно на промплощадке предприятия, за пределами разреза;
- проводится постоянный контроль за герметичностью запорной аппаратуры на топливозаправщике и в случае неисправности – немедленное ее устранение.

Основные требования для проведения работ, связанных с нарушением почвенного покрова и рекультивации земель приведены в Постановлении Правительства РФ от 10.07.2018 № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель».

Подробнее рекультивация нарушенных земель рассмотрена в томе 8.3 данной проектной документации «Охрана и рациональное использование земельных ресурсов. Рекультивация земель».

#### Мероприятия по охране и рациональному использованию геологической среды

В период строительства проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- соблюдение установленного законодательством порядка предоставления недр в пользование и недопущение самовольного использования недр;
- охрана участков от затопления, обводнения, пожаров и других факторов;
- предупреждение самовольной застройки площадей залегания полезного ископаемого и соблюдение порядка использования этих площадей в иных целях;
- охрана подземных вод от истощения и загрязнения.

Мероприятия по охране подземных вод в горном производстве являются контрольно-профилактическими.

Профилактические мероприятия, направлены на снижение возможности загрязнения подземных вод с поверхности, являются:

- отвод всех категорий сточных вод на очистные сооружения;
- исключение случайных проливов и потерь горюче-смазочных материалов;
- накопление отходов производства и потребления на специально оборудованных площадках с твердым непроницаемым покрытием.

Проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия по безопасному ведению работ в период эксплуатации, связанные с использованием недр:

- предупреждение самовольной застройки площадей залегания полезного ископаемого и соблюдение порядка использования этих площадей в иных целях;
- проведение геолого-маркшейдерских работ, осуществление мероприятий по прогнозированию и предупреждению опасных ситуаций;
- управление деформационными процессами горного массива, обеспечивающее безопасное нахождение людей в горных выработках;
- приостановление горных работ в случае возникновения опасности для жизни и здоровья людей, выведение их в безопасное место и осуществление мероприятий, необходимых для устранения опасности для жизни и здоровья граждан;
- наличие у лиц, допускаемых к проведению горных работ специального образования и специальной подготовки, а также повышение их квалификации;
- проведение комплекса геологических, маркшейдерских и иных наблюдений, достаточных для обеспечения нормального технологического цикла работ и прогнозирования опасных ситуаций, своевременное определение и нанесение на планы горных работ опасных зон;
- применение машин и оборудования, соответствующих требованиям технических нормативно-правовых актов;
- охрана подземных вод от истощения и загрязнения (исключение случайных проливов, потерь и сброса горюче-смазочных материалов);
- ликвидация аварийных проливов горюче-смазочных материалов;
- накопление отходов производства и потребления на специально оборудованных площадках с твердым водонепроницаемым покрытием;
- создание системы наблюдения и ведения гидрогеологического мониторинга;
- достоверный учет извлекаемых и оставляемых в недрах запасов полезного ископаемого;
- охрана участков от затопления, обводнения, пожаров и других факторов, снижающих качество полезного ископаемого;
- организация и ведение мониторинга геологической среды.

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

Охрана растительного и животного мира заключается в соблюдении природоохранного законодательства, минимизации воздействия на атмосферный воздух, поверхность и подземные воды, почвы и растительность, что снижает степень воздействия проектируемых объектов на окружающую среду.

Минимизация воздействия обеспечивается при соблюдении следующих мероприятий:

- содержание территории в чистоте;
- строгое соблюдение границ земельного отвода;
- максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- своевременная рекультивация нарушенных земель;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в разрабатываемом проекте решениями, что позволяет избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных;
- санация подконтрольных территорий;
- обеспечение и контроль движения техники только по специально предусмотренным технологическим дорогам;
- обслуживание техники на специально отведенных местах, имеющих твердое покрытие, с целью предотвращения попадания нефтепродуктов на растительный и почвенный покров;
- запрет на поджог растительного покрова.

С целью снижения отрицательных последствий на запасы промысловых рыб должны быть в обязательном порядке соблюдены следующие требования:

- проведение работ в строгом соответствии с принятыми проектными решениями при соблюдении природоохранных норм и правил;
- все ремонтные работы производить за пределами водоохранной зоны водных объектов;
- не допускать складирование отходов и мусора в пределах водоохранных зон водных объектов;
- не допускать разливов ГСМ вблизи водного объекта.

Мероприятия по охране животного мира включают следующие действия: запрет охоты вблизи разработок, не создавать препятствий для свободного передвижения животных, не разрушать убежищ, не разорять гнезд, соблюдать культуру поведения.

При производстве работ необходимо учесть «Требования по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи», утвержденных правительством РФ № 997 от 13.08.1996 г.

Соблюдение мероприятий по охране растительного и животного мира позволит минимизировать вредные воздействия.

Реализация проектных решений будет осуществляться на антропогенно освоенной территории, в пределах действующих промышленных объектов разреза.

Редкие, охраняемые, а также пищевые и лекарственные виды растений, охраняемые виды животных отсутствуют.

Реализация предложенных мероприятий будет способствовать недопущению, нейтрализации или снижению до нормативных пределов негативного воздействия проектируемого предприятия на атмосферу, гидросферу, недра, земельные ресурсы, почвенный покров, животных и растительность.

## 7 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

### Производственный экологический контроль (ПЭК)

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

Специальные требования в части организации производственного экологического контроля за охраной атмосферного воздуха, за соблюдением нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и в области обращения с отходами устанавливаются Водным кодексом РФ и федеральными законами «Об охране атмосферного воздуха» и «Об отходах производства и потребления».

Для организации и проведения ПЭК на предприятии организована экологическая служба.

Производственный экологический контроль на предприятии ООО «СУЭК-Хакасия» осуществляется в соответствии с утвержденной программой ПЭК, которая включает:

1 ПЭК в области охраны атмосферного воздуха и источников выбросов загрязняющих веществ

- инвентаризацию источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ;
- нормирование выбросов;
- контроль за соблюдением нормативов ПДВ (ВСВ) в соответствии с графиками контроля, утвержденными руководителем предприятия;
- контроль за эффективностью работы газоочистного и пылеулавливающего оборудования;
- контроль за выполнением планов и мероприятий в области охраны атмосферного воздуха.

2 ПЭК в области охраны и использования водных объектов

- контроль расходов и качества различных категорий сточных вод;
- контроль за эффективностью работы очистных сооружений;
- контроль за выполнением планов и мероприятий в области охраны поверхностных и подземных вод.

### 3 ПЭК в области обращения с отходами производства и потребления

- инвентаризацию образования и размещения отходов производства и потребления;
- контроль за выполнением условий договоров со специализированными предприятиями (организациями) на передачу отходов для использования, обезвреживания, размещения;
- определение классов опасности отходов для окружающей среды;
- паспортизацию отходов;
- работы, необходимые для получения лицензии на право деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности;
- разработку НООЛР;
- учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных или полученных от других лиц, а также размещенных отходов;
- контроль количества размещаемых отходов в соответствии с выданными разрешениями;
- проверку эффективности и безопасности для окружающей среды и здоровья населения эксплуатации объектов для размещения отходов;
- мониторинг состояния окружающей среды на территориях ОРО и в пределах их воздействия на окружающую среду;
- анализ производств в целях выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- контроль за выполнением планов и мероприятий по внедрению малоотходных технологических процессов, технологий использования и обезвреживания отходов, достижению лимитов размещения отходов.

### 4 Производственный эколого-аналитический контроль (ПЭАК).

К основным задачам производственного эколого-аналитического контроля относятся:

- получение информации о качественном и количественном содержании загрязняющих веществ в объектах контроля, а также о показателях физических и биологических параметров;
- обеспечение полноты, надежности, сопоставимости данных, обеспечивающих их использование для принятия управлеченческих решений;
- оперативность контроля, обеспечивающая возможность принятия решений в случае аварийных ситуаций по снижению или ликвидации их последствий.

ПЭАК проводится собственной лабораторией, аккредитованной, прошедшей проверку состояния измерений для установления соответствия условий выполнения измерений требованиям российского законодательства в области обеспечения единства измерений в соответствии с МИ 2427-97 «ГСИ. Оценка состояния измерений в испытательных и измерительных лабораториях». В случае необходимости привлекаются сторонние (контрактные) лаборатории также аккредитованные.

В соответствии со ст. 1, 5, 15 Федерального закона от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»:

- применяемые средства измерений (СИ) подвергаются периодической проверке территориальными органами государственной метрологической службы;
- методики выполнения измерений (МВИ) аттестованы в установленном порядке;
- при назначении СИ должен быть обоснованно выбран коэффициент точности измерений, определяемый соотношением между погрешностью СИ и диапазоном допущенного изменения значения контролируемого параметра (ПДК, ОБУВ и т. д.);
- соблюдение условий и требований нормативной документации по отбору проб, стабилизации их химического состава, транспортированию и хранению;
- обеспечение внутрилабораторного и внешнего контроля погрешности и статистического контроля качества результатов измерений;
- соблюдение порядка учета, маркировки, регистрации проб.

Отбор проб сопровождается составлением акта, в котором указываются: дата, время и место отбора, условия отбора, номер пробы и цель отбора, документы, регламентирующие отбор проб, средства измерения (отбора), рекомендуемый срок хранения отобранных проб и условия консервации и ряд других данных, необходимых для последующего анализа и расчета. Акт подписывается лицом, проводившим отбор проб, и ответственным лицом контролируемого объекта, присутствовавшим при отборе.

Формы ведения оперативных журналов по каждой из контролируемых сред (объектов контроля) должны соответствовать форме протоколов выдачи результатов, которые являются приложениями к Руководству по качеству аккредитованной лаборатории.

Для отбора проб воды, промышленных выбросов в контрольных точках оборудуются места, доступные для работников контролирующих органов и обеспечивающие безопасность работ.

Оценка качества работ, выполняемых лабораторной службой в процессе ПЭАК, проводится в целях установления соответствия показателей качества результатов КХА метрологическим характеристикам, приведенным в документах, регламентирующих МВИ, и обеспечивается:

- соблюдением требований нормативной документации, устанавливающих процедуры отбора проб, МВИ и планы-графики ПЭАК;
- проведением внутреннего оперативного контроля в соответствии с РМГ 76-2004 «ГСИ. Внутренний контроль качества результатов количественного химического анализа»;
- своевременной актуализацией применяемых документов – нормативно-правовых и нормативно-методических;
- квалификацией и опытом сотрудников лабораторной службы;
- внешним контролем со стороны контролирующих органов или участием в МСИ.

Все полученные результаты заносятся в журнал регистрации результатов измерений (по контролируемым средам), который хранится в лаборатории, и в протокол количественного химического анализа (или результатов биотестирования), подписанный его исполнителем и руководителем лаборатории, и далее передаются в экологическую службу предприятия.

Формы актов выдачи результатов измерений (по конкретным объектам контроля и средам) являются обязательным приложением к Руководству по качеству аккредитованной лаборатории или имеющей свидетельство об оценке состояния измерений.

### **Экологический мониторинг**

Основными задачами экологического мониторинга являются:

- выполнение требований действующего природоохранного законодательства Российской Федерации в области организации экологического мониторинга компонентов природной среды;
- получение и накопление информации об источниках загрязнения и состояния компонентов природной среды в зоне влияния объекта;
- анализ и комплексная оценка текущего состояния различных компонентов природной среды и прогноз изменения их состояния под воздействием природных и антропогенных факторов;
- информационное обеспечение руководства объекта для принятия плановых и экстренных решений;
- подготовка, ведение и оформление отчетной документации по результатам экологического мониторинга;
- получение данных об эффективности природоохранных мероприятий, выработка рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению негативного воздействия на окружающую среду.

Технологические процессы по добыче угля оказывают воздействие:

- на атмосферный воздух (пыль угольная и продукты сгорания дизельного топлива) при работе горнотранспортного оборудования;
- на поверхностные и подземные воды;
- почвы.

Производственный экологический мониторинг будет осуществляться как в период эксплуатации, так и в период рекультивации нарушенных земель, так как рекультивационные работы проводятся параллельно с ведением горных работ в период эксплуатации объекта.

Так как строительство проектируемой ВЛ 6кВ проводится параллельно с ведением горных работ, проектом не предусматривается проведение отдельного мониторинга в период строительства.

Мониторинг на предприятии ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» осуществляется в соответствии с утвержденной программой ПЭК и утвержденной программой мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду.

#### Атмосферный воздух

Мониторинг атмосферного воздуха проводится в соответствии с требованиями СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Основными задачами мониторинга атмосферного воздуха являются:

- оценка качественного и количественного состава выбросов непосредственно на источнике;
- оценка воздействия на атмосферный воздух, связанная непосредственно с источником антропогенного воздействия (на границе санитарно-защитной зоны, в жилой застройке).

В случаях, когда преобладающий вклад в значения приземных концентраций вносят неорганизованные источники или совокупности мелких источников, для которых контроль их выбросов затруднен, наблюдения осуществляются с помощью измерения приземных концентраций на специально выбранных контрольных точках. Выбираются несколько контрольных точек таким образом, чтобы наблюдаемые в них

уровни концентраций в максимально возможной степени характеризовали воздействие конкретного источника (или группы источников) на атмосферный воздух при определенных метеоусловиях.

Периодичность измерений на источнике выбросов определяется категорией источника («Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г., п. 3.2).

Вещества для проведения мониторинга загрязнения атмосферы должны выбираться на основании уточненных расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, с учетом общего уровня загрязнения атмосферы по маркерным веществам, расчетные концентрации которых от рассматриваемого объекта превышают 0,1 ПДК на границе санитарно-защитной зоны (согласно п. 7.4 ГОСТ Р 58577-2019).

В соответствии со справочником ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля» маркерным веществом при добыче угля открытым способом является пыль неорганическая, которая включена в перечень загрязняющих веществ, предлагаемых для контроля.

В соответствии с утвержденной программой ПЭК и согласно результатам расчетов рассеивания, представленных в томе 8.2.1 4F02-0000-8000564756-П-01-ООС2.1 на границе СЗЗ и за ее пределами, в т.ч. на границе с жилой застройкой (д. Курганная), контроль предлагается проводить по пыли неорганической, содержащей двуокись кремния, в %: - 70-20, азота диоксиду.

Контроль качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны производится в пяти контрольных точках:

- КТ № 1 - граница расчетной СЗЗ в северо-восточном направлении (в направлении ближайшей жилой зоны д. Курганная);
- КТ № 2 – граница ближайшей жилой зоны д. Курганная;
- КТ № 3 – с подветренной стороны на границе промплощадки;
- КТ № 4 – граница расчетной СЗЗ в северном направлении;
- КТ № 5 – граница расчетной СЗЗ в юго-восточном направлении.

Схема расположения контрольных точек на границе СЗЗ и жилой зоны приведена на рисунке 7.1.

План-график проведения исследований химического загрязнения атмосферного воздуха приведен в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – План-график исследования атмосферного воздуха на границе С33 (и за ее пределами) на определение содержания приоритетных загрязняющих веществ в рамках программы производственного контроля

№ контрольной точки на карте-схеме	Место отбора проб	Контролируемые параметры	Вид контроля	Методика проведения измерений	Периодичность контроля
КТ 1	Граница расчетной С33 в северо-восточном направлении (в направлении ближайшей жилой зоны д. Курганная)	Температура Скорость и направление ветра Атмосферное давление Влажность Азота диоксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	Инструментальный	Аттестованные методики (методы) измерений включенные в область аккредитации лаборатории	4 раза в год
КТ 2	Граница ближайшей жилой зоны д. Курганная	Температура Скорость и направление ветра Атмосферное давление Влажность Азота диоксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	Инструментальный	Аттестованные методики (методы) измерений включенные в область аккредитации лаборатории	4 раза в год
КТ 3	С подветренной стороны на границе промплощадки	Температура Скорость и направление ветра Атмосферное давление Влажность Азота диоксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	Инструментальный	Аттестованные методики (методы) измерений включенные в область аккредитации лаборатории	4 раза в год
КТ 4	Граница расчетной С33 в северном направлении	Температура Скорость и направление ветра Атмосферное давление Влажность Азота диоксид	Инструментальный	Аттестованные методики (методы) измерений включенные в область аккредитации лаборатории	4 раза в год

№ контрольной точки на карте-схеме	Место отбора проб	Контролируемые параметры	Вид контроля	Методика проведения измерений	Периодичность контроля
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20			
КТ 5	Граница расчетной СЗЗ в юго-восточном направлении	Температура Скорость и направление ветра Атмосферное давление Влажность Азота диоксид Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	Инструментальный	Аттестованные методики (методы) измерений включенные в область аккредитации лаборатории	4 раза в год

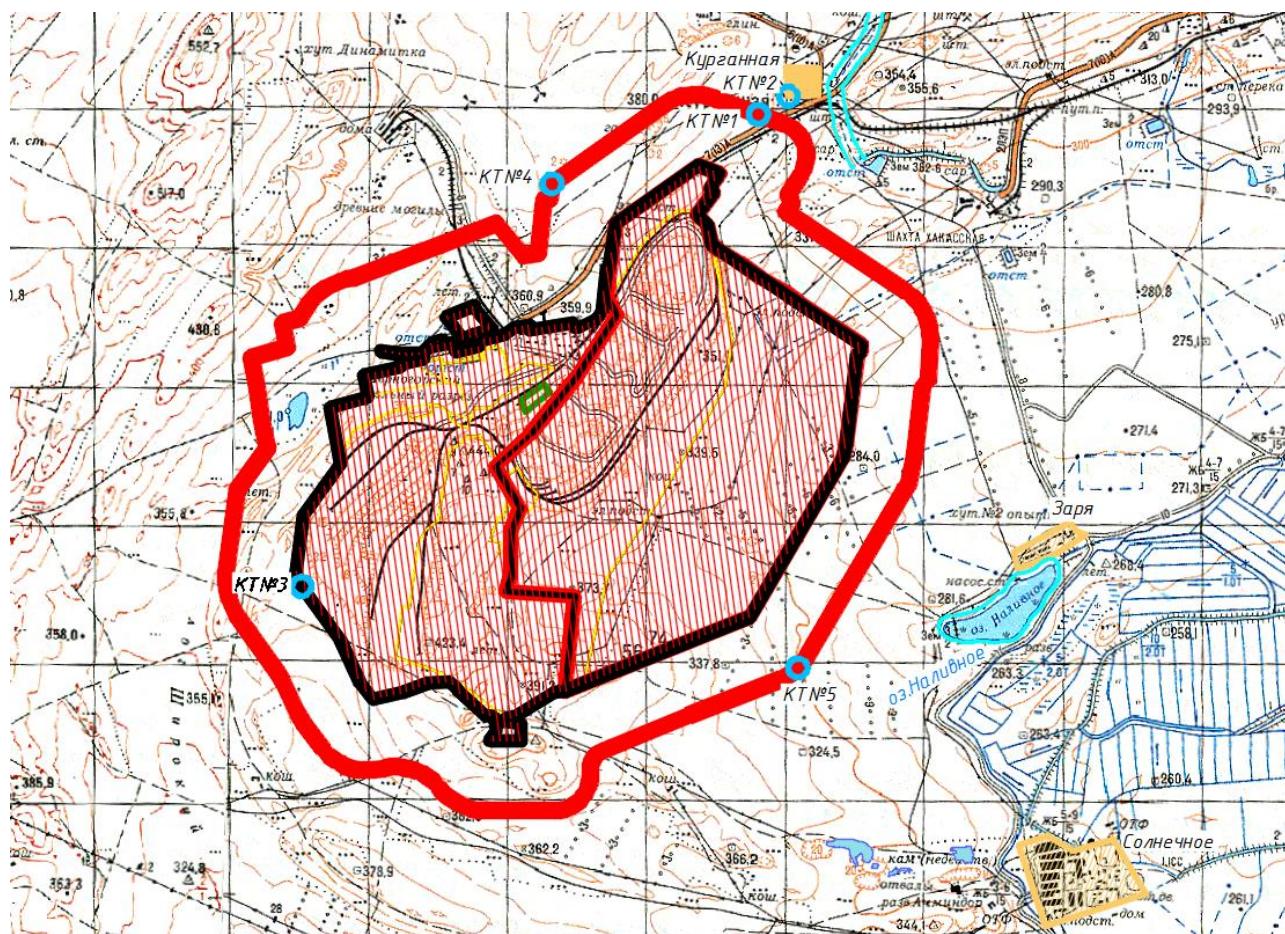


Рисунок 7.1 – Схема расположения контрольных точек на границе СЗЗ и жилой зоны

В таблице 7.2 приведены географические координаты расположения точек контроля атмосферного воздуха.

Таблица 7.2 – Географические координаты точек контроля атмосферного воздуха

Точка наблюдения	Географические координаты (система координат WGS 84)	
	широта	долгота
КТ1	53°47'13.6853"	91°6'46.8027"
КТ2	53°47'22.3125"	91°7'1.7256"
КТ3	53°43'30.4311"	90°59'51.1807"
КТ4	53°46'40.8253"	91°4'9.9083"
КТ5	53°42'53.0388"	91°7'17.4912"

#### Поверхностные воды

Гидрографическая сеть на участке работ развита слабо и представлена искусственными водоемами. Естественных поверхностных водных объектов на участке работ нет.

На объекте НВОС – Производственная территория Разреза «Черногорский», отсутствуют организованный сброс сточных вод в водные объекты, проектными решениями также не предусматривается осуществление сброса в поверхностные водные объекты. В связи с отсутствием организованных сбросов в водные объекты, разработка мероприятий и план-графика контроля не требуется.

#### Подземные воды

Экологический мониторинг подземных вод основан на изучении загрязнения подземных вод и оценки масштабов их загрязнения, которые базируются на повторяющихся и непрерывных наблюдениях за режимом подземных вод в определенных пунктах и в определенные периоды времени. Поэтому важнейшей задачей в области контроля является создание специализированной сети скважин, охватывающей объекты, с деятельностью которых связана потенциальная возможность загрязнения подземных вод.

В результате производственной деятельности разреза «Черногорский», при добывче каменного угля, проводится осушение карьера водоотливом, в результате чего нарушается гидродинамический режим подземных вод.

В настоящее время на предприятии ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» мониторинг подземных вод проводится по двум наблюдательным скважинам, расположенным в районе размещения внешних отвалов вскрышных пород: Разрез «Черногорский»: внешние отвалы - наблюдательная скважина № 53 (скв. 53), внешний отвал «Западный» - скважина № 48 (скв. 48). Указанные скважины в соответствие с гидрогеоло-

гическими особенностями и направлением подземного течения характеризуют воздействие фильтрующихся поверхностных вод на санитарное состояние воды подземных горизонтов.

В качестве фоновой скважины по отношению к наблюдательным (скв. № 53 и скв. № 48) была выбрана скважина № 73ф, так как:

- пробурена на один относительно водоносный нижне-среднекаменоугольный горизонт (С1 -2), распространенный на всей территории месторождения;
- по направлению движения вод скважина № 73ф выше, чем №№ 53, 48;
- находится за пределами горного и земельного отводов.

Исследование подземных вод выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 17.1.3.06-82 «Общие требования к охране подземных вод», «Требования к мониторингу месторождений твердых полезных ископаемых», СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения».

В соответствии с п. 5.4 СП 2.1.5.1059-01 при выполнении производственного контроля следует ориентироваться на показатели характеризующие хозяйственную деятельность. Маркерные вещества (вещества характеризующие хозяйственную деятельность) для добычи угля открытым способом определены в Информационно-техническом справочнике по наилучшим доступным технологиям ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля» и утверждены Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 190 от 25.03.2019 г.

В соответствии со справочником ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля» маркерными веществами для водной среды при добыче угля открытым способом являются: взвешенные вещества, железо, нефтепродукты, pH.

В соответствии с п. 5.5 СП 2.1.5.1059-01 с целью оперативного реагирования на опасность появления загрязнения в подземных водах в программу производственного контроля в обязательном порядке включаются - перманганатная окисляемость, азот аммония, запах, мутность.

На основании вышесказанного в программу контроля подземных вод рекомендуется включить: взвешенные вещества, железо, нефтепродукты, pH, перманганатная окисляемость, азот аммония, запах, мутность.

Нормативными документами не устанавливаются требования к периодичности отбора проб подземных вод из наблюдательной сети скважин, требованиями установлена периодичность отбора из скважин, являющихся источниками питьевого водоснабжения. Наблюдательные скважины предназначены для оценки влияния рассматриваемого объекта на подземные воды и не являются источником питьевого водоснабжения. В виду отсутствия нормативных требований рекомендуется оставить существующую периодичность отбора проб в весенний, летний, осенний, зимний сезон года – 4 раза в год.

Карьерные воды, которые собираются в зумпфе, представляют собой смесь подземных вод и атмосферных осадков, которые откачиваются из участков ведения горных работ, для безопасного их ведения. При аккумулировании карьерной сточной воды в прудах-отстойниках применения реагентов и иных веществ, способных изменить состав подземных вод не предусматривается.

В случае аварийного нарушения целостности изолирующего экрана и просачивания карьерных вод через ложе и борта отстойников в подземные горизонты, изменение состава подземных вод исключено, т.к. в этом случае карьерная вода попадает в первоначальную природную среду своего образования.

Исследования подземных вод на предприятии осуществляются аккредитованной испытательной лабораторией по договору.

Схема расположения существующих скважин мониторинговой сети представлена на рисунке 7.2.

Проектом предусматривается организация двух дополнительных скважин №1 Пф (фоновая) и № 2П, для контроля качества подземной воды в зоне влияния проектируемого внешнего отвала «Восточный». Схема расположения проектируемых скважин представлена на рисунке 7.3.

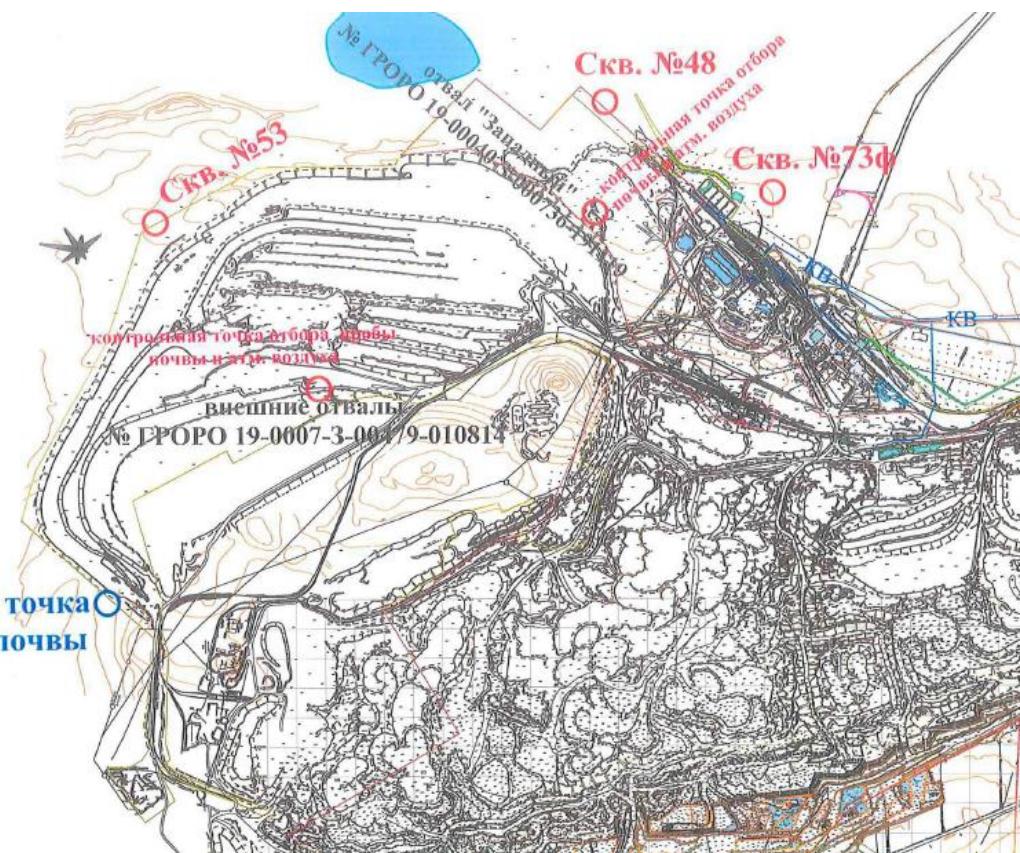


Рисунок 7.2 – Схема расположения скважин для контроля состава подземных вод

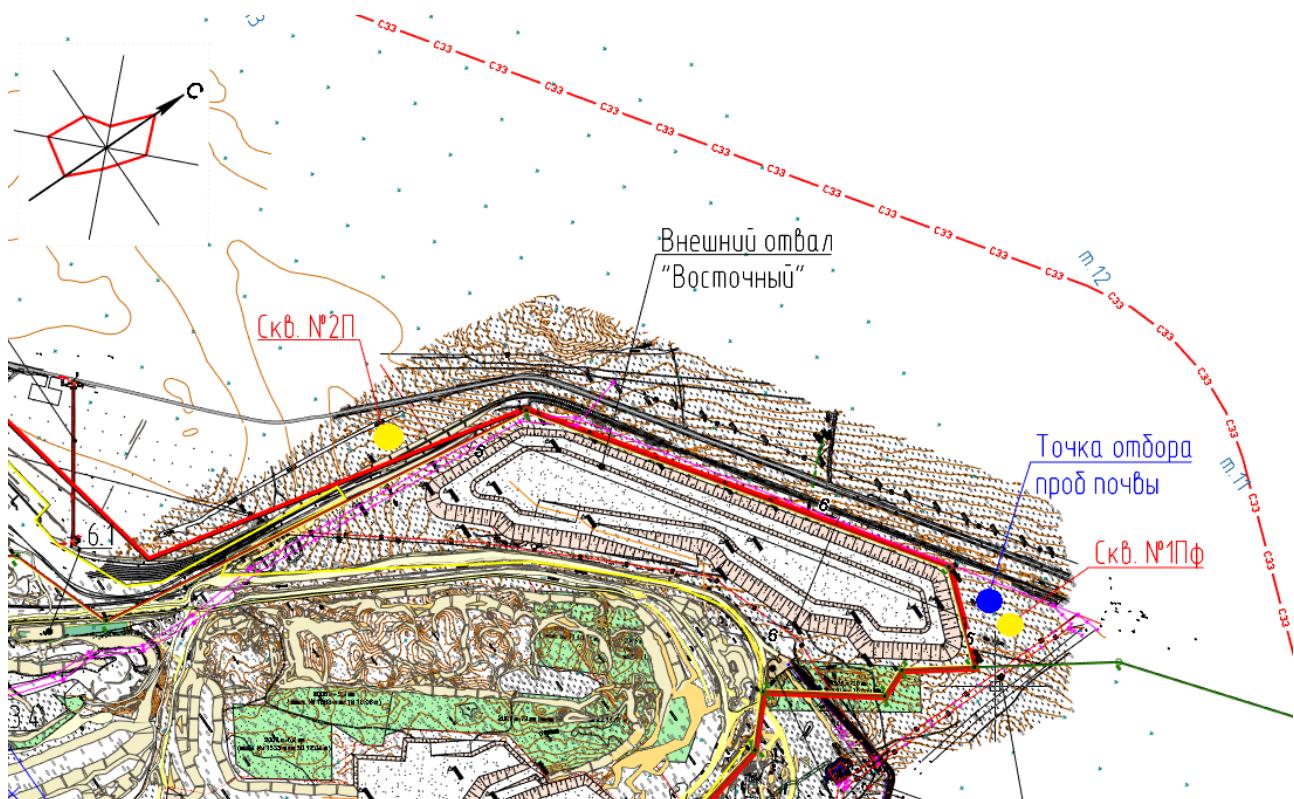


Рисунок 7.3 – Схема расположения проектируемых скважин для контроля состава подземных вод и точки отбора проб почвы

#### Мониторинг почв

Одной из основных задач мониторинга почв является оценка их загрязнения под воздействием антропогенных источников.

Мониторинг почв на предприятии ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» осуществляется в соответствии с утвержденной программой мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территории объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду.

На основании данных инженерно-экологических изысканий превышения в содержании валовых форм тяжелых металлов над величинами ПДК(ОДК) в почвах/грунтах участка проектирования отсутствуют. Расчет суммарного показателя загрязнения ( $Z_c$ ) показал, что почвы/грунты относятся к «допустимой» категории загрязнения ( $Z_c < 16$ ). Содержание нефтепродуктов в почвах менее 1000 мг, уровень загрязнения почв/грунтов участка проектирования органическими соединениями (нефтепродуктами) – допустимый.

В соответствии с МУ 2.1.7.730-99 «Гигиенические требования к качеству почвы населенных мест» и ГОСТ 17.4.4.02-2017 отбор проб почв проводится на наблюдательных пробных площадках в зоне влияния объекта. На пробной площадке отбираются точечные пробы (не менее пяти), которые путем механического перемешивания и квартования, затем объединяются в объединенную пробу. Пробы почв на анализ отбирают обычно с верхнего горизонта на глубине от 0 до 0,2 м не менее 1 раза в год.

В соответствии с ИТС 22.1-2016 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения» периодичность отбора почвенных проб предлагается от 1 раза в год до 1 раза в 3 года. Также п. 4.1 ГОСТ 17.4.4.02-2017 предлагается периодичность отбора почвенных проб не менее 1 раза в год. Поэтому периодичность отбора почвенных проб принимается 1 раз в год.

В соответствии с п. 3.1.3 ИТС 22.1-2016 в перечень контролируемых веществ в почвах следует включать маркерные вещества. В соответствии со справочником ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля» маркерными веществами при добычи угля открытым способом являются: взвешенные вещества, железо, нефтепродукты, рН. Данные вещества включаются в перечень загрязняющих веществ, предлагаемых для контроля в почвах. Схема точек отбора приведена на рисунке 7.2.

Проектом предусматривается деятельность по ведению открытых горных работ при добыче угля открытым способом, при ведении данных работ не привносятся микробиологические и паразитологические вещества, поэтому мониторинг почв по микробиологическим и паразитологическим показателям нецелесообразен.

Проектом предусматривается сохранение существующей системы мониторинга по почвенному покрову, с расширением мониторинговой сети почв, в связи с внедрением в 2029 году вновь проектируемого внешнего отвала «Восточный». К существующей сети мониторинга будет добавлена 1 точка отбора почв. Схема размещения точки отбора проб приведена рисунок 7.3.

В связи с внедрением ИТС 37-2017 предусматривается пересмотр определяемых веществ в почвах, контролю будут подлежать следующие ЗВ: взвешенные вещества, железо, нефтепродукты, рН.

#### Растительность

Реализация проектируемых работ будет осуществляться на техногенно нарушенной территории, где растительность отсутствует. Поэтому мониторинг растительности будет проводится на рекультивированных участках. Наблюдения проводятся не ранее, чем через три года после проведения рекультивационных работ. Периодичность обследований 1 раз в 3 года, до передачи рекультивированных участков в земельный запас Назаровского района. При мониторинге растительности контролируемыми параметрами будут являться наблюдения за сосной и многолетними травами (донник, люцерна, эспацерта, житняк), за их состоянием, также будет проводится детальная характеристика по стандартным методикам геоботанического описания, лесопатологии (наличие сухостоев и фаутов), природные особенности территории (рельеф, подстилающая поверхность, почвенный покров), механические нарушения, степень антропогенной нарушенности и другое.

#### Животный мир

Приказом Минприроды № 109 от 18.02.2022 г. установлены требования к содержанию производственного экологического контроля. Данным нормативным документом не предусмотрены требования по проведению мониторинга животного мира.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий на территории проектируемого объекта не отмечены места скопления, гнездования редких и исчезающих видов орнитофауны и места обитания, миграционные пути животных, занесенные в Красную книгу РФ и Республики Хакасия. Реализация проектируемых работ будет осуществляться на техногенно нарушенной территории, где представители животного мира отсутствуют. Поэтому проектом не предусматривается ведение мониторинга за объектами животного мира.

**Мониторинг за геологической средой и опасными экзогенными геологическими процессами**

Горно-геологический мониторинг включает наблюдения, оценку, прогноз вредного влияния горных работ на окружающую среду и подготовку рекомендаций по предотвращению этого влияния.

Горно-геологический мониторинг осуществляется в пределах горного и земельного отвода предприятия, а также за границами данных отводов в пределах зоны распространения вредного влияния горных работ.

Основой горно-геологического мониторинга являются выполняемые пользователями недр наблюдения за использованием запасов полезных ископаемых, состоянием геологической среды, горных выработок, земель, водных объектов.

Система горно-геологического мониторинга является частью системы Государственного мониторинга геологической среды, которая входит составной частью в Единую Государственную систему экологического мониторинга.

Горно-геологический мониторинг осуществляется в целях снижения вредного влияния горных работ на окружающую среду, обеспечения их безопасного ведения и охраны недр.

Объектами горно-геологического мониторинга являются:

- техногенные объекты (горная выработка, транспортные коммуникации), сформированные в процессе добычи, транспортировки полезных ископаемых, использования недр в целях рекультивации нарушенных земель;
- природные объекты (геологическая среда, гидросфера, атмосфера, биосфера) в зоне вредного влияния горных работ;
- источники загрязнения и нарушения окружающей среды при пользовании недрами;
- запасы полезных ископаемых;
- природоохранные сооружения, предназначенные для предотвращения вредного влияния горных работ на окружающую среду.

К основным технологическим процессам, на которые распространяется действие горно-геологического мониторинга, относятся:

- добывчные работы;
- транспортировка и складирование полезных ископаемых в пределах горного и земельного отводов;
- размещение выемочных пород и отходов производства;
- осушение месторождений полезных ископаемых;
- рекультивация нарушенных горными работами земель.

К основным функциям горно-геологического мониторинга относятся:

- наблюдения за устойчивостью уступов горных выработок и откосов породных отвалов;
- наблюдение за состоянием зданий, сооружений и природных объектов, находящихся в зоне влияния горных работ;
- наблюдения за состоянием массива горных пород в зоне влияния горных работ;
- учет движения запасов полезных ископаемых и потерь при их добывче;
- учет образования, накопления и использования выемочных пород, отходов производства;
- учет сброса сточных вод и выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду;
- учет нарушенных и рекультивируемых земель;
- экспертные оценки и прогнозирование вредного влияния горных работ на окружающую среду, уровня рационального и комплексного использования запасов полезных ископаемых и обеспечения охраны недр.

Перечень контролируемых при ведении горно-геологического мониторинга параметров и объемы наблюдений определяются на основании действующих нормативных документов, а также данных проведенной в установленном порядке оценки воздействия на окружающую природную среду с учетом общей экологической нагрузки на территории. Основные требования к осуществлению горно-геологического мониторинга устанавливаются в лицензиях на пользование недрами, планах развития горных работ.

Результаты горно-геологического мониторинга не реже одного раза в год обобщаются с подготовкой отчетных материалов, характеризующих влияние горных работ на окружающую среду, и утверждаются руководителем организации.

Осуществление горно-геологического мониторинга предусматривается силами работников маркшейдерской и геологической служб, службы технического контроля предприятия в соответствии с нормативными документами:

- «Требования к мониторингу твердых полезных ископаемых»/МПР России, – М., 2000;

- Приказ № 436 от 10.10.2020 г. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при разработке угольных месторождений открытым способом»;
- «Инструкция по наблюдениям за деформациями бортов, откосов уступов и отвалов на карьерах и разработке мероприятий по обеспечению их устойчивости», утвержденная Госгортехнадзором СССР 21.07.70 г.;

Основные функциональные мероприятия горно-геологического мониторинга на участках, проектируемых к отработке приведены в таблице 7.4.

Таблица 7.3 – Основные функции и мероприятия горно-геологического мониторинга

Основные функции и мероприятия горно-геологического мониторинга	Периодичность выполнения мероприятий
1 Визуальное обследование состояния откосов на разрезе	1 - 2 раз в месяц
2 Инструментальные наблюдения за устойчивостью откосов на разрезе и отвале, прогнозы устойчивости откосов при скорости смещения реперов на наблюдательном посту: <ul style="list-style-type: none"> <li>- менее 0,5 мм/сут.</li> <li>- 0,5-1,0 мм/сут.</li> <li>- более 1,0 мм/сут.</li> </ul>	1-2 раза в год 1 раз в 2 месяца по спец. проекту
3 Наблюдения за оползневыми участками и прогнозирование их состояния и устойчивости при скорости смещения реперов на наблюдательном посту: <ul style="list-style-type: none"> <li>- менее 0,5 мм/сут.</li> <li>- 0,5-1,0 мм/сут.</li> <li>- более 1,0 мм/сут.</li> </ul>	1-2 раза в год 1 раз в 2 месяца по спец. проекту
4 Учет и нормирование потерь полезного ископаемого при добыче	1 раз в месяц
5 Учет накопления в отвалах и использования вскрышных пород	1 раз в месяц
6 Учет земель, нарушенных горными работами и рекультивированных земель	1 раз в квартал

Мероприятия горно-геологического мониторинга проводятся на базе реперных маркшейдерских постов наблюдения за составом воздуха и подземных вод, маркшейдерских съемок и замеров объемов добычи полезного ископаемого, выемки и складирования вскрышных пород во внешние отвалы.

Экспертные оценки и прогнозирование показателей в области функций горно-геологического мониторинга осуществляются на стадии годового планирования работы предприятия, разработки ежегодных планов развития горных работ и корректируются в квартальных и месячных планах по результатам оперативных замеров.

#### Физическое воздействие (шум)

Источниками непостоянного шума на угольном разрезе являются работающие двигатели механизмов: экскаваторов, бульдозеров, автосамосвалов, буровой техники, взрывные работы.

Ввиду значительного удаления ближайшей жилой зоны от участков ведения горных работ разреза Черногорский (существующие жилые строения д. Курганская расположены на расстоянии более 2 км). Мониторинг уровней физического воздействия проектом не предусмотрен.

#### Мониторинг состояния окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

Область охвата и параметры экологического контроля (мониторинга) зависят от масштаба и условий аварий.

Во время разлива дизельного топлива и производства аварийных работ должен осуществляться оперативный экологический контроль (мониторинг), позволяющий получить информацию, относящуюся непосредственно к операциям по ликвидации чрезвычайной ситуации, т.е. информацию, которая необходима для планирования и реализации мероприятий по ликвидации разлива или его последствий.

При аварийных разливах нефтепродуктов для контроля производственных процессов могут потребоваться следующие действия:

- оценка объемов разливов нефтепродукта;
- оценка пространственных размеров загрязненной нефтепродуктом поверхности.

При ликвидации аварии производится контроль:

- объемов собранного нефтепродукта;
- эффективности мер по локализации и ликвидации разлива.

По окончании ликвидационных мероприятий в зависимости от уровня воздействия на окружающую среду программа мониторинга может включать:

- мониторинг почвенного покрова;
- мониторинг атмосферного воздуха.

#### Мониторинга атмосферного воздуха

Исследования загрязнения атмосферного воздуха выполняются в разные часы суток, при различных метеорологических условиях с использованием инструментальных методов, а также с отбором проб для лабораторных анализов. В ходе исследований фиксируется скорость и направление ветра, метеорологические показатели (составление погоды, осадки и пр.).

В пробах воздуха определяется содержание предельных углеводородов С12-С19 и горючих веществ (диоксид азота, оксид азота, синильная кислота, углерод, диоксид серы, сероводород, углерода оксид, формальдегид, уксусная кислота).

Периодичность наблюдений за атмосферным воздухом: после окончания мероприятий по устранению источников загрязнения.

#### Мониторинг почвенного покрова

При возникновении аварийной ситуации отбор проводят в зоне распространения загрязнения. Показатели для контроля выбирают из указанных в ГОСТ 17.4.2.01 и ГОСТ 17.4.3.01 исходя из специфики аварийного случая.

Отбор проб почв будет проводиться на наблюдательных пробных площадках в зоне рассматриваемого объекта, которые расположены по сторонам света.

На пробной площадке будут отбираться точечные пробы (не менее пяти), которые путем механического перемешивания и квартования, затем объединяются в объемную пробу. Пробы почв на анализ отбираются обычно с верхнего горизонта на глубине от 0 до 0,2 мм.

#### Контроль мероприятий по обращению с отходами

В процессе проведения операции по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов образуется отход – песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более) (код по ФККО 919 201 01 39 3).

В функции обращения с отходами входят стратегии минимизации отходов, а также утилизация отходов образованных в результате мероприятий по ликвидации аварийного разлива.

Образующиеся отходы ликвидации аварии должны быть собраны и переданы на утилизацию специализированной, лицензированной организации.

*При аварийном горении угля и породных отвалов для контроля требуется оценка площади возгорания.*

При ликвидации аварии производится контроль:

- расхода антипирогена;
- соответствия применяемых инертных пород требованиям, предъявляемым к изоляционным материалам;
- соответствия толщины защитного слоя нормативной документации по всем поверхностям защищаемого объекта;

- безопасного соотношения продолжительности профилактических работ и инкубационного периода самовозгорания угля в защищаемом объекте.

По окончании ликвидационных мероприятий в зависимости от уровня воздействия на окружающую среду программа мониторинга может включать:

- мониторинг почвенного покрова;
- мониторинг атмосферного воздуха.

#### Мониторинг атмосферного воздуха и почв

Периодичность наблюдений и замеров – 2 раза в сутки. Замеры производятся на глубине не менее 1,5 м.

При обнаружении возрастания температуры или концентрации индикаторных пожарных газов проводятся дополнительные профилактические мероприятия. Если в течение месяца после тушения пожара не обнаружено возрастания температуры или концентрации газов, то пожар считается списанным.

В пробах воздуха определяется содержание окиси углерода, водорода и непредельных углеводородов).

## 8 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

При проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности следует учитывать неопределенность данной оценки. Неопределенность оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности – величина многофакторная, обусловленная сочетанием ряда вероятностных величин и погрешностей. Последние определяются использованием в системе оценки разноплановых и изменчивых во времени данных.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по открытой разработке Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн. т угля в год неопределенностей в идентификации источников загрязнения, определении видов и степени негативного воздействия на компоненты окружающей среды, обусловленных недостатком информации о состоянии компонентов окружающей среды, выявлено не было.

Помимо предоставленной органами власти информации, опубликованных результатов исследований, результатов моделирования природных процессов использовались данные инженерных изысканий, выполненных на участке намечаемой деятельности. Степень исследования территории оценивается как достаточная.

## 9 Резюме нетехнического характера

Объектом намечаемой хозяйственной деятельности является проектная документация «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн. т угля в год». Данный объект расположен в Усть-Абаканском районе Республики Хакасия. Проектируемый объект располагается в пределах существующего предприятия.

### Анализ альтернативных вариантов

В качестве альтернативного варианта рассматривался вариант отказ от деятельности, который является неприемлемым.

Деятельность Черногорского разреза обеспечивает значительный вклад в региональный валовый продукт Усть-Абаканского района Республики Хакасия. В связи с отказом от производственной деятельности произойдет закрытие крупного предприятия района, что приведет к высвобождению рабочих мест, прекратятся налоговые поступления в бюджет от главного налогоплательщика, вырастет уровень безработицы, значительно сократятся доходы населения.

Единовременное высвобождение такого количества трудовых ресурсов повлечет социальную катастрофу, особенно в условиях доли занятых в промышленности Усть-Абаканского района Республики Хакасия.

В результате проведенных исследований рассмотрено существующее состояние компонентов окружающей природной среды, а также дан прогнозный анализ о возможном изменении природных комплексов и систем при реализации проекта.

### Земельные ресурсы

Проектируемый объект располагается на землях промышленного значения, которые находятся в долгосрочной аренде ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский».

После завершения намечаемой деятельности, все нарушенные земли подлежат рекультивации.

После выполнения рекультивации, нарушенных земель создаются все условия для дальнейшего использования участка. Таким образом, воздействие на почвенный покров, территорию и условия землепользования намечаемой деятельностью является временным и ограничено периодом отработки разреза.

В районе расположения проектируемого объекта, объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, не выявлено.

Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения на участке ведения работ, отсутствуют.

### Водная среда

2024	Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды. Часть 1. Результаты оценки воздействия на окружающую среду. Том 8.1	123
------	---	-----

Воздействие в виде непосредственного изъятия водных ресурсов из водных объектов не оказывается.

Основное воздействие на водную среду выразится в нарушении гидродинамического режима подземных вод, за счет организации карьерного водоотлива.

Данным проектом предусмотрен сбор и очистка всех категорий сточных вод.

Проектом предусмотрено отведение очищенных карьерных сточных вод на технологические нужды разреза «Черногорский».

#### Растительность и животный мир

В зоне влияния существующего предприятия растительный и животный мир обеднен в результате интенсивного антропогенного воздействия. На территории ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» растительность практически отсутствует.

Деятельность разреза не оказывает влияние на произрастание редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Хакасия и РФ.

Промышленное освоение, связанное с разработкой месторождений полезных ископаемых, в значительной степени влияет на животных и среду их обитания. Процесс разработки месторождения сопровождается максимальным отрицательным воздействием на животных и птиц. Животные, обитающие в районе территории Черногорского разреза, уже адаптировались к антропогенным воздействиям различных форм, так как в пределах горного отвода при проведении горных работ воздействие на животный и растительный мир уже оказано.

#### Атмосферный воздух

Основную нагрузку на атмосферный воздух рассматриваемой местности будет оказывать ведение горных работ на горном предприятии ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский»: добывчные, вскрышные, буровзрывные работы, транспортировка горной массы, выбросы от двигателей внутреннего сгорания карьерной техники и др.

Ближайшая жилая зона д. Курганская удалена от границы земельного участка Черногорского разреза на 1,5 км в северо-восточном направлении, в восточном направлении расположена д. Заря, в юго-восточном направлении с. Солнечное, в северном, южном, юго-западном, западном и северо-западном направлении жилая зона отсутствует.

Согласно данных мониторинга качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны предприятия концентрации определяемых загрязняющих веществ не превышают ПДК.

По результатам проведенных расчётов установлено, что воздействие на атмосферный воздух при проведении намечаемой деятельности, не превышает установленные гигиенические нормативы на территории ближайшей жилой зоны и границе СЗЗ.

### Отходы производства

Основными отходами горного производства при добыче полезного ископаемого открытым способом являются вскрышная порода при добыче угля открытым способом практически неопасные.

Вскрышные породы состоят из породообразующих минералов, не содержат вредных и токсических компонентов, согласно протоколу биотестирования, отнесены к 5 классу - практически неопасным отходам для окружающей среды.

Вскрышные породы используются для рекультивации карьерной выемки, путем заполнения выработанного пространства на горнотехническом этапе рекультивации, а также подлежат размещению на внешних отвалах.

С точки зрения социально-экономических условий на территории расположения проектируемого объекта намечаемая деятельность позволит не допустить приостановку деятельности значимого для Усть-Абаканского района Хабаровского края предприятия и связанных с этим негативных последствий для района (ростом безработицы, снижением доходов населения).

Реализация проекта не повлечет за собой какого-либо существенного изменения экологической обстановки, сложившейся под влиянием многолетней деятельности предприятия ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский».

Таким образом, в целом, по результатам выполненной оценки воздействия на окружающую среду сделан вывод о допустимости (с точки зрения обеспечения экологической безопасности) реализации работ по отработке запасов угля ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский» при условии реализации предусмотренных проектом природоохранных решений.

## Приложение А (справочное)

### Копия свидетельства об актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду - Производственная территория Разрез "Черногорский"

#### СВИДЕТЕЛЬСТВО об актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду

№ 5239454	от 01.12.2021	 0000000005239454
-----------	---------------	---

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СУЭК-ХАКАСИЯ"	
ОГРН	1071903000773
ИНН	1903017342
Код ОКПО	81195103

и подтверждает актуализацию сведений об эксплуатируемом объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду:

наименование объекта	Производственная территория "Черногорский" Разреза
место нахождения объекта	Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, 6 км. юго-западнее д. Курганская
ОКТМО	95630460
дата ввода объекта в эксплуатацию	1959-08-15
тип объекта	Площадной

код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду:

9	5	-	0	1	1	9	-	0	0	0	1	0	7	-	П
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

и I-й категории негативного воздействия на окружающую среду, включенном в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

## Приложение Б (справочное)

### Копия приказа от 12.02.2020 №70 об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ЕНИСЕЙСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
(Енисейское межрегиональное управление Росприроднадзора)

#### ПРИКАЗ

г. КРАСНОЯРСК

12.02.2020

№ 70

#### Об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение

В соответствии с приказом Минприроды России от 25.02.2010 № 50 «О Порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» приказываю:

Утвердить нормативы образования отходов и лимиты на их размещение: Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия» (ООО «СУЭК-Хакасия» производственная территория Разрез «Черногорский») (вх. от 26.12.2019 №14802) – на срок с «12» февраля 2020 г. по «31» декабря 2024 г.

Адрес: ул. Советская, 40, г. Черногорск, Республика Хакасия, Российской Федерации, 655650, ИНН 1903017342, ОГРН 1071903000773.

Временно исполняющий  
обязанности Руководителя

А.А. Иванов

Разослать: отдел государственной экологической экспертизы и разрешительной деятельности, ООО «СУЭК-Хакасия» производственная территория Разрез «Черногорский», в дело.

**Приложение В  
(справочное)****Копия санитарно-эпидемиологического заключения от 23.11.2020 г.  
№ 19.01.01.000.T.000431.11.20**

## Приложение Г (справочное)

### Копии протоколов испытаний вскрышной породы, золошлаковых отходов, отходов обогащения угольного сырья

Испытательная лаборатория  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Испытательная лаборатория ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»  
Отдел лабораторно-инструментальных исследований  
Фактический адрес: 105082, г. Москва, Переведеновский пер., д.13, стр.16, офис 216  
Юридический адрес: 105082, Москва, Переведеновский пер., д.13, стр.16 (ном. 1 комн. 54)  
Телефон: (495)229-14-92  
Laboratory\_TechnicalSolutions@ecostandard.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации RA.RU.2238754

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель Испытательной лаборатории  
ООО «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»

Ульянцева Ю.А.  
26.07.2022



Протокол испытаний №:  
6094/160622-ОП-2 от 26.07.2022

- 1 Заказчик: ООО "СУЭК-Хакасия"  
Юридический / почтовый адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, д.40  
Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, б км. юго-западнее д. Курганская (Производственная территория разреза «Черногорский»)  
Фактический адрес:
- 2 Адрес объекта: Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, б км. юго-западнее д. Курганская (Производственная территория разреза «Черногорский»)
- 3 Характеристика места отбора проб (образцов):
- | Шифр             | Место отбора проб (образцов)                         |
|------------------|--|
| 6094/160622-ОП-4 | Точка №1, II уступ вскрышной породы                  |
| 6094/160622-ОП-5 | Точка №2, вскрышной уступ угольного пласта «Великан» |
- 4 Наименование образца испытаний: Промышленные отходы горнодобывающего, строительного и теплозаводческого производства  
5 Наименование объекта испытаний: Промышленные отходы горнодобывающего, строительного и теплозаводческого производства  
6 Код отхода:
- 7 Наименование отхода с кодом ФККО: Вскрышная порода при добыве угля открытым способом разреза «Черногорский»  
8 Технический процесс, в результате которого отход получен: Выемка вскрышных пород из квернеров  
9 Дата и время отбора проб (образцов): 16.06.2022, 11:50-13:04  
10 Дата и время доставки проб (образцов) в лабораторию: 20.06.2022, 10:00  
11 Даты проведения испытаний: 20.06.2022-19.07.2022  
12 Определяемые показатели: Согласно таблице в п.19  
13 Цель испытаний: Проведение испытаний по физ.-хим. и токсикологическим показателям  
14 Сопроводительный документ: Акт № 6094/160622-ОП-2  
15 Шифры методик на проведение испытаний: Согласно таблице в п.19  
16 Гигиенический норматив: -  
17 Условия отбора проб: Температура: 24,2°C  
Влажность: 40%  
Атм. давление: 735 мм.рт.ст.  
18 Дополнительные сведения: -

## 19 Результаты испытаний:

Протокол №6094/160622-ОП-2 от 26.07.2022

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
4	6094/160622-ОП-4	Токсичность острая: - по изменению оптической плотности культуры водоросли хлорелла ( <i>Chlorella vulgaris veijer</i> )	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 (Т 16.1:2:3.3.7-04)	Продолжительность наблюдения: 22 часа  Биотестируемая среда: $pH=7,05\pm0,05$ $I^*=20\pm2$  Не разбавленная проба (100%): Процентное отклонение $I^{**}$ , %: (-) 13,14  Оценка тестируемой пробы: Не токсична $K_p=1^{**}$	Процентное отклонение $I^{**}$ , %: ингибирование не более 20, стимуляция – не более 30
4	6094/160622-ОП-4	Токсичность острая: - по изменению интенсивности бактериальной биолюминесценции тест система "Эхолом"	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.11-04 (Т 16.1:2:3.3.8-04)	Продолжительность наблюдения: 30 мин  Биотестируемая среда: $pH=7,05\pm0,05$ $I^*=20\pm2$  Неразбавленная проба (100%): $T^*=13,3\pm4,0$  Оценка тестируемой пробы: Не токсична $K_p=1^{**}$	$T^*$ (индекс токсичности): <20 – не токсична; 20 - 50 – токсична; > 50 – сильно токсична
5	6094/160622-ОП-5	Токсичность острая: - по изменению оптической плотности культуры водоросли хлорелла ( <i>Chlorella vulgaris veijer</i> )	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.10-04 (Т 16.1:2:3.3.7-04)	Продолжительность наблюдения: 22 часа  Биотестируемая среда: $pH=7,02\pm0,05$ $I^*=20\pm2$  Не разбавленная проба (100%): Процентное отклонение $I^{**}$ , %: (-) 12,85  Оценка тестируемой пробы: Не токсична $K_p=1^{**}$	Процентное отклонение $I^{**}$ , %: ингибирование не более 20, стимуляция – не более 30

Результаты относятся к объекту(ам), подвергшимся испытаниям.  
 Настоящий протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения лаборатории.

Страница 2 из 3

## 19 Результаты испытаний:

Протокол №6094/160622-ОП-2 от 26.07.2022

№	Шифр пробы (образца)	Определяемый показатель, размерность	Шифры методик на проведение испытаний	Результаты испытаний, неопределенность	Гигиенический норматив
5	6094/160622-ОП-5	Токсичность острая: - по изменению интенсивности бактериальной биолюминесценции тест система "Эксплом"	ПНД Ф Т 14.1:2:3:4.11-04 (Т 16.1:2:3:3.8-04)	Продолжительность наблюдения: 30 мин  Биотестируемая среда: $pH=7,02\pm0,05$ $t=20\pm2$  Неразбавленная пробы (100%): $T^*=13,1\pm3,9$  Оценка тестируемой пробы: Не токсична $K_p=1^{**}$	Т* (индекс токсичности): $<20$ – не токсична; $20 - 50$ – токсична; $> 50$ – сильно токсична

 \* $T$ - индекс токсичности

 \*\* $K_p$  – безопасная кратность разведения

\*\*\*(-) или (+) стимуляция или подавление роста соответственно

Примечание (при наличии):

Мнение и интерпретация (при наличии):

**Приложение Д  
(справочное)**

**Копия аналитической справки ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»  
(заявка № 01\_254-KMR от 30.04.2021 г.)**

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ – МИРОВОЙ ЦЕНТР ДАННЫХ»

УДК 551.553



«Утверждаю»

Врио директора ФГБУ «ВНИИГМИ – МЦД»

*Шаймарданов* В.М. Шаймарданов

**Аналитическая справка**

на предоставление гидрометеорологической информации  
по метеорологической станции Абакан  
(заявка № 01\_254-KMR от 30.04.2021г.)

И.о. зав. отделом климатологии,  
канд. геогр. наук:

Н.Н. Коршунова

2021 г.

## 1. Краткое описание района исследований

Метеорологическая станция Абакан расположена в Минусинской котловине. В 4 км к востоку в направлении с юго-востока на северо-запад протекает р. Енисей шириной около 1 км. Вдоль правого берега реки тянутся холмы высотой около 500 м. В 2 км от станции в направлении с юго-запада на северо-восток течет р. Абакан шириной 60 м; к западу от станции с юга на север протекает р. Ташеба. ширина русла 10 м. Район расположения станции входит в зону степей. Почва черноземная.

Климат Абакана – резко континентальный с характерными большими суточными колебаниями температуры. Зима продолжительная и умеренно суровая, малоснежная, температура смягчается благодаря наличию крупных водных объектов Енисея, Абакана и Ташеба. Лето теплое с редкими периодами жаркой погоды, но заморозки могут быть в любом месяце. Переходные периоды короткие и холодные.

Таблица 1\_ Сведения о метеорологической станции

Индекс ВМО	Название станции	Шир	Долг	Выс	Республика, область
29862	Абакан (Хак. ЦГМС)	53.77	91.32	254	Респ. Хакасия

Примечание: координаты станции (с долями градуса) приведены по Списку организаций государственной наблюдательной сети и их наблюдательных подразделений.-Росгидромет, М., 2015

Аналитическая справка подготовлена по данным Госфонда Росгидромета, который является частью Единого государственного фонда данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении (ЕГФД), и из опубликованных справочных пособий.

## 2 . Статистические характеристики метеорологических параметров

### 2.1. Температура воздуха

На метеорологических станциях температура воздуха измеряется термометром, установленным на высоте 2 метра над поверхностью почвы в психрометрической будке, вдали от жилых помещений, защищенным от действия прямой солнечной радиации и хорошо вентилируемым.

Таблица 2\_Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С. 1940-2020 гг.

Индекс ВМО	Название станции	М е с я ц												Год
		Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб	Дек.	
29862	Абакан (Хак. ЦГМС)	-19.2	-17.0	-6.5	3.8	11.2	17.6	19.8	16.9	10.0	1.8	-8.4	-16.0	1.2

Таблица 3\_Средняя минимальная температура воздуха, °С. 1959-2020 гг.

Индекс ВМО	Название станции	Месяц												Год
		Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб	Дек.	
29862	Абакан (Хак. ЦГМС)	-24.7	-22.1	-12.0	-2.8	4.1	10.9	13.7	10.7	4.1	-3.1	-12.6	-20.5	-4.5

Таблица 4\_Абсолютный минимум температуры воздуха, °С. 1940-2020 гг.

Индекс ВМО	Название станции	Месяц												год
		Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб	Дек.	
29862	Абакан (Хак. ЦГМС)	-47.4	-45.8	-38.7	-26.5	-11.1	-3.6	1.7	0.0	-9.5	-22.9	-38.8	-45.8	-47.4
		1979	1940	1985	1950	1960	1961	1971	1947	2004	1976	1952	1947	1979
									1945					

Приведены самые низкие значения температуры воздуха, наблюдавшиеся по минимальному термометру за весь период наблюдений на станции.

Таблица 5\_Средняя максимальная температура воздуха, °С. 1959-2020 гг.

Индекс ВМО	Название станции	Месяц												Год
		Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб	Дек.	
29862	Абакан (Хак. ЦГМС)	-12.9	-9.3	0.7	11.5	19.2	24.9	26.5	23.9	17.2	7.9	-2.9	-10.4	8.0

Таблица 6\_Абсолютный максимум температуры воздуха, °С. 1928-2020 гг.

Индекс ВМО	Название станции	Месяц												год
		Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб	Дек.	
9862	Абакан (Хак. ЦГМС)	7.2	9.1	21.0	33.5	37.6	37.5	38.5	36.3	34.3	26.0	15.6	7.5	38.5
		2002	2004	2017	1972	1974	2017	2005	1974	2010	1957	2006	1977	2005

Приведены самые высокие температуры воздуха, наблюдавшиеся за весь период наблюдений на станции.

Абсолютный максимум и абсолютный минимум определялись по данным всех источников, в том числе и на бумажных носителях. Остальные статистические характеристики по температуре воздуха рассчитывались по данным, которые имеются на технических носителях в Госфонде.

## 2.2. Влажность воздуха

Влажность воздуха характеризуется упругостью водяного пара, относительной влажностью воздуха, а также дефицитом влажности (недостатком насыщения воздуха водяным паром). Содержание водяного пара в атмосфере сильно меняется в зависимости от физико-географических условий местности, времени года и циркуляционных условий, состояния поверхности почвы и т.д.

*Относительная влажность воздуха* – это отношение фактической упругости водяного пара к упругости насыщенного воздуха при той же температуре, выраженное в процентах. Она характеризует степень насыщения воздуха водяным паром.

Таблица 7\_Средняя месячная относительная влажность воздуха (%). 1966-2020 гг.

Индекс ВМО	Название станции	Месяц												Год
		Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	
29862	Абакан (Хак. ЦГМС)	79	77	70	56	53	60	67	71	72	72	75	79	69

### 2.3. Атмосферные осадки

Количество осадков определяется толщиной (в миллиметрах) слоя выпавшей воды.

Таблица 8\_Месячное количество осадков (мм) с поправками на смачивание. 1966-2020 гг.

Индекс ВМО	Название станции	Месяц												Год
		Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	
29862	Абакан (Хак. ЦГМС)	7	5	5	12	30	56	69	62	36	18	10	8	317

Поправки на смачивание внесены в соответствии с Наставлением гидрометеорологическим станциям и постам. Средние характеристики по осадкам определяются за период с 1966 года, т.к. после этого не было нарушений однородности рядов осадков из-за смены прибора и изменений методики наблюдений.

### 2.4. Снежный покров

Снежный покров – это слой снега, лежащий на поверхности почвы или льда, образовавшийся в результате снегопадов в зимнее время. Высота снежного покрова определяется по трем постоянным рейкам, установленным на открытых и защищенных участках. Один раз в декаду проводятся снегомерные съемки по различным маршрутам (лес, поле), которые более точно отражают характер залегания снежного покрова в данной местности.

Таблица 9\_Наибольшая месячная высота снежного покрова по постоянной рейке (см). 1966-2020гг.

Индекс ВМО	Название станции	Месяц												Год
		Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб.	Дек.	
29862	Абакан (Хак. ЦГМС)	27	31	26	11	12	0	0	0	11	21	24	26	

Таблица 10\_Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке (см). 1966-2020 гг.

Название станции	М е с я ц												Наибольшие		
	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Средн.	Макс.	Мин.				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Абакан (Хак. ЦГМС)				5	5	6	6	7	8	8	9	9	7		
														12	28
															3

Представлены средние высоты снежного покрова по декадам, рассчитанные за указанный период наблюдений, и наибольшие за зиму декадные высоты. Средние из наибольших декадных высот снежного покрова за зиму получены путем осреднения ежегодных максимальных декадных высот независимо от того, на какой месяц и декаду этот максимум приходится. Наибольшие и наименьшие величины выбраны из максимальных декадных значений за весь период наблюдений.

Таблица 11\_Даты установления и схода снежного покрова, число дней со снежным покровом. 1966-2020 гг.

Название станции	Число дней со снежным покровом	Даты появления снежного покрова				Даты образования устойчивого снежного покрова				Даты разрушения устойчивого снежного покрова				Даты схода снежного покрова		
		Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя	Самая ранняя	Средняя	Самая поздняя
Абакан	109	27.09	22.10	15.12	15.10	20.11	10.01	5.01	9.03	26.03	19.02	12.04	19.05			

Представлены многолетние средние и крайние (самые ранние и самые поздние) даты появления и схода снежного покрова, образования и разрушения снежного покрова и число дней со снежным покровом за зиму.

В климатологии днем со снежным покровом считается день, в котором более половины видимой окрестности станции покрыто снегом (не менее 5 баллов или 50% покрытия). За 10 баллов принимается полное покрытие снегом видимой окрестности метеостанции. При расчете количества дней со снежным покровом принимались во внимание все дни, удовлетворяющие указанному критерию, с сентября по май включительно. Первый такой день в начале указанного периода считался датой первого появления снежного покрова, а последний такой день определял дату схода снежного покрова.

Устойчивым снежным покров считается в тех случаях, когда он лежит непрерывно в течение всей зимы или с перерывами не более 3 дней в течение каждого 30 дней залегания снега. Если весной, не более чем через 3 дня после схода покрова, вновь образуется покров и лежит не менее 10 дней, то считается, что залегание непрерывно. Если таких перерывов было 2 или 3, то все они включаются в устойчивый снежный покров.

## 2.5. Ветер

Ветер представляет собой движение воздуха относительно земной поверхности и характеризуется скоростью и направлением перемещения. За направление ветра принимается то направление, откуда перемещается воздух. Для обозначения направления указывают либо румб, либо угол, который горизонтальный вектор скорости ветра образует с меридианом (причем север принимается за 360° или 0°). Измерения скорости и направления ветра на метеостанциях производятся на высоте 10-12 метров над поверхностью земли анеморумбометрами или с помощью флюгеров с легкой и тяжелой досками. Вследствие турбулентного состояния атмосферы скорость и направление ветра в каждый момент времени существенно колеблются около среднего значения, поэтому измеряются средняя скорость ветра за промежуток времени 2 минуты или 10 минут (в зависимости от технических возможностей прибора, который используется при измерениях), максимальное значение мгновенной скорости ветра за тот же промежуток времени (скорость ветра при порывах), и определяется среднее направление ветра за 2 минуты.

Таблица 12\_Повторяемость направлений ветра и штилей

Индекс ВМО	Название станции	Месяц	Направление ветра								Штиль
			C	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
29862	Абакан (Хак. ЦГМС)	1	23.0	14.0	3.4	4.4	17.2	21.0	10.2	6.8	44.5
		2	24.6	18.2	3.9	3.9	13.4	19.7	10.7	5.6	35.2
		3	22.4	17.7	5.6	5.1	12.9	18.6	11.8	5.9	21.1
		4	18.2	12.7	6.5	6.6	14.1	17.9	16.0	8.0	12.5
		5	16.8	12.3	7.2	8.4	14.5	16.7	16.6	7.6	11.3
		6	18.1	15.8	10.8	10.1	15.4	12.6	10.9	6.2	14.3
		7	21.3	17.9	11.1	8.5	14.0	10.7	9.3	7.2	19.0
		8	20.1	14.2	9.4	9.0	16.0	12.4	11.2	7.7	20.5
		9	19.1	10.9	7.7	8.7	16.7	17.1	11.9	7.9	22.2
		10	13.5	7.9	6.0	8.3	19.9	23.8	13.3	7.3	23.6
		11	12.5	6.0	3.8	6.1	20.2	30.1	14.5	6.8	31.4
		12	17.5	9.0	3.2	5.2	20.1	26.9	10.8	7.4	42.1
		год	18.9	13.0	6.5	7.0	16.2	19.0	12.3	7.0	24.8

Приведена повторяемость направлений ветра, выраженная в процентах от общего числа наблюдений за каждый месяц и в целом за год без учета штилей. Повторяемость штилей приводится в процентах от общего числа наблюдений. Повторяемость направлений ветра и штилей рассчитана по срочным данным за период 1966-2020гг.

Таблица 13\_Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с). 1966-2020гг.

Индекс ВМО	Название станции	Месяц												Год
		Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб	Дек.	
29862	Абакан (Хак. ЦГМС)	1.6	1.9	2.5	3.3	3.2	2.4	1.8	1.8	2.0	2.4	2.4	1.8	2.3

Таблица 14\_Максимальная скорость ветра (м/с). 1977-2020гг.

Индекс ВМО	Название станции	Месяц												Год
		Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб	Дек.	
29862	Абакан (Хак. ЦГМС)	20	18	25	25	20	20	15	20	16	16	16	20	25
		1978	2004	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1978	1983	1988	1987	1978
														1977

Таблица 15\_Максимальная скорость ветра с учетом порывов (м/с). 1977-2020гг.

Индекс ВМО	Название станции	Месяц												Год
		Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб	Дек.	
29862	Абакан (Хак. ЦГМС)	30	35	30	35	31	27	25	28	25	27	28	25	35
		1977	2004	1977	1978	1978	2004	1991	1977	1977	1989	1994	1984	2004
														1977

Таблица 16\_Скорость ветра (м/с), вероятность превышения которой составляет 5%

Индекс ВМО	Название станции	Скорость ветра (м/с)												
		Среднегодовая			Среднесуточная			Наблюденная (без учета порывов)			Наблюденная (с учетом порывов)			
29862	Абакан (Хак. ЦГМС)	2.9			6.0			7.0			13.0			

Наблюденная скорость без учета порывов рассчитана за период 1966-2020гг., с учетом порывов – 1977-2020гг.

## Приложение Е (справочное)

### Копия письма от завода изготовителя о возможности многократного использования боновой завесы марки БСС-10у

**СпецОборудование**

Научно-производственное объединение

ООО НПО «Спецоборудование», ИНН 1828020640  
427431, Россия, г. Воткинск, ул. Гагарина 2г  
E-mail: [spec@specudm.ru](mailto:spec@specudm.ru), [www.specudm.ru](http://www.specudm.ru)  
тел./факс: (34145) 4-75-75

Исх. № 202 от 06 декабря 2023 года

Начальнику сектора водоотведения  
Филиала ООО «ПроТех Инжиниринг»  
- «Красноярск»  
Телицину П.П.

ООО НПО «Спецоборудование»  
ИНН 1828020640, КПП 182801001

Настоящим письмом ООО НПО «Спецоборудование» сообщает, что боновая завеса марки БСС-10у подходит для многократного использования (до 10 раз) после отжима сорбирующего элемента.

Количество повторных применений зависит от условий эксплуатации и характеристик нефтепродуктов.

При использовании данного типа боновой завесы для улавливания в аккумулирующих емкостях нефтепродуктов, попавших в воду путем смыва с поверхности земли атмосферными осадками предварительный срок эксплуатации составит:

1. Учитывая свойства регенерации боновой завесы (до 10 раз) и нефтеёмкость 3500\* кг срок службы при годовом объёме нефтепродуктов 142,5 кг составит 24,6 года, при годовом объёме нефтепродуктов 46,5 кг составит 75,2 года.

2. Контроль за потерей свойств впитывания осуществляется визуально. При потере свойств, катридж заменяется.

\* - Общая нефтеёмкость за десятикратный цикл отжима боновой завесы.

С уважением,  
директор

С. И. Гримак



## Приложение Ж (справочное)

### Копия протоколов КХА карьерной воды

*нб. 48.*  
*нб. 5.*

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5

Телефон: 8(39031)55955-8126747

Электронная почта suek-khakasija@suek.ru; pozdnyakovaev@suek.ru

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующая экологической лабораторией

*Ольга Е.В.* Позднякова Е.В.

«02» февраля 2023г.

Протокол количественного химического анализа сточной воды

№25 от «02» февраля 2023г.

1. Заказчик: ООО «СУЭК-Хакасия», разрез «Черногорский»  
 2. Место взятия пробы: №3 – карьерная вода  
 3. Дата и время взятия пробы: 31.01.2023г. 9час.30мин.  
 4. Акт отбора проб: №2  
 5. Характер пробы: разовая  
 6. Анализ начат: 31.01.2023г. окончен: 02.02.2023г.  
 7. Средства измерений: колориметр фотоэлектрический КФК-3-01 «ЗОМЗ» зав.№1270725 св-во о поверке №117399718 срок действия до 12.12.2023г., весы неавтоматического действия HR-250 AZG зав.№6A7703105 св-во о поверке №С-АШ/30-05-2022/159992420 срок действия до 29.05.2023г., концентратомер нефтепродуктов КН-2М зав.№1503 св-во о поверке №С-АШ/05-07-2022/168249603 срок действия до 04.07.2023г., анализатор жидкости «Анион-4151» зав.№330 св-во о поверке №С-АШ/27-06-2022/166138238 срок действия до 26.06.2023г., электрод ЭСК-10601/7 зав. №27625 клеймо, срок действия до 04.08.2023г.  
 8. Отклонения, дополнения или исключения из метода: -

п/п	Наименование определяемого вещества	НД на метод определения	Концентрация компонентов в пробе
			№3
1	Нитрит-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.3	1,38±0,19
2	Ионы аммония*, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3.1	10,7±2,2
3	Нитрат-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.4	24±5
4	Хлорид-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3:4.111	892±125
5	Сульфат-ионы*, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:159	Более1000
6	Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3.110	106,0±10,6
7	Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2:4.114	6226±311
8	Общая жесткость*, °Ж	ФР 1.31.2002.00647	4,5±0,2
9	БПК <sub>n</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123	0,96±0,25
10	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.272	0,07±0,03
11	pH*, ед.рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121	8,4±0,2

\* Примечание: способ определения результата измерений - среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при отборе проб:

Ведущий горный инженер Петрова Н.А.

Подпись *Петрова*

Должность, Ф.И.О. проводившего анализы:

Лаборант хим. анализа Березовская О.Н.

Подпись *Березовская*

Лаборант хим. анализа Гущина М.В.

Подпись *Гущина*

Подпись *М.В.*

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**

Уникальный номер записи об аккредитации разреза в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промышленный Черногорского угольного разреза, литер В5

Телефон: +7(39031)55955; +7(39031)26747

Электронная почта smek\_hakasiya@suek.ru; pozdnyakovaev@suek.ru



УТВЕРЖДАЮ:

Заведующая экологической лабораторией

Позднякова Е.В.

«27» марта 2024г.

**Протокол количественного химического анализа сточной воды**
**№54 от «27» марта 2024г.**

1. Заказчик: ООО «СУЭК-Хакасия», разрез «Черногорский»
2. Место взятия пробы: №40 – карьерная вода
3. Дата и время взятия пробы: 20.03.2024г. 10час.30мин.
4. Акт отбора проб: №11
5. Характер пробы: разовая
6. Анализ начат: 20.03.2024г. окончен: 26.03.20224.
7. Средства измерений: колориметр фотоэлектрический КФК-3-01 «ЗОМЗ» зав.№1270725 св-во о поверке №С-III/19-12-2023/303334806 срок действия до 18.12.2025, весы неавтоматического действия HR-250 AZG зав.№6A7703105 св-во о поверке №С-АШ/05-06-2023/251561327 срок действия до 04.06.2024г., концентратомер нефтепродуктов КН-2М зав.№1503 св-во о поверке №С-АШ/21-07-2023/264405374 срок действия до 20.07.2024г., анализатор жидкости «Анион-4151» зав.№330 св-во о поверке №С-АШ/26-06-2023/256575612 срок действия до 25.06.2024г., электрод ЭСК-10601/7 зав. №Б3944 клеймо, срок действия до 06.07.2024г.
8. Отклонения, дополнения или исключения из метода: -

п/п	Наименование определяемого вещества	НД на метод определения	Концентрация компонентов в пробе
			№40
1	Нитрит-ионы*, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3:4:3	0,8±0,1
2	Ионы аммония*, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3:1	1,8±0,4
3	Нитрат-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4:4	10,7±2,4
4	Хлорид-ионы*, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3:4:111	714±100
5	Сульфат-ионы*, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:1:59	956±143
6	Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3:110	346±35
7	Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2:4:114	4693±422
8	Общая жесткость*, °Ж	ФР 1.31.2002.00647	2,50±0,13
9	БПК <sub>5</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3:4:123	3,5±0,9
10	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.272	0,23±0,08
11	pH*, ед.pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4:121	7,23±0,2

\* Примечание: способ определения результата измерений - среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при отборе проб:

Ведущий горный инженер эколог Петрова Н.А. Подпись

Должность, Ф.И.О. проводившего анализы:

Лаборант хим. анализа Березовская О.Н.

Лаборант хим. анализа Гущина М.В.

Подпись

Подпись

**Окончание протокола**

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633  
Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5

Телефон: 8(3903)559555 вн.26747

Электронная почта suek-khakasiya@suek.ru, pozdravakovaev@suek.ru

УТВЕРЖДАЮ:



Заведующая экологической лабораторией

Позднякова Е.В.

«25» апреля 2024г.

**Протокол количественного химического анализа сточной воды**
**№65 от «25» апреля 2024г.**
1. Заказчик: ООО «СУЭК-Хакасия», разрез «Черногорский»2. Место взятия пробы: №45 – карьерная вода3. Дата и время взятия пробы: 18.04.2024г. 9час.30мин.4. Акт отбора проб: №145. Характер пробы: разоваяАнализ начат: 18.04.2024г. окончен: 25.04.20224.

7. Средства измерений: колориметр фотоэлектрический КФК-3-01 «ЗОМЗ» зав.№1270725 св-во о поверке №С-АШ/19-12-2023/303334806 срок действия до 18.12.2025, весы неавтоматического действия HR-250 AZG зав.№6A7703105 св-во о поверке №С-АШ/05-06-2023/251561327 срок действия до 04.06.2024г., концентратомер нефтепродуктов КН-2М зав.№1503 св-во о поверке №С-АШ/21-07-2023/264405374 срок действия до 20.07.2024г., анализатор жидкости «Анион-4151» зав.№330 св-во о поверке №С-АШ/05-04-2024/330142519 срок действия до 04.04.2025г., электрод ЭСК-10601/7 зав. №Б3944 клеймо, срок действия до 06.07.2024г.

8. Отклонения, дополнения или исключения из метода: -

п/п	Наименование определяемого вещества	НД на метод определения*	Концентрация компонентов в пробе
			№45
1	Нитрит-ионы*, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3:4.3	0,91±0,15
2	Ионы аммония*, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3.1	3,17±0,66
3	Нитрат-ионы, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.4	10,4±2,3
4	Хлорид-ионы*, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3:4.111	829,5±116,1
5	Сульфат-ионы*, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:159	Более1000
6	Взвешенные вещества, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3.110	220±22
7	Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2:4.114	4643±418
8	Общая жесткость*, °Ж	ФР 1.31.2002.00647	4,3±0,2
9	БПК <sub>5</sub> , мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123	0,96±0,25
10	Нефтепродукты, мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1.272	0,21±
11	pH*, ед.pH	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121	6,48±0,2

\* Примечание: способ определения результата измерений - среднее арифметическое значение двух параллельных определений.

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при отборе проб:

Ведущий горный инженер Петрова Н.А. Подпись

Должность, Ф.И.О. проводившего анализы:

Лаборант хим. анализа Березовская О.Н. Подпись

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

## Приложение И (справочное)

### Копия письма № 010-4418-СБ от 16.08.2023 г. Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия



МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ  
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ  
(МИНПРИРОДЫ ХАКАСИИ)

ХАКАС РЕСПУБЛЫКАНЫЦ  
ЧИР-ЧАЙААН  
РЕСУРСТАРЫНЫН  
ПАЗА ЭКОЛОГИЯ  
МИНИСТЕРСТВОЗЫ

ул. Вяткина 4А, г. Абакан,  
Республика Хакасия, 655017  
тел. (3902) 24-89-28  
e-mail: min-prirod@r-19.ru

Заместителю директора филиала  
по инженерным изысканиям  
ООО «ПроТехИнжиринг»-Кузбасс

Виниченко А.П.

16.08.2023 № 010-4418-СБ

на № Е32D-OUT-0743-2 от 18.07.2023 г.

Уважаемый Алексей Петрович!

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Хакасия (далее – Минприроды Хакасии), рассмотрев Ваш запрос, сообщает, что в соответствии с государственным кадастром особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) регионального и местного значения Республики Хакасия, ведение которого возложено на Минприроды Хакасии, в границах исследуемого объекта: «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн. т угля в год» (далее - исследуемый объект) отсутствуют планируемые и действующие ООПТ регионального и местного значения.

Согласно сведениям Красных книг Республики Хакасия территория исследуемого объекта входит в ареал распространения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, представленных в приложении 1.

Информация о видовом составе, плотности, численности объектов растительного мира в границах исследуемого объекта в Минприроды Хакасии отсутствует.

В пределах исследуемого объекта отсутствуют водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории.

В районе исследуемого объекта в весенне-летне-осенний периоды проходят миграции перелетных видов водоплавающей и болотно-луговой дичи, таких как: огарь, кряква, чирок-свиристунок, серая утка, свиязь, шилохвость,

чирок-трескунок, широконоска, красноносый нырок, красноголовый нырок, хохлатая чернеть, обыкновенный гоголь, луток, большой крохаль, лысуха, погоныш, коростель, чибис, камнешарка, турухтан, травник, черныш, фифи, поручейник, мородунка, средний кроншнеп, обыкновенный бекас, азиатский бекас, лесной дупель.

Исследуемый участок и его окрестности являются средой обитания диких видов животных, отнесенных к охотничьям ресурсам на территории Республики Хакасия (Приложение 2).

Нормативы изъятия охотничьих ресурсов регулируются приказом Минприроды России от 27 января 2022 года №49 «Об утверждении нормативов допустимого изъятия охотничьих ресурсов, нормативов биотехнических мероприятий и о признании утратившим силу приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25 ноября 2020 г. N 965».

Нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов, добыча которых осуществляется без утверждения лимита добычи охотничьих ресурсов, представлены в приложении 3. Для остальных охотничьих ресурсов, добыча которых осуществляется без утверждения лимита добычи, нормативы допустимого изъятия не устанавливаются.

Приложение: 1. Видовой состав животных и растений, занесенных в Красную книгу Республики Хакасия, в районе исследуемого объекта на 1 л. в 1 экз.  
2. Плотность и видовой состав охотничьих ресурсов на территории Усть-Абаканского района Республики Хакасия на 1 л. в 1 экз.  
3. Нормативы изъятия охотничьих ресурсов на 1 л. в 1 экз.

Заместитель министра природных  
ресурсов и экологии Республики Хакасия

С.Е. Балашов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат: 008556D4229FBB43169A19967C6968C3E7  
Владелец Балашов Сергей Евгеньевич  
Действителен с 17.04.2023 по 10.07.2024

Селиванова Александра Алексеевна  
8 (3902) 248 896

Приложение 1  
 к письму Минприроды Хакасии  
 от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Видовой состав животных, занесенных в Красную книгу Республики Хакасия,  
в районе исследуемого объекта

№ п/п	Название вида (подвида, популяции)	Категория статуса редкости
1.	Рофитес серый - <i>Rophites canus</i> Eversmann, 1852	3
2.	Сколия степная - <i>Scolia hirta</i> (Schrank, 1781)	3
3.	Пчела-плотник - <i>Xylocopa valga</i> Gerstaecker, 1872	3
4.	Шмель армянский - <i>Bombus armeniacus</i> Radoszkowski, 1877*	4
5.	Луговой лунь - <i>Circus pygargus</i> (Linnaeus, 1758)	3
6.	Балобан - <i>Falco cherrug</i> Gray, 1834*	2
7.	Чёрная крачка - <i>Chlidonias niger</i> (Linnaeus, 1758)	4
8.	Белокрылая крачка - <i>Chlidonias leucopterus</i> (Temminck, 1815)	4
9.	Серый сорокопут - <i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758	3
10.	Дубровник - <i>Emberiza aureola</i> Pallas, 1773*	2
11.	Ночница водяная - <i>Myotis daubentonii</i> Kuhl, 1817	3
12.	Ночница прудовая - <i>Myotis dasycneme</i> Boie, 1825	3
13.	Ушан бурый - <i>Plecotus auritus</i> Linnaeus, 1758	3
14.	Кожанок северный - <i>Eptesicus nilssonii</i> Keyserling et Blasius, 1839	2
15.	Хомяк обыкновенный - <i>Cricetus cricetus</i> Linnaeus, 1758	4

\*Вид занесен в Красную книгу Российской Федерации

Видовой состав растений, занесенных в Красную книгу Республики Хакасия,  
в районе исследуемого объекта

№ п/п	Название вида (подвида, популяции)	Категория статуса редкости
1.	Астрагал аркалыкский - <i>Astragalus arkalycensis</i> Bunge	2
2.	Астрагал Ионы - <i>Astragalus ionae</i> Palib.	2
3.	Остролодочник заключающий - <i>Oxytropis includens</i> Basil.*	3
4.	Остролодочник песколовый - <i>Oxytropis ammophila</i> Turcz.	3
5.	Остролодочник узколисточковый - <i>Oxytropis stenofoliola</i> Polozh.	2
6.	Мирикария золотистая, прицветниковая - <i>Myricaria bracteata</i> Royle	2
7.	Полынь Мартынова - <i>Artemisia martjanovii</i> Krasch. ex Poljak.	3
8.	Фиалка надрезанная - <i>Viola incise</i> Turcz.*	1
9.	Гюльденштедтия весенняя - <i>Gueldenstaedtia verna</i> (Georgi) Boriss, 1780	2
10.	Ковыль Залесского - <i>Stipa zalesskii</i> Wilensky, 1921*	2

\*Вид занесен в Красную книгу Российской Федерации

Приложение 2  
к письму Минприроды Хакасии  
от \_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_

Плотность и видовой состав охотничьих ресурсов на территории  
Усть-Абаканского района Республики Хакасия (поле).

Вид зверей	Плотность (населения, особей/1000га)	Численность особей
Волк	0,02	8
Заяц русак	3,58	246
Лисица	0,94	65
Хори	0,65	45
Тетерев	3,68	1440
Бородатая куропатка	105,52	7260

Приложение 3  
к письму Минприроды Хакасии  
от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

Нормативы допустимого изъятия охотничьих ресурсов, добыча которых осуществляется без утверждения лимита добычи охотничьих ресурсов

Виды (группы видов) охотничьих ресурсов	Нормативы допустимого изъятия, % от численности вида охотничьих ресурсов на 1 апреля текущего года по данным государственного мониторинга охотничьих ресурсов и среди их обитания текущего года
Росомаха	до 10
Куницы	до 35
Харза	до 35
Дикие кошки	до 15
Бобры	до 50
Сурки	до 20
Глухарь обыкновенный	до 10 (устанавливается только в сроки весенней охоты)
Тетерев обыкновенный	до 10 (устанавливается только в сроки весенней охоты)

## Приложение К (справочное)

### Копия письма Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации № 15-47/10213 от 30.04.2020 г.



МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,  
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10

сайт: [www.mnr.gov.ru](http://www.mnr.gov.ru)  
e-mail: [mnprirody@mnr.gov.ru](mailto:mnprirody@mnr.gov.ru)  
телефон 112242 СФЕН

30.04.2020 № 15-47/10213  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

ФАУ «Главгосэкспертиза»  
Минстроя России

Фуркасовский пер., д.6, Москва, 101000

О предоставлении информации для  
инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации в соответствии с письмом от 04.02.2020 № 09-1/1137-СБ направляет актуализированный перечень особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения.

Дополнительно сообщаем, что перечень содержит действующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (далее – Проект). Окончание реализации Проекта запланировано на 31.12.2024. Учитывая изложенное данное письмо считается действительным до наступления указанной даты.

Дополнительно сообщаем, что в настоящее время не для всех федеральных ООПТ установлены охранные зоны, учитывая изложенное перечень не содержит районы в которых находятся охранные зоны федеральных ООПТ.

Минприроды России считает возможным использовать данное письмо с приложенным перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

При реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в перечне и сопредельных с ними, необходимо обращаться за информацией подтверждающей отсутствия/наличия ООПТ федерального значения в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Минприроды России просит направить данное письмо с перечнем для использования в работе и размещения на официальных сайтах в подведомственные организации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня.

Приложение: на 31 листе.

Заместитель директора Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории

Исп. Ганичко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 19-45)

А.И. Григорьев

ФАУ «Главгосэкспертиза России»

Вх. № 7831 (1+31)

12.05.2020 г.

	Удмуртская Республика	г. Ижевск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Удмуртского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Удмуртский государственный университет»
19	Республика Хакасия	Таштыпский район	Государственный природный заказник	Позарым	Минприроды России
	Республика Хакасия	Боградский район; Орджоникидзевский район, Таштыпский район, Усть-Абаканский район, Ширинский район	Государственный природный заповедник	Хакасский	Минприроды России
	Республика Хакасия	Усть-Абаканский	Дендрологический парк и ботанический сад	Хакасский национальный ботанический сад	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение НИИ аграрных проблем Хакасии РАСХН
21	Чувашская Республика	Алатырский район, Батыревский район, Яльчикский район	Государственный природный заповедник	Присурский	Минприроды России
	Чувашская Республика	Шемуршинский район	Национальный парк	Чаваш вармане	Минприроды России
	Чувашская Республика	Чебоксарский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Чебоксарский филиал Главного ботанического сада им. Н. В. Цицина	РАН, ФГБУ науки Главный ботанический сад им. Н. В. Цицина РАН
22	Алтайский край	Змеиногорский район Краснощековский район Третьяковский район	Государственный природный заповедник	Тигирекский	Минприроды России
	Алтайский край	Третьяковский, Краснощековский, Кургинский,	Планируемый к созданию национальный парк	Горная Колывань	Минприроды России

## Приложение Л (справочное)

### Копия письма № 010-4655-СБ от 28.08.2023 г. Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия



МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ  
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ  
(МИНПРИРОДЫ ХАКАСИИ)

ХАКАС РЕСПУБЛЫКАНЫЦ  
ЧИР-ЧАЙААН  
РЕСУРСТАРЫНЫЦ  
ПАЗА ЭКОЛОГИЯ  
МИНИСТЕРСТВОЗЫ

ул. Вяткина 4А, г. Абакан,  
Республика Хакасия, 655017  
тел. (3902) 24-89-28  
e-mail: min-prirod@r-19.ru

Заместителю директора филиала  
по инженерным изысканиям  
ООО «ПроТехИнжиринг»-Кузбасс

Виниченко А.П.

28.08.2023 № 010-4655-СБ

на № Е32D-OUT-0742-2 от 18.07.2023 г.

О предоставлении информации

Уважаемый Алексей Петрович!

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Хакасия (далее – Минприроды Хакасии), рассмотрев Ваш запрос, сообщает, что в соответствии с государственным кадастром особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) регионального и местного значения Республики Хакасия, ведение которого возложено на Минприроды Хакасии, в границах исследуемого объекта: «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн. т угля в год» (далее - исследуемый объект) отсутствуют планируемые и действующие ООПТ регионального и местного значения.

В границах исследуемого объекта отсутствуют территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, проживающих в Республике Хакасия, регионального значения, ключевые орнитологические территории

и водно-болотные угодья.

Минприроды Хакасии не располагает сведениями о наличии/отсутствии:

- территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и федерального значения;
- округах санитарной (горно-санитарной) охраны территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и федерального значения. Рекомендуем Вам обратиться в Министерство здравоохранения Республики Хакасия.

Заместитель министра природных  
ресурсов и экологии Республики Хакасия

С.Е. Балашов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 008556D4229FBBA43169A19967C6968C3E7  
Владелец Балашов Сергей Евгеньевич  
Действителен с 17.04.2023 по 10.07.2024

Селиванова Александра Алексеевна  
8 (3902) 248 896

## Приложение М (справочное)

### Копия письма № 170-1473/ЛС от 19.07.2023 г. Министерства национальной и территориальной политики Республики Хакасия



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
МИНИСТЕРСТВО НАЦИОНАЛЬНОЙ И  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ  
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ  
(МИННАЦПОЛИТИКИ ХАКАСИИ)

РОССИЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ХАКАС РЕСПУБЛИКАНЫ  
НАЦИОНАЛЬНАЙ ПАЗА ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ  
ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВОЗЫ

655019, г. Абакан, ул. Щетинкина, д. 18  
Телефон (3902) 299-139  
E-mail: minnac@r-19.ru

19.07.2023 № 170-1473/ЛС

На № E32D-OUT-0745-2 от 18.07.2023

Заместителю директора филиала  
по инженерным изысканиям ООО  
ПроТехИнжиниринг»-Кузбас

Виниченко А.П.

Olga.Kozlova@pte.eurochem.ru  
nadezhda.shatalova@pte.eurochem.ru

Уважаемый Алексей Петрович!

Министерство национальной и территориальной политики Республики Хакасия сообщает, что в границах территории инженерно-экологических изысканий по объекту: «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн. т угля в год», расположенному: Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, г. Черногорск, в 6 км юго-западнее д. Курганская, отсутствуют места традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

Министр национальной и  
территориальной политики  
Республики Хакасия

Л.А. Сафьянов

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00DA11CD4B7CCB4D8E754C837D9DE88E13  
Владелец Сафьянов Лев Александрович  
Действителен с 27.09.2022 по 21.12.2023

Патачакова Людмила Михайловна  
(3902) 239-004

## Приложение Н (справочное)

### Копия письма №150-3558-ГК от 31.07.2023 г. Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

РОССИЯ ФЕДЕРАЦИЯ ЗЫ  
ХАКАС РЕСПУБЛИКА ЗЫНЫУ  
ААЛ-ХОНИИ ПАЗА АЗЫХ-ТЕЛЕК  
МИНИСТЕРСТВО ЗЫ  
ул. Советская, 45, г. Абакан,  
Республика Хакасия, 655017  
тел. (3902) 305 100  
e-mail: info@mcrph.ru

Заместителю директора филиала по  
инженерным изысканиям  
ООО «ПроТехИнжиниринг»-Кузбасс

А.П. Виниченко

31.07.2023 № 150-3558-ГК  
На № Е32D-OUT-0749-2 от 18.07.2023.

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия сообщает, в обозначенных Вами границах размещения объекта: «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн. т угля в год», расположенного по адресу: Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, г. Черногорск, в 6 км юго-западнее д. Курганская, скотомогильников (биотермических ям), сибиреязвенных захоронений, моровых полей и их санитарно-защитных зон не зарегистрировано.

Заместитель министра  
сельского хозяйства и продовольствия  
Республики Хакасия – руководитель  
департамента ветеринарии

Г.О. Керимова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 42E12911E6EE2773C5AE7C23FEC6857E  
Владелец Керимова Гульнара Оразметовна  
Действителен с 06.03.2023 по 29.05.2024

Долгополов Д.А.  
(3902) 305-494

## Приложение П (справочное)

### Копия письма № 010-2598-АК от 13.05.2024 г Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия



МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ  
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ  
(МИНИПРИРОДЫ ХАКАСИИ)

ХАКАС РЕСПУБЛИКАНЫҢ  
ЧИР-ЧАЙЛААН  
РЕСУРСТАРЫНЫң  
ПАЗА ЭКОЛОГИЯ  
МИНИСТЕРСТВОЗЫ

ул. Вяткина 4А, г. Абакан,  
Республика Хакасия, 655017  
тел. (3902) 248-928  
e-mail: min-prirod@r-19.ru

Заместителю директора филиала  
по инженерным изысканиям  
ООО «ПроТех Инжиниринг»-Кузбасс

Виниченко А.П.

13.05.2024 № 010-2598-АК

на № Е320.Е32D-OUT-00662 от  
03.05.2024

О полигонах и свалках отходов

Уважаемый Алексей Петрович!

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Хакасия (далее - Министерство) на запрос о несанкционированных свалках, полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов, местах захоронения опасных отходов производства в границах территории проведения инженерно-экологических изысканий объекта «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн тонн угля в год», сообщает следующее.

Территориальная схема обращения с отходами Республики Хакасия, утвержденная приказом Министерства от 26.12.2022 № 010-941-пр (далее - Территориальная схема), размещена на официальном портале исполнительных органов Республики Хакасия ([www.r-19.ru](http://www.r-19.ru)) в разделе «Органы власти - Исполнительные органы Республики Хакасия - Министерство природных ресурсов и экологии Республики Хакасия - Дополнительная информация», вкладка «Обращение с отходами». В Территориальной схеме приведены сведения об объектах размещения отходов (раздел 5, пункт 5.1), информация о местах несанкционированного размещения отходов (раздел 4, пункт 4.2).

Поставленный вопрос в запросе о наличии кладбищ в границах территории проведения изысканий указанного объекта не относится к компетенции Министерства.

Исполняющий обязанности первого заместителя Министра природных ресурсов и экологии Республики Хакасия

А.В. Картин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 682B5F63F730947BE01EBA73A3CDA042  
Владелец Картин Алик Владимирович  
Действителен с 04.08.2023 по 27.10.2024

Тодинова Татьяна Ивановна  
8(3902)248-064 (доп. 15-16)

## Приложение Р (справочное)

### Копия письма от Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия №150-3803-СТ от 14.08.2023 г.



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
МИНИСТЕРСТВО  
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
И ПРОДОВОЛЬСТВИЯ  
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

РОССИЯ ФЕДЕРАЦИЯ ЗЫ  
ХАКАС РЕСПУБЛИКА ЗЫНУ  
ААЛ-ХОНИИ ПАЗА АЗЫХ-ТЕЛЕК  
МИНИСТЕРСТВО ЗЫ  
ул. Советская, д. 45, г. Абакан,  
Республика Хакасия, 655017  
тел. (3902) 305 100  
e-mail: info@mcxph.ru

14.08.2023, № 150-3803-СТ

на № Е32D-OUT-0748-2 от 25.07.2023 г.

Заместителю директора филиала по  
инженерным изысканиям  
ООО «ПроТехИнжиниринг»-Кузбасс

Виниченко А.П.

Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия на Ваш запрос сообщает, что на территории выполнения инженерно-экологического изыскания по объекту: «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн. т угля в год», расположенного по адресу: Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, г. Черногорск, в 6 км юго- западнее д. Курганская отсутствуют особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, использование которых для целей, не связанных с ведением сельского хозяйства, не допускается.

Министр сельского хозяйства и  
продовольствия Республики Хакасия

С.И. Труфанов

Бытов Константин Юрьевич,  
(3902) 305-110

## Приложение С (справочное)

### Копия письма №015-1881-ОМ от 19.07.2023 г. Министерства лесного хозяйства Республики Хакасия



МИНИСТЕРСТВО  
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА  
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ  
(МИНЛЕС ХАКАСИИ)  
ХАКАС РЕСПУБЛИКАНЫЦ  
АРЫГ ХОННИ  
МИНИСТЕРСТВОЗЫ

ул. Крылова 68, стр.1, пом.12Н,  
Абакан, Республика Хакасия, 655017  
тел. (3902) 35-88-32, 35-89-54  
e-mail: [minles@r-19.ru](mailto:minles@r-19.ru)

Заместителю директора филиала  
по инженерным изысканиям  
ООО «ПроТехИнжиниринг»- Кузбасс  
Виниченко А.П.

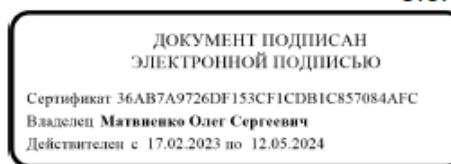
19.07.2023 № 015-1881-ОМ  
на № Е32D-OUT-0744-2 от 18.07.2023 г.  
О предоставлении информации

Уважаемый Алексей Петрович!

Министерство лесного хозяйства Республики Хакасия, рассмотрев Ваш запрос от 18.07.2023 № Е32D-OUT-0744-2, сообщает, что в границах участка для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн. т угля в год» отсутствуют земли лесного фонда.

Министр лесного хозяйства  
Республики Хакасия

О.С. Матвиенко



Могильникова Ирина Андреевна  
8 (3902)358-852

## Приложение Т (справочное)

### Копия письма №406 от 19.07.2023 г. ТФГИ по Сибирскому федеральному округу

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ХАКАССКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФОНД  
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ  
ПО СИБИРСКОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»

(ХАКАССКИЙ ФИЛИАЛ  
ФБУ «ТФГИ ПО СИБИРСКОМУ  
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ»)

Маршала Жукова ул., д. 50А, г. Абакан, 655003  
Тел/факс: (3902) 20-20-39  
E-mail: khaktfgi@geosib.ru

на № 19.07.2023 № 406  
от E32D-OUT-0741-2 18.07.2023

Заместителю директора филиала  
по инженерным изысканиям  
ООО «ПроТехИнжиниринг»

Виниченко А.П.

#### СПРАВКА

Участок, запрашиваемый ООО «ПроТехИнжиниринг» для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8.5 млн. т угля в год».

В пределах испрашиваемого участка **отсутствуют** поверхностные и подземные источники питьевого и хозяйствственно-питьевого водоснабжения и зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйствственно-бытового водоснабжения.

Водозаборные скважины и зоны санитарной охраны первого, второго и третьего поясов **отсутствуют**.

Данные о наличие водосборных площадей в границах испрашиваемого участка **отсутствуют**.

#### Приложения:

1. Сведения о географических координатах участка изысканий - 2 листа;
2. Схема расположения участка изысканий - 1 лист.

Руководитель

  
B.M. Хвостов

Исп. Мурзов Евгений Иванович  
+7 (3902) 20-20-14

**Приложение У  
(справочное)****Копии заключений Хакаснедра об отсутствии полезных  
ископаемых в недрах**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО  
НEDРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО НEDРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ЦЕНТРАЛЬНО-СИБИРСКОМУ ОКРУГУ

(Центрсибнедра)

Отдел геологии и лицензирования  
по Республике Хакасия

(Хакаснедра)

655017, Республика Хакасия, г. Абакан,  
ул. Кирова, 100, стр. 1  
тел. (3902) 22-33-93, 22-51-34  
e-mail: khakas@rosnedra.gov.ru

от 13.09.2023 № 15-ЦС-13-10- 1262  
на № E32D-OUT-  
0894-2 от 21.08.2023

ООО «ПРОТЕХ ИНЖИНИРИНГ»

ул. Дубининская, д. 53, стр. 6, г  
Москва, 115054копия: пр-т. Октябрьский, д. 28,  
оф. 912, г. Кемерово, Кемеровская  
область, 650991nadezhda.shatalova@pte.eurochem.ru  
olga.kozlova@pte.eurochem.ru

Уважаемый Алексей Петрович!

Отделом геологии и лицензирования Центросибнедра по Республике Хакасия рассмотрен запрос общества с ограниченной ответственностью «ПРОТЕХ ИНЖИНИРИНГ» (ИНН 9725070298, ул. Дубининская, д. 53, стр. 6, г Москва, 115054) от 21.08.2023, о выдаче заключения об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, расположенным в Усть-Абаканском районе Республики Хакасия.

В ходе рассмотрения заявления о выдаче заключения об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки получена информация от Хакасского филиала ФБУ «ГФГИ по Сибирскому Федеральному округу» о наличии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, учтенных государственным балансом запасов полезных ископаемых.

Учитывая изложенное, руководствуясь пунктом 63 Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешений на застройку земельных участков, которые расположены за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых, а также на размещение за границами населенных пунктов в местах залегания полезных ископаемых подземных сооружений в пределах горного отвода, утвержденного приказом Роснедр от 22.04.2020 № 161 (далее – Административный регламент), отделом геологии и лицензирования Центросибнедра по Республике Хакасия, принято решение отказать в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, расположенным в Усть-Абаканском районе Республики Хакасия.

Заместитель начальника отдела

Ю.Г. Васильева

Ирина Алексеевна Ковалева  
(3902) 22-33-93, ikovaleva@rosnedra.gov.ru

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
**ДЕПАРТАМЕНТ**  
**ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ**  
**ПО ЦЕНТРАЛЬНО-СИБИРСКОМУ ОКРУГУ**  
(Центрсибнедра)  
Отдел геологии и лицензирования  
по Республике Хакасия  
(Хакаснедра)

655017, Республика Хакасия, г. Абакан,  
ул. Кирова, 100, стр. 1  
тел. (3902) 22-33-93, 22-51-34  
e-mail: khakas@rosnedra.gov.ru

от 13.09.2023 № 15-ЦС-13-10-1263  
на № E32D-OUT-0895-2 от 21.08.2023

ООО «ПРОТЕХ ИНЖИНИРИНГ»

ул. Дубининская, д. 53, стр. 6, г.  
Москва, 115054копия: пр-т. Октябрьский, д. 28,  
оф. 912, г. Кемерово, Кемеровская  
область, 650991nadezhda.shatalova@pte.eurochem.ru  
olga.kozlova@pte.eurochem.ru**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком  
предстоящей застройкиВыдано: Отдел геологии и лицензирования Центрсибнедра по Республике Хакасия,  
13.09.2023.

(наименование территориального органа Роснедр, дата выдачи)

1. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ПРОТЕХ ИНЖИНИРИНГ»  
ОГРН 1217700634513, ИНН 9725070298.

(для юридического лица – наименование, организационно-правовая форма, для физического лица – фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии), ИНН (при наличии), ОГРН (при наличии))

2. Данные об участке предстоящей застройки: Республика Хакасия,  
Усть-Абаканский район

(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования, кадастровый номер земельного участка (при наличии), иные адресные ориентиры)

3. В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

4. Срок действия заключения: 13.09.2024

(указывается срок действия заключения в формате ДД.ММ.ГГГГ)

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. N 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. N 492 "Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация".

**Неотъемлемые приложения:**

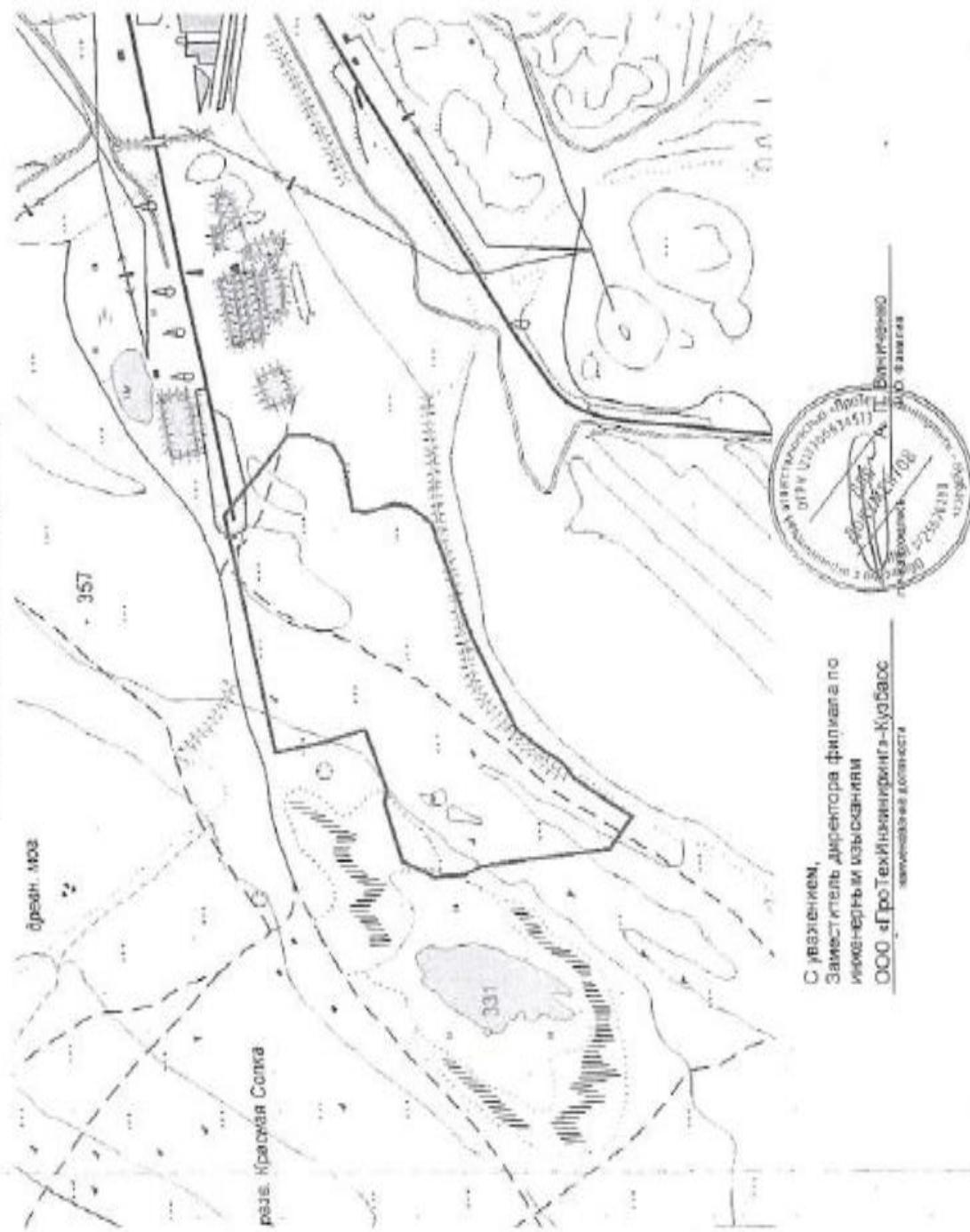
1. Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) – на 2 л. 1 экз.

Заместитель начальника отдела

Ирина Алексеевна Ковалева  
(3902) 22-33-93, ikovaleva@rosnedra.gov.ru

Ю.Г. Васильева

План изысканий, масштаб 1:10000



С уважением,  
Заместитель директора филиала по  
инженерным изысканиям  
ООО «ПроТех инжиниринг»-Кузбасс»  
Генеральный директор

**Координаты угловых точек границ проведения инженерно-экологических  
изысканий**

**ГСК 2011**

1; 53 45 14.38358400; 91 1 36.28077600; -39.006  
2; 53 45 20.05560000; 91 2 24.51163200; -39.007  
3; 53 45 12.32740800; 91 2 40.45639200; -39.010  
4; 53 45 9.77050800; 91 2 40.39299600; -39.011  
5; 53 45 6.87063600; 91 2 38.28728400; -39.012  
6; 53 45 5.70438000; 91 2 34.69272000; -39.012  
7; 53 45 4.67960400; 91 2 25.13479200; -39.012  
8; 53 45 3.08548800; 91 2 24.66967200; -39.013  
9; 53 44 59.62941600; 91 2 26.32614000; -39.014  
10; 53 44 57.82009200; 91 2 25.70283600; -39.014  
11; 53 44 55.27762800; 91 2 22.35994800; -39.015  
12; 53 44 50.69310000; 91 1 59.14059600; -39.015  
13; 53 44 45.47709600; 91 1 40.13878800; -39.016  
14; 53 44 42.06440400; 91 1 35.43589200; -39.017  
15; 53 44 40.24608000; 91 1 33.49592400; -39.017  
16; 53 44 38.60714400; 91 1 29.93581200; -39.017  
17; 53 44 31.98145200; 91 1 22.11574800; -39.019  
18; 53 44 34.70690400; 91 1 15.76916400; -39.018  
19; 53 44 49.98228000; 91 1 12.74437200; -39.013  
20; 53 44 52.00364400; 91 1 11.06263200; -39.012  
21; 53 44 55.69731600; 91 1 10.76620800; -39.011  
22; 53 44 59.41525200; 91 1 14.04742800; -39.009  
23; 53 45 1.41886800; 91 1 25.89970800; -39.010  
24; 53 45 1.06452000; 91 1 28.21202400; -39.010  
25; 53 45 3.50038800; 91 1 40.31457600; -39.010  
26; 53 45 3.54988800; 91 1 40.40990400; -39.010  
27; 53 45 4.16516400; 91 1 40.42488000; -39.009  
28; 53 45 8.03847600; 91 1 38.38688400; -39.008

С уважением,  
Заместитель директора филиала по  
инженерным изысканиям  
ООО «ПроТехИнжиниринг»-Кузбасс  
наименование должности



А.П. Виниченко  
И.О. Фамилия

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ДЕПАРТАМЕНТ  
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ  
ПО ЦЕНТРАЛЬНО-СИБИРСКОМУ ОКРУГУ  
(Центрсибнедра)

Отдел геологии и лицензирования  
по Республике Хакасия  
(Хакасицнедра)

655017, Республика Хакасия, г. Абакан,  
ул. Кирова, 100, стр. 1  
тел. (3902) 22-33-93, 22-51-34  
e-mail: khakas@rosnedra.gov.ru

от 13.09.2023 № 15-ЦС-13-10- 1264

на № Е32D-OUT-  
0896-2 от 21.08.2023

ООО «ПРОТЕХ ИНЖИНИРИНГ»

ул. Дубининская, д. 53, стр. 6, г.  
Москва, 115054копия: пр-т. Октябрьский, д. 28,  
оф. 912, г. Кемерово, Кемеровская  
область, 650991nadezhda.shatalova@pte.eurochen.ru  
olga.kozlova@pte.eurochem.ru

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком  
предстоящей застройки

Выдано: Отдел геологии и лицензирования Центросибнедра по Республике Хакасия,  
13.09.2023.

(наименование территориального органа Роснедра, дата выдачи)

1. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ПРОТЕХ ИНЖИНИРИНГ»  
ОГРН 1217700634513, ИНН 9725070298.

(для юридического лица – наименование, организационно-правовая форма, для физического лица – фамилия, имя, отчество (последнее – при наличии), ИНН (при наличии), ОГРН (при наличии))

2. Данные об участке предстоящей застройки: Республика Хакасия,  
Усть-Абаканский район

(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования, кадастровый номер земельного участка (при наличии), иные адресные ориентиры)

3. В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

4. Срок действия заключения: 13.09.2024

(указывается срок действия заключения в формате ДД.ММ.ГГГГ)

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. N 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. N 492 "Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация".

Неотъемлемые приложения:

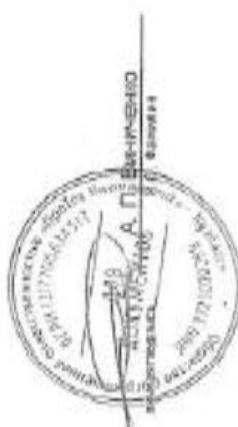
1. Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) – на 2 л. 1 экз.

Заместитель начальника отдела

Ирина Алексеевна Ковалева  
(3902) 22-33-93, ikovaleva@rosnedra.gov.ru

Ю.Г. Васильева

План изысканий, масштаб [1:10000]



С уважением,  
Заместитель директора филиала по  
исследованиям изысканиям  
ООО «ПроТехИнжиниринг»-Куббас  
рекомендовано для оценки

Координаты угловых точек границ проведения инженерно-экологических изысканий

ГСК 2011

1; 53 44 7.09054800; 91 1 48.88999200; -39.029  
2; 53 44 5.06162400; 91 1 55.32801600; -39.030  
3; 53 44 2.15822400; 91 2 0.08091600; -39.032  
4; 53 43 59.39583600; 91 2 2.06174400; -39.033  
5; 53 43 57.93506400; 91 2 2.98651200; -39.033  
6; 53 43 53.82883200; 91 2 20.71924800; -39.036  
7; 53 43 49.07085600; 91 2 17.37286800; -39.037  
8; 53 43 43.85949600; 91 2 12.25165200; -39.038  
9; 53 43 42.69615600; 91 2 9.02140800; -39.039  
10; 53 43 42.56205600; 91 2 7.53072000; -39.039  
11; 53 43 27.18555600; 91 1 57.41061600; -39.043  
12; 53 43 27.79798800; 91 1 54.05775600; -39.043  
13; 53 43 11.36704800; 91 1 43.90197600; -39.048  
14; 53 43 6.42478800; 91 1 41.80519200; -39.049  
15; 53 43 4.85799600; 91 1 35.15912400; -39.049  
16; 53 43 4.90393200; 91 1 29.79325200; -39.049  
17; 53 43 7.21650000; 91 1 25.35855600; -39.048  
18; 53 43 17.56023600; 91 1 18.79878000; -39.044  
19; 53 43 24.46309200; 91 1 15.61573200; -39.042  
20; 53 43 27.38737200; 91 1 15.68658000; -39.041  
21; 53 43 31.54443600; 91 1 17.50432800; -39.039  
22; 53 43 37.08829200; 91 1 20.96407200; -39.038  
23; 53 43 41.00570400; 91 1 22.42945200; -39.036  
24; 53 43 41.87445600; 91 1 22.45051200; -39.036  
25; 53 43 45.15308400; 91 1 20.39689200; -39.035  
26; 53 43 48.44751600; 91 1 20.47681200; -39.034  
27; 53 43 59.31336000; 91 1 34.56156000; -39.031  
28; 53 44 5.84952000; 91 1 43.51249200; -39.029

С уважением,  
Заместитель директора филиала по  
инженерным изысканиям  
ООО «ПроТехИнжиниринг»-Кузбасс

наименование должности



А.П. Виниченко  
И.О. Фамилия

## Приложение Ф (справочное)

### Копия письма № 010-3984-АК от 20.07.2023 г. Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия



МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ  
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ  
(МИНПРИРОДЫ ХАКАСИИ)

ХАКАС РЕСПУБЛИКАНЫЦ  
ЧИР-ЧАЙДАН  
РЕСУРСТАРЫНЫЦ  
ПАЗА ЭКОЛОГИЯ  
МИНИСТЕРСТВОЗЫ

ул. Вяткина 4А, г. Абакан,  
Республика Хакасия, 655017  
тел. (3902) 24-89-28  
e-mail: min-prirod@r-19.ru

Заместителю директора  
Филиала ООО «ПроТехИнжиниринг»  
- Кузбасс

Виниченко А.П.  
пр. Октябрьский,  
г. Кемерово,  
д.28, оф. 912  
650991

20.07.2023 № 010-3984-АК  
на № Е32D-OUT-0746-2 от 18.07.2023  
О предоставлении сведений

Уважаемый Алексей Петрович!

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Хакасии на Ваш запрос о предоставлении данных для выполнения инженерно-экологических изысканий сообщает, что в границах Плана изысканий на представленной схеме расположения в указанных географических координатах, участки недр местного значения, содержащие общераспространенные полезные ископаемые, предоставленные в пользование или включенные в установленном порядке в Перечень участков недр местного значения по Республике Хакасия, утвержденный Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия от 11.04.2022 № 010-245-пр, отсутствуют.

Для получения информации о наличии (отсутствии) месторождений полезных ископаемых на участках недр, не относящихся к участкам недр местного значения, Вам необходимо обратиться в отдел геологии и лицензирования по Республике Хакасия Департамента по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу, по адресу: 655019, г. Абакан, ул. Кирова, 100.

Исполняющий обязанности первого заместителя министра природных ресурсов и экологии Республики Хакасия

А.В. Картин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ  
Сертификат 6427BB9CC9B6C5EE5DE0DE5B79CA7B26  
Владелец Картин Алик Владимирович  
Действителен с 16.05.2022 по 09.08.2023

Санжара Марина Анатольевна  
8 (3902) 248-109

## Приложение X (справочное)

### Копия письма Государственной инспекции по охране объектов культурного наследия Республики Хакасия №430-2886 ДЛ от 26.07.2023 г.



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИНСПЕКЦИЯ  
ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО  
НАСЛЕДИЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ  
(ГОСОХРАНИСПЕКЦИЯ)

РОССИЯ ФЕДЕРАЦИИ  
ХАКАС РЕСПУБЛИКАНЫҢ КҮЛТУРАДАҒЫ  
ПУРУНГЫ ЧОННАРНЫҢ ХАЛҒАН НІМЕ-  
НОЛАРЫҢ ХАЙРАЛЛАЧАҢ  
ХАЗНА ИНСПЕКЦИЯЗЫ

ул. Пушкина, 28А, стр. 1, г. Абакан, 655019  
тел. факс (3902) 248-026  
ookn@r-19.ru

Заместителю директора филиала по  
инженерным изысканиям  
ООО «ПроТех Инжиниринг» - Кузбасс

Виниченко А.П.

Nadezhda.shatalova@pte.eurochem.ru  
Olga.Kozlova@pte.eurochem.ru

26.07.2023 № 430-2886 ДЛ  
на Е32D-OUT-0747-2 от 18.07.2023 г.

О предоставлении информации

Уважаемый Алексей Петрович!

Государственная инспекция по охране объектов культурного наследия Республики Хакасия (далее – Госохраниспекция) сообщает о необходимости проведения государственной историко-культурной экспертизы части участка проведения изысканий по объекту: «Проект открытой разработки Черногорского каменноугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн. т угля в год», выходящей за пределы обследованной, в соответствии с актом №ГИКЭ 31311/2020 ГИКЭ земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ по проекту "Отработка запасов каменного угля открытым способом в границах лицензионного участка АО "УК "Разрез Степной" (размещен по адресу: <https://r-19.ru/authorities/protection-of-cultural-heritage/common/7776/113326.html>), актом № 0408 ГИКЭ земель, подлежащих воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ по проекту «Разработка открытым способом участка «Абаканский» Черногорского каменноугольного месторождения» (размещен по адресу: <https://r-19.ru/authorities/protection-of-cultural-heritage/common/6523/91565.html>), актом №ГИКЭЗУ-2022-07-45 ГИКЭ земель, подлежащих воздействию земляных и иных работ по проекту "Разработка открытым способом участка "Абаканский" Черногорского каменноугольного месторождения" (размещен по адресу: <https://r-19.ru/authorities/protection-of-cultural-heritage/common/8556/133633.html>); актом №ГИКЭЗУ-2022-07-46 ГИКЭ земель, подлежащих воздействию земляных и иных работ по проекту "реконструкция части 1-железнодорожных путей станции Карасук" (размещен по адресу: <https://r-19.ru/authorities/protection-of-cultural-heritage/common/8556/133870.html>) в связи с отсутствием у Госохраниспекции сведений об отсутствии объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия на указанной территории.

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, хозяйственных работ 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 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, хозяйственных и иных работ, объектов обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона 73-ФЗ, в отношении земельного участка, подлежащего освоению, проводится государственная историко-культурная экспертиза в целях определения наличия или отсутствия объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия.

Согласно п. 2 ст. 31 Федерального закона 73-ФЗ Заказчик работ, подлежащих историко-культурной экспертизе, оплачивает ее проведение.

На основании изложенного, руководствуясь статьями 28, 30–32, 36 Федерального закона 73-ФЗ, при хозяйственном освоении указанных участков, заказчику работ необходимо:

обеспечить проведение и финансирование государственной историко-культурной экспертизы земельного участка, выходящего за пределы обследованной территории, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ;

представить в Госохраннспекцию заключение государственной историко-культурной экспертизы.

Перечень экспертов, уполномоченных на проведение государственной историко-культурной экспертизы, размещён на Официальном сайте Министерства культуры Российской Федерации по адресу: [https://www.mkrf.ru/about/departments/departament\\_gosudarstvennoy\\_okhrany\\_kulturnogo\\_naslediya/activities/409746/](https://www.mkrf.ru/about/departments/departament_gosudarstvennoy_okhrany_kulturnogo_naslediya/activities/409746/);

В случае обнаружения в границах земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Госохраннспекцией решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленных объектов культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ, или проект об обеспечении сохранности выявленных объектов культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанные объекты культурного наследия (далее – документация, обосновывающая меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия);

получить по документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение

государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Госохраннспекцию на согласование;

обеспечить реализацию согласованной Госохраннспекцией документации обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия.

Дополнительно сообщаем о том, что объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (объекты культурного наследия федерального, регионального и муниципального значения), выявленные объекты культурного наследия, зоны охраны и защитные зоны объектов культурного наследия на территории запрашиваемого участка отсутствуют.

Так же разъясняем, что за нарушение требований законодательства об объектах культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации предусмотрена как административная, так и уголовная ответственность.

Обращаем внимание на то, что в соответствии с п. 11.3. Положения о государственной историко-культурной экспертизе, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 г. № 569, экспертиза земель, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, проводится экспертом путем археологической разведки при условии получения экспертом (физическими лицом) в установленном порядке открытого листа либо в случае привлечения в качестве эксперта юридического лица получения открытого листа физическим лицом, состоящим в трудовых отношениях с экспертом.

Дополнительную информацию можно получить в рабочие дни по телефону или направив запрос на электронную почту: ookn@r-19.ru. Контактные лица: Таскараков Сергей Олегович, телефон: (3902) 24-80-23; Ивандаев Евгений Алексеевич, телефон: (3902) 24-89-50. Раздел Госохраннспекции на Официальном портале исполнительных органов государственной власти Республики: <https://r-19.ru/authorities/protection-of-cultural-heritage>.

Руководитель Государственной инспекции  
по охране объектов культурного наследия  
Республики Хакасия

Д.А. Левченко

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 71DF4E39F5802E8DAD79547A1EC79668  
Владелец Левченко Дмитрий Александрович  
Действителен с 03.03.2023 по 26.05.2024

Ивандаев Евгений Алексеевич  
(3902) 248-950

**Приложение Ц  
(справочное)****Копии писем ФГБУ «Среднесибирское УГМС» №309-04-08-07/23  
от 08.04.2024, №309-04-08-07/22 -2886 ДЛ от 08.04.2024**

Федеральная Служба  
по гидрометеорологии  
и мониторингу  
окружающей среды  
Хакасский центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды –  
филиал Федерального  
государственного бюджетного  
учреждения  
«Среднесибирское управление по  
гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»  
  
(Хакасский ЦГМС – филиал  
ФГБУ "Среднесибирское УГМС")  
  
655003 Республика Хакасия  
г. Абакан, ул. Вяткина,66, а/я 477  
тел.:22-50-54; факс 34-84-84

E-mail: [hakascgms@mail.ru](mailto:hakascgms@mail.ru)  
КЛМС№ 309-04-08-07/23 от 08.04.2024  
На Е320.Е32D-OUT-00342 от 12.03.2024

ООО «ПроТехИнжиниринг»-Кузбасс

Заместителю директора филиала  
по инженерным изысканиям  
Виниченко А.П.650991, г.Кемерово,  
пр-т. Октябрьский, д.28, оф.912  
mail:[Olga.Kozlova@pte.eurochem.ru](mailto:Olga.Kozlova@pte.eurochem.ru)**СПРАВКА  
О ФОНОВЫХ ДОЛГОПЕРИОДНЫХ СРЕДНИХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе установлены для д.Курганина,Усть-Абаканского района, Республики Хакасия с населением менее 10 тыс. человек. Справка выдается ООО «ПроТехИнжиниринг»-Кузбасс в целях инженерных изысканий.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ установлены в соответствии с Временными рекомендациями «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2024-2028 гг.». Рекомендации утверждены заместителем Руководителя Росгидромета В.В. Соколовым 29.08.2023 г.

**Значения фоновых долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ ( $C_{\phi}$ )**

Загрязняющее вещество	$C_{\phi}$ , $\text{мг}/\text{м}^3$
Взвешенные вещества	0,070
Диоксид серы	0,009
Диоксид азота	0,021
Оксид азота	0,012
Оксид углерода	0,7

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

Справка может быть использована в целях ООО «ПроТехИнжиниринг»-Кузбасс и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника управления –  
директор Хакасского ЦГМС - филиала  
ФГБУ «Среднесибирское УГМС»

B.A. Гусейнов

Скворцов А.А.  
(3902)34-46-21



Федеральная Служба  
по гидрометеорологии  
и мониторингу  
окружающей среды  
Хакасский центр по гидрометеорологии  
и мониторингу окружающей среды –  
филиал Федерального  
государственного бюджетного  
учреждения  
«Среднесибирское управление по  
гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»

(Хакасский ЦГМС – филиал  
ФГБУ "Среднесибирское УГМС")

655003 Республика Хакасия  
г. Абакан, ул. Вяткина, 66, а/я 477  
тел.: 22-50-54; факс 34-84-84

E-mail: [hakascgms@mail.ru](mailto:hakascgms@mail.ru)  
КЛМС№ 309-04-08-07/22 от 08.04.2024  
На Е320.Е32D-OUT-00342 от 12.03.2024

ООО «ПроТехИнжиниринг»-Кузбасс

Заместителю директора филиала  
по инженерным изысканиям  
Виниченко А.П.

650991, г.Кемерово,  
пр-т. Октябрьский, д.28, оф.912  
mail:Olga.Kozlova@pte.eurochem.ru

## СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе установлены для д.Курганская,Усть-Абаканского района, Республики Хакасия с населением менее 10 тыс. человек.

Справка выдается ООО «ПроТехИнжиниринг»-Кузбасс в целях инженерных изысканий.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ установлены в соответствии с Временными рекомендациями «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2024-2028 гг.». Рекомендации утверждены заместителем Руководителя Росгидромета В.В. Соколовым 29.08.2023 г.

### Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ ( $C_f$ )

Загрязняющее вещество	$C_f$ , мг/м <sup>3</sup>
Взвешенные вещества	0,192
Диоксид серы	0,020
Диоксид азота	0,043
Оксид азота	0,027
Оксид углерода	1,2

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

Справка может быть использована в целях ООО «ПроТехИнжиниринг»-Кузбасс и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника управления-  
директор Хакасского ЦГМС-филиала  
ФГБУ «Среднесибирское УГМС»



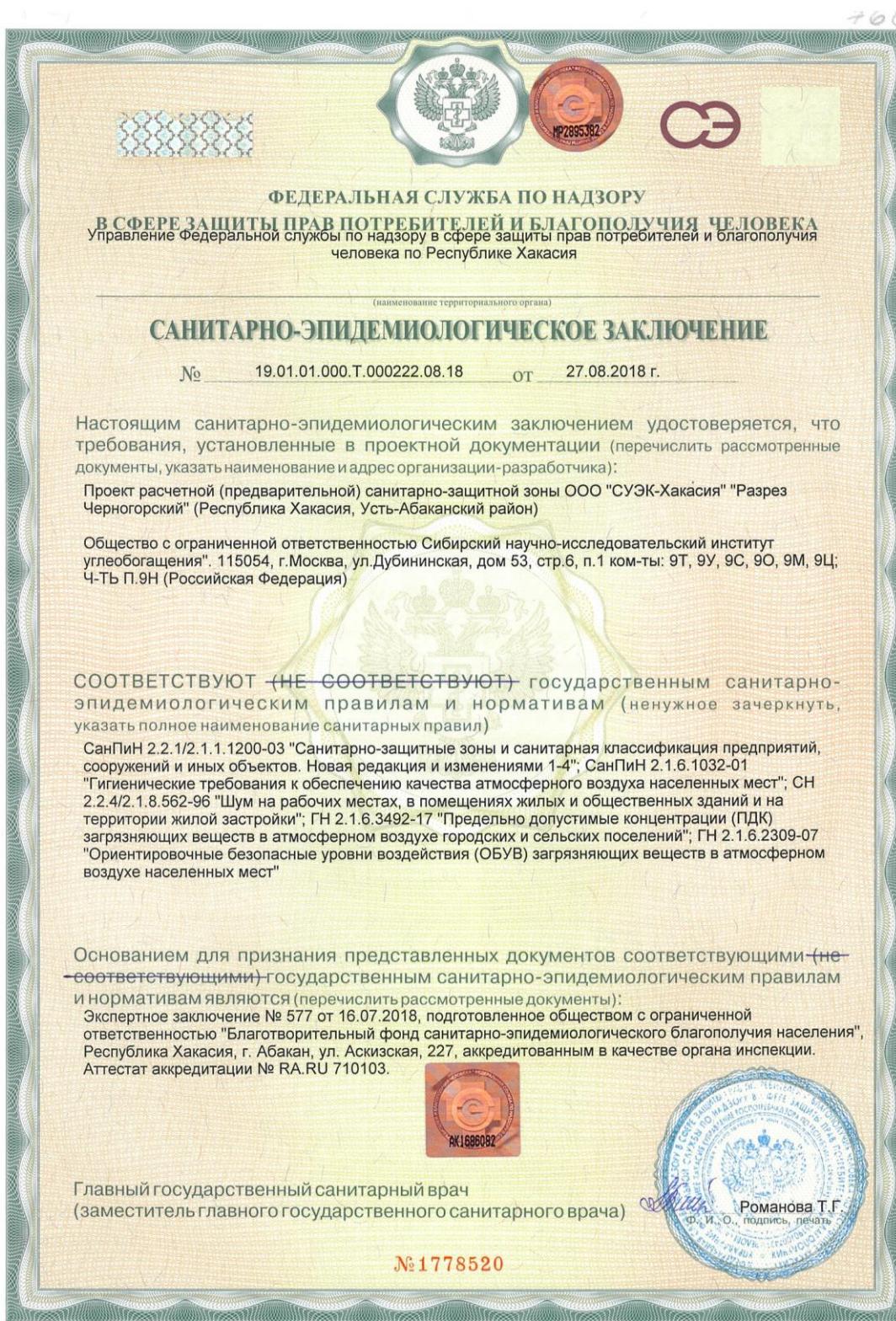
Б.Н

В.А. Гусейнов

Скворцов А.А.  
(3902)34-46-21

## Приложение Ш (справочное)

### Копия санитарно-эпидемиологического заключения на проект С33 от 27.08.2018 г. № 19.01.01.000.T.000222.08.18



**Приложение Щ  
(справочное)**

**Копия разрешения на выброс загрязняющих веществ в  
атмосферный воздух (за исключением радиоактивных)**

**№ 03-1/32-13 от 10.06.2021 г.**

Экз. № 1

**РАЗРЕШЕНИЕ № 03-1/32-13**  
на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух  
(за исключением радиоактивных)

На основании приказа Енисейского межрегионального управления Росприроднадзора от 10.06.2021 № 360  
(наименование территориального органа Росприроднадзора)

*Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»*

полное наименование юридического лица

*Общество с ограниченной ответственностью*

организационно-правовая форма юридического лица

*ИИН 1903017342, ОГРН 1071903000773*

Идентификационный номер налогоплательщика, ОГРН

*ул. Советская, д. 40, г. Черногорск, Республика Хакасия, 655162*

адрес предприятия

разрешается в период с “ 10 ” июня 2021 г. по “ 31 ” декабря 2024 г.  
осуществлять выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Перечень и количество загрязняющих веществ, разрешенных к выбросу в атмосферный воздух  
стационарными источниками, расположенными на  
Промплощадке – «Производственная территория Разреза «Черногорский» ООО «СУЭК-Хакасия», в 6 км юго-западнее д.  
Курганин, Усть-Абаканский район, Республика Хакасия.

(наименование объекта, наименования отдельных производственных территорий; фактический адрес  
осуществления деятельности)

условия действия разрешения на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух,  
нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по  
конкретным источникам и веществам указаны в приложениях № 1-3 (на 16 листах)  
к настоящему разрешению, являющихся его неотъемлемой частью.

Дата выдачи разрешения “ 10 ” июня 2021 г.

Руководитель Енисейского  
межрегионального управления  
Росприроднадзора

М.П.



(подпись)

( М.В. Любченко )  
(Ф.И.О.)

*М.В. Любченко*

## Приложение Э (справочное)

### Копии протоколов ПЭК атмосферного воздуха

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»**

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**

Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского разреза с границы района, литер В5

Телефон: 8 (39031) 55955 ин 26747

Электронная почта suek-hakasya@suek.ru, rozdelenie@suek.ru

Печать № 101919300000773 \* Печать № 071919300000773

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующая экологической лабораторией  
Позднякова Е.В.  
«20» января 2023г.

**ПРОТОКОЛ № 4а от «20» января 2023г.**

Исследования атмосферного воздуха

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе С33 в северо-восточном направлении ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 2- на границе ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 3- с подветренной стороны на границе промплощадки, т. КТ 4-граница С33 в северном направлении, т. КТ 5-граница С33 в юго-восточном направлении.
3. Дата отбора проб: 17.01.2023г.
4. Анализ начат: 17.01.2023г., анализ окончен: 17.01.2023г.
5. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверхке: «ГАНК-4», зав. №1655, св-во о поверке №С-ГП/20-10-2022/198312505 срок действия до 26.10.2023г., метрологич. №4744, св-во о поверке № С-ГП/20-10-2022/196405219 срок действия до 19.10.2023г
6. НД, на метод измерения: руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200A
7. Отклонения, дополнения или исключения из метода:

Время отбора, ч	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Температура воздуха, °C	Определенные показатели, мг/м³	
				(звешенные частицы)	
1	2	3	4	5	6
08.55	2.5	3	-8.0	Пыль	Менее 0.075
10.50	2.4	3	-9.0		Менее 0.075
13.05	2.2	3	-7.0		Менее 0.075
15.15	2.4	3	-6.0		Менее 0.075

1	2	3	4	5
т. КТ 2 (53.789531262; 91.117145988)				
09.20	2,4	3	-8,5	менее 0,075
11.10	2,3	3	-9,0	менее 0,075
13.40	2,4	3	-8,0	менее 0,075
15.25	2,2	3	-8,7	менее 0,075
т. КТ 3 (53.725119748; 90.99750190)				
09.40	2,5	3	-8,0	менее 0,075
11.35	2,6	3	-9,0	менее 0,075
14.20	2,6	3	-9,0	менее 0,075
15.45	2,5	3	-8,5	менее 0,075
т. КТ 4 (53.778007036; 91.069418969)				
10.00	2,4	3	-9,0	менее 0,075
12.10	2,5	3	-8,0	менее 0,075
14.55	2,2	3	-7,0	менее 0,075
16.05	2,4	3	-8,3	менее 0,075
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)				
10.25	2,6	3	-8,0	менее 0,075
12.30	2,5	3	-7,0	менее 0,075
15.20	2,4	3	-8,2	менее 0,075
16.35	2,2	3	-9,0	менее 0,075
<b>ПДК, мг/м<sup>3</sup></b>				<b>0,5</b>

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
 Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.  
 Подпись \_\_\_\_\_

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
 Лаборант хим. анализа Гречихина Д.Н.  
 Подпись 

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУ ЭК-Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РА.РУ.51.18633

Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5

Телефон: 8(39031)55955 ин 26747

Электронная почта suek-khakasiya@suek.ru, pozdnjakovaev@yandex.ru



1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе С33 в северо-восточном направлении ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 2- на границе ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 3- с подветренной стороны на границе промплощадки, т. КТ 4- граница С33 в северном направлении, т. КТ 5- граница С33 в юго-восточном направлении.
3. Дата отбора проб: 17.01.2023г.
4. Анализ начат: 17.01.2023г.; анализ окончен: 17.01.2023г.
5. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверхке: «ГАНК-4» зав. №1655, св-во о поверке №С-СТ/27-10-2022/198312505 срок действия до 26.10.2023г., метромер МЭС-200A зав. №4744, св-во о поверке № С-СТ/20-10-2022/19405219 срок действия до 19.10.2023г.
6. НД, на метод измерения: руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200A.
7. Отклонения, дополнения или исключения из метода: направления ветра- западное

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Антидрил сернистый (SO <sub>2</sub> )	Определаемые показатели, мг/м <sup>3</sup>			
				Азота оксид (NO)	Сероводород (H <sub>2</sub> S)	Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8
08.55	-8,0	2,5	Менее 0,025	Менее 0,03	Менее 0,004	Менее 0,02	Менее 1,5
10.50	-9,0	2,4	Менее 0,025	Менее 0,03	Менее 0,004	Менее 0,02	Менее 1,5
13.05	-7,0	2,2	Менее 0,025	Менее 0,03	Менее 0,004	Менее 0,02	Менее 1,5
15.15	-6,0	2,4	Менее 0,025	Менее 0,03	Менее 0,004	Менее 0,02	Менее 1,5

1	2	3	4	5	6	7	8
09.20	-8,5	2,4	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
11.10	-9,0	2,4	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
13.40	-8,0	2,4	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
15.25	-8,7	2,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
т. КТ 2 (53.789531262; 91.117145988)							
09.40	-8,0	2,5	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.35	-9,0	2,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.20	-9,0	2,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.45	-8,5	2,5	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)							
10.00	-9,0	2,4	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.10	-8,0	2,5	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.55	-7,0	2,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.05	-8,3	2,4	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 4 (43.778007036; 91.069418969)							
10.25	-8,0	2,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.30	-7,0	2,5	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	-8,2	2,4	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.35	-9,0	2,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
<b>ПДК, мг/м³</b>				<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,008</b>	<b>5,0</b>
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)							
10.25	-8,0	2,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.30	-7,0	2,5	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	-8,2	2,4	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.35	-9,0	2,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись \_\_\_\_\_

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
Лаборант хим. анализа Гречихина Л.Н.

Подпись \_\_\_\_\_

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**

Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5

Телефон: 8 (39031) 55955 ин 26747

Электронная почта suek-khakasiya@suek.ru, [позняков@suek.ru](mailto:poznyakov@suek.ru)

УТВЕРЖДАЮ:  
 Заведующая лабораторией  
 Позднякова Е.В.  
 «03» февраля 2023г.


**ПРОТОКОЛ №27а от «03» февраля 2023г.**

Исследования атмосферного воздуха

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе С33 в северо-восточном направлении ближайшей жилой зоны д. Куртанская, т. КТ 2- на границе т. КТ 5-траница С33 в юго-восточном направлении.
3. Тип отбора проб: 02.02.2023г.
4. Анализ начат: 02.02.2023г.; анализ окончен: 02.02.2023г.
5. Средства измерений, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» зав. №1655, св-во о поверке №С-ГП/27-10-2022/198312505 срок действия до 26.10.2023г., метрологический сертификат №С-СИ/20-10-2022/196405219 срок действия до 19.10.2023г
6. НД, на метод измерения: руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200A.
7. Отклонения, дополнения или исключения из метода: -

Время отбора, ч	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Температура воздуха, °C	Определаемые показатели, мг/м³	
				Пыль (звешенные частицы)	5
1	2	3	4		
09.05	1,1	т. КТ 1 (53.787134809; 91.113000745)	-18,0	Менее 0,075	
11.15	0,9	С3	-16,2	Менее 0,075	
13.25	0,8	С3	-16,0	Менее 0,075	
15.10	0,2	С3	-13,1	Менее 0,075	

Протокол № 27а страница 2 из 2

1	2	3	4	5
т. КТ 2 (53.789531262; 91.117145988)				
09.25	0,9	C3	-18,1	Менее 0,075
11.35	0,5	C3	-16,1	Менее 0,075
13.45	0,4	C3	-16,0	Менее 0,075
15.30	0,3	C3	-13,0	Менее 0,075
т. КТ 3 (53.72511974890.997550190)				
10.00	1,0	C3	-17,9	Менее 0,075
12.55	0,7	C3	-16,0	Менее 0,075
14.10	0,3	C3	-15,7	Менее 0,075
15.50	0,4	C3	-13,2	Менее 0,075
т. КТ 4 (53.778007036; 91.069418969)				
10.20	1,0	C3	-17,9	Менее 0,075
13.15	0,3	C3	-15,6	Менее 0,075
14.30	0,3	C3	-15,4	Менее 0,075
16.10	0,4	C3	-13,8	Менее 0,075
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)				
10.40	0,9	C3	-16,9	Менее 0,075
13.35	0,6	C3	-15,7	Менее 0,075
14.50	0,3	C3	-15,8	Менее 0,075
16.30	0,3	C3	-14,1	Менее 0,075
<b>ПДК, мг/м³</b>				<b>0,5</b>

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись   
Петрова Н.А.

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
Лаборант хим. анализа Яковleva N.B.

Подпись   
Яковлев N.B.

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, пропедевшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**
Уникальный номер записи об акредитации в реестре акредитованных лиц РА. RU.518633  
Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5

Телефон: 8(3903 1)55955 ин 26747

Электронная почта suek-khakasiya@suek.ru, pozdnyakovaev@suek.ru



УТВЕРЖДАЮ:  
 Южно-Сахалинская экологическая лаборатория  
 Позднякова Е.В.  
 <03> февраля 2023г.

**ПРОТОКОЛ № 27 от «03» февраля 2023 г.**  
 Исследования атмосферного воздуха

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия», разрез «Черногорский», С33.
2. Место отбора проб: КТ 1- на границе С33 в северо-восточном направлении ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 2- на границе ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 3-с подветренной стороны на границе промплощадки, т. КТ 4-граница С33 в северном направлении,
3. Т. КТ 5-граница С33 в юго-восточном направлении.
4. Дата отбора проб: 02.02.2023г.
5. Средства измерений, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» зав. №1655, св-во о поверке №С-ГТ/27-10-2022/198312505 срок действия до 26.10.2023г., метеометр МЭС-200A зав. №4744, св-во о поверке № С-СП/20-10-2022/196405219 срок действия до 19.10.2023г
6. НД, на метод измерения: руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200A.
7. Огloнения, дополнения или исключения из метода: направление ветра- северо-западное.

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Анидрид сернистый (SO <sub>2</sub> )	Определаемые показатели, мг/м <sup>3</sup>			
				Азота оксид (NO)	Сероводород (H <sub>2</sub> S)	Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8
			т. КТ 1 (53.787134809; 91.113000745)				
09.05	-18,0	1,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.15	-16,2	0,9	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.25	-16,0	0,8	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.10	-13,1	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Протокол № 27 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8
т. КТ 2 (53.789531262; 91.117145988)							
09.25	-18,1	0,9	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
11.35	-16,1	0,5	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.45	-16,0	0,4	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.30	-13,0	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)							
10.00	-17,9	1,0	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.55	-16,0	0,7	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.10	-15,7	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.50	-13,2	0,4	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 4 (43.778007036; 91.069418969)							
10.20	-17,9	1,0	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.15	-15,6	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.30	-15,4	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.10	-13,8	0,4	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)							
10.40	-16,9	0,9	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.35	-15,7	0,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.50	-15,8	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.30	-14,1	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
<b>ПДК, мг/м³</b>		<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,008</b>	<b>0,2</b>	<b>5,0</b>	

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
 Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
 Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись 

Подпись 

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, пропущшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**

Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5

Телефон: 8 (39031) 55955, ин 26747

Электронная почта suek-hakasya@suek.ru, post@zakazka.su

Почтовый ящик № 1993000773 \* ОГРН 1011993000773

г. Черногорск, ул. Сибирская, 10



УТВЕРЖДАЮ:  
 Заведующая экологической лабораторией  
 Позднякова Е.В.  
 «13» марта 2023г.

**ПРОТОКОЛ № 53а от «13» марта 2023г.**

Исследования атмосферного воздуха

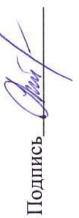
1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе С33 в северо-восточном направлении ближайшей жилой зоны д. Курганная, т. КТ 2- на границе т. КТ 5-граница С33 в юго-восточном направлении.
3. Дата отбора проб: 03.03.2023г.
4. Анализ начат: 03.03.2023г.; анализ окончен: 03.03.2023г.
5. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» зав. №1655, св-во о поверке №С-ТТ/27-10-2022/ 198312505 срок действия до 26.10.2023г., метрометр МЭС-200A зав. №744, св-во о поверке № С-СП/20-10-2022/196405219 срок действия до 19.10.2023г
6. НД: на метод измерения руководство по эксплуатации газоданализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200A.
7. Отклонения, дополнения или исключения из метода:

Время отбора, ч	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Температура воздуха, °C	Определяемые показатели, мг/м³	
				Пыль (звешенные частицы)	
1	2	3	4	5	
		т. КТ 1 (53.787134809; 91.113000745)			
08.30	0,2	3	-2,2	Менее 0,075	
11.05	0,2	3	1,1	Менее 0,075	
13.20	0,1	3	3,2	Менее 0,075	
15.20	0,2	3	6,0	Менее 0,075	

Протокол №53а страница 2 из 2

1		2		3		4		5			
Т. КТ 2 (53.79953 262; 91.117145988)											
08.50	0.3			3		-2,0				менее 0,075	
11.25	0.1			3		1,5				менее 0,075	
13.40	0.2			3		3,5				менее 0,075	
15.40	0.1			3		5,9				менее 0,075	
Т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)											
09.10	0,2			3		-1,8				менее 0,075	
11.40	0,2			3		1,8				менее 0,075	
14.00	0,3			3		4,0				менее 0,075	
16.00	0,1			3		6,0				менее 0,075	
Т. КТ 4 (53.778007036; 91.0694118969)											
09.25	0,2			3		-1,5				менее 0,075	
12.00	0,2			3		2,1				менее 0,075	
14.20	0,2			3		4,6				менее 0,075	
16.20	0,1			3		6,0				менее 0,075	
Т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)											
09.45	0,2			3		-1,1				менее 0,075	
12.20	0,1			3		2,7				менее 0,075	
14.40	0,1			3		5,1				менее 0,075	
16.40	0,2			3		5,9				менее 0,075	
<b>ПДК, МГ/М<sup>3</sup></b>											
<b>0,5</b>											

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись 

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РА.РУ.5.18633

Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского разреза, литер В5

Телефон: 8(39031)55955 ин. 26747 \* 180 С.О.Б.И.К.Р.

Электронная почта suek-khakasiya@suek.ru, pozdravlyayusya@suek.ru



УТВЕРЖДАЮ:

Заведующая экологической лабораторией  
Позднякова Е.В.  
 «13» марта 2023 г.

**ПРОТОКОЛ № 53 от «13» марта 2023г.**

Исследования атмосферного воздуха

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе С33 в северо-восточном направлении ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 2- на границе ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 3-с подветренной стороны на границе промплощадки, т. КТ 4-граница С33 в северном направлении,
3. Дата отбора проб: 03.03.2023г.
4. Анализ начат: 03.03.2023г.; анализ окончен: 03.03.2023г.
5. Средства измерений, применяемые при отборе, сведения о поверхке: «ГАНК-4» зав. №1655, св-во о поверке №С-ГП/27-10-2022/198312505 срок действия до 26.10.2023г., метромер МЭС-200А зав. №4744, св-во о поверке № С-СИ/20-10-2022/196405219 срок действия до 19.10.2023г
6. НД, на метод измерения: руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200А.
7. Отклонения, дополнения или исключения из метода: направления ветра- западное

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Антидрил сернистый (SO <sub>2</sub> )	Определяемые показатели, мг/м <sup>3</sup>			
				Азота оксид (NO)	Сероводород (H <sub>2</sub> S)	Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8
08.30	-2,2	0,2	Менее 0,025	Менее 0,03	Менее 0,004	Менее 0,02	Менее 1,5
11.05	1,1	0,2	Менее 0,025	Менее 0,03	Менее 0,004	Менее 0,02	Менее 1,5
13.20	3,2	0,1	Менее 0,025	Менее 0,03	Менее 0,004	Менее 0,02	Менее 1,5
15.20	6,0	0,2	Менее 0,025	Менее 0,03	Менее 0,004	Менее 0,02	Менее 1,5

Протокол № 53 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8
т. КТ 2 (53.789531262; 91.117145988)							
08.50	-2,0	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
11.25	1,5	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.40	3,5	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.40	5,9	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)							
09.10	-1,8	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.40	1,8	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.00	4,0	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.00	6,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 4 (43.778007036; 91.069418969)							
09.25	-1,5	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.00	2,1	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.20	4,6	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.20	6,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)							
09.45	-1,1	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.20	2,7	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.40	5,1	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.40	5,9	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
<b>ПДК, мг/м³</b>				<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,008</b>	<b>5,0</b>

Должность, Ф.И.О. представителя общепуемого объекта:  
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
Лаборант хим. анализа Яковleva Н.Б.

Подпись 

Подпись 

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК – Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**

Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского разреза, литер В5

Телефон: 8 (39031) 559555 ин 26747 Сотрудник с отрасли  
Электронная почта suek.ru.pozdnakovat@yandex.ru**ПРОТОКОЛ № 61а от «06» апреля 2023г.**

Исследования атмосферного воздуха

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33

2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе С33 в северо-восточном направлении ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 2- на границе ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 3-с поливетренной стороны на границе промплощадки, т. КТ 4-граница С33 в северном направлении, т. КТ 5-граница С33 в юго-восточном направлении.

3. Дата отбора проб: 03.04.2023г.

4. Анализ начат: 03.04.2023г.; анализ окончен: 03.04.2023г.

5. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверхке: «ГАНК-4» зав. №1655, св-во о поверке №С-ТТ/27-10-2022/ 198312505 срок действия до 26.10.2023г., метротем МЭС-200А зав. №744, св-во о поверке № С-СИ/20-10-2022/196405219 срок действия до 19.10.2023г

6. НД, на метод измерения: руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200А.

7. Отклонения, дополнения или искажения из метода.

Время отбора, ч	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Температура воздуха, °C	Определаемые показатели, мг/м³	
				(звешенные частицы)	Пыль
1	2	3	4	5	
09.00	0,9	т. КТ 1 (53.787134809; 91.113000745)	-4,0	Менее 0,075	Менее 0,075
11.10	0,8	3	1,0	Менее 0,075	Менее 0,075
13.40	0,6	3	2,1	Менее 0,075	Менее 0,075
15.10	0,7	3	3,4	Менее 0,075	Менее 0,075

Протокол № 6 из страницы 2 из 2

1	2	3	4	5
			т. КТ 2 (53.789531262; 91.117143988)	
09.15	0,6	3	-3,9	менее 0,075
11.25	0,4	3	1,2	менее 0,075
14.00	0,5	3	2,3	менее 0,075
15.25	0,6	3	3,4	менее 0,075
			т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)	
09.35	0,8	3	-3,0	менее 0,075
11.55	0,6	3	1,2	менее 0,075
14.20	0,6	3	2,4	менее 0,075
15.45	0,6	3	3,6	менее 0,075
			т. КТ 4 (53.778007036; 91.069418969)	
09.55	0,4	3	-2,4	менее 0,075
12.15	0,5	3	1,2	менее 0,075
14.40	0,6	3	2,5	менее 0,075
16.05	0,6	3	3,6	менее 0,075
			т. КТ 5 (53.714732987; 91.12152325)	
10.15	0,4	3	-2,3	менее 0,075
12.35	0,5	3	1,2	менее 0,075
15.00	0,6	3	2,6	менее 0,075
16.25	0,6	3	3,3	менее 0,075
			ПДК, мг/м <sup>3</sup>	0,5

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
Лаборант хим. анализа Яковleva Н.Б.

Подпись 

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**
Уникальный номер записи об акредитации в реестре аккредитованных лиц РА, RU.518633  
Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, проколона Черногорского угольного разреза, литер В5

Телефон: 8(3903)559525 ин 26747

Электронная почта suek-khakasiya@suek.ru, pozdnyakov@zoev.suek.ru



УТВЕРЖДАЮ:  
Лабораторий  
разреза  
Черногорский  
Позднякова Е.В.  
«06» апреля 2023 г.

**ПРОТОКОЛ № 61 от «06» апреля 2023г.**  
Исследования атмосферного воздуха

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33
2. Место отбора проб: т. КТ 1 - на границе С33 в северо-восточном направлении ближайшей жилой зоны д. Кургантая, т. КТ 2 - на границе ближайшей жилой зоны д. Кургантая, т. КТ 3-с поливетренной стороны на границе промплощадки, т. КТ 4-граница С33 в северном направлении, т. КТ 5-граница С33 в юго-восточном направлении.
3. Дата отбора проб: 03.04.2023г.
4. Анализ начат: 03.04.2023г.; анализ окончен: 03.04.2023г.
5. Средства измерений, применяемые при отборе, сведения о поверхке: «ГАНК-4» зав. №1655, св-во о поверке №С-ГП/27-10-2022/198312505 срок действия до 26.10.2023г., метеометр МЭС-200А зав. №744, св-во о поверке № С-СИ/20-10-2022/196405219 срок действия до 19.10.2023г
6. НД, на метод измерения: руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200А.
7. Отклонения, дополнения или исключения из метода: направления ветра- Западное

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Антидрил сернистый (SO <sub>2</sub> )	Определяемые показатели, мг/м <sup>3</sup>			
				Азота оксид (NO)	Сероводород (H <sub>2</sub> S)	Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8
			т. КТ 1 (53.787134809; 91.113000745)				
09.00	-4,0	0,9	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.10	1,0	0,8	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.40	2,1	0,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.10	3,4	0,7	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

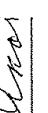
Протокол № 61 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8
т. КТ 2 (53.789531267; 91.117145988)							
09.15	-3,9	0,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
11.25	1,2	0,4	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
14.00	2,3	0,5	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.25	3,4	0,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)							
09.35	-3,0	0,8	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.55	1,2	0,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.20	2,4	0,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.45	3,6	0,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 4 (43.778007036; 91.069418969)							
09.55	-2,4	0,4	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.15	1,2	0,5	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.40	2,5	0,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.05	3,6	0,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)							
10.15	-2,3	0,4	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.35	1,2	0,5	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.00	2,6	0,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.25	3,3	0,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
<b>ПДК, мг/м³</b>				<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,008</b>	<b>5,0</b>

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись   
Полпись 

Должность, Ф.И.О. проводившего измерения  
Лаборант хим. анализа Яковleva Н.Б.

Подпись   
Окончание протокола 

Результаты относятся только к объектам, пропущшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»

ООО «СУЭК – Хакасия»

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

## КОЛОГИЧЕСКАЯ ДАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»

Телефон: 8 (39031) 335935 ин 26/4 \*  
\* ТВО С ОГРАНИЧЕНИЯМ

Электронная почта suek-khakasiya@suek.ru, pozdrav.yakov.aev@suek.ru

3066-0661  
LAUREN

УТВЕРЖДАЮ:  
Генеральный директор  
Государственного центра по охране окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации  
Позднякова Е.В.  
«22» мая 2023 г.

ПРОТОКОЛ № 87а ОТ «22» МАЯ 2022

## Исследования атмосферного воздуха

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33
  2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе С33 в северо-восточном направлении ближайшей жилой зоны д. Куртанская, т. КТ 2- на границе ближайшей жилой зоны д. Куртанская, т. КТ 3-с подветренной стороны на границе промплощадки, т. КТ 4-граница С33 в северном направлении, т. КТ 5-граница С33 в юго-восточном направлении.
  3. Дата отбора проб: 16.05.2023г.
  4. Анализ начат: 16.05.2023г.; анализ окончен: 16.05.2023г.
  5. Средства измерения, примененные при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» зав. №1655, св-во о поверке №С-ТТ/27-10-2022/ 198312505 срок действия до 19.10.2023г.
  6. НД, на метод измерения: руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200А.
  7. Отклонения, дополнения или исключения из метрол.

Время отбора, ч	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Температура воздуха, °C	Определаемые показатели, МГ/м³	
				Пыль (взвешенные частицы)	5
1	2	3	4		
08.50	1,1	3	12,0		Менее 0,075
10.50	1,2	3	14,2		Менее 0,075
13.20	1,0	3	14,3		Менее 0,075
14.50	1,1	3	15,7		Менее 0,075

Протокол № 87а страница 2 из 2

1	2	3	4	5
т. КТ 2 (53.789531262; 91.117145988)				
09.05	1,2	3	12,4	менее 0,075
11.10	1,0	3	14,1	менее 0,075
13,40	1,0	3	14,3	менее 0,075
15.05	1,2	3	15,2	менее 0,075
т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)				
09.25	1,0	3	12,2	менее 0,075
11.25	1,1	3	14,3	менее 0,075
13.55	1,1	3	14,7	менее 0,075
15.20	1,1	3	15,1	менее 0,075
т. КТ 4 (53.778007036; 91.069418969)				
09.40	1,1	3	12,6	менее 0,075
11.40	1,2	3	14,0	менее 0,075
14.10	1,1	3	14,8	менее 0,075
15.35	1,1	3	15,1	менее 0,075
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)				
10.00	1,1	3	13,0	менее 0,075
11.55	1,0	3	14,6	менее 0,075
14.30	1,0	3	14,7	менее 0,075
15.45	1,0	3	15,1	менее 0,075
<b>ПДК, мг/м<sup>3</sup></b>				<b>0,5</b>

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
 Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись Петрова

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
 Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись Яковлев

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РА.РУ.518633

Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5

Телефон: 8(3903)559555 ин 26747

Электронная почта suek-khakasiya@suek.ru, pozdnyukova@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ:

Заведующая экологической лабораторией  
Л.Н.Поздникова Е.В.

«22» мая 2023 г.

**ПРОТОКОЛ № 87 от «22» мая 2023 г.**

Исследования атмосферного воздуха

- Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33
- Место отбора проб: т. КТ 1- на границе С33 в северо-восточном направлении ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 2- на границе т. КТ 5- граница С33 в юго-восточном направлении.
- Дата отбора проб: 16.05.2023г.
- Анализ начат: 16.05.2023г., анализ окончен: 16.05.2023г.
- Средства измерений, применяемые при отборе, сведения о поверхке: «ГАНК-4» зав. №1655, св-во о поверке №С-ГП/27-10-2022/198312505 срок действия до 26.10.2023г., метрологич. №4744, св-во о поверке № С-СП/20-10-2022/19405219 срок действия до 19.10.2023г.
- НД, на метод измерения: руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200А.
- Отклонения, дополнения или искажения из метода: направления ветра - западное.

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Определяемые показатели, мг/м³			
			Антидрил сернистый (SO <sub>2</sub> )	Азота оксид (NO)	Сероводород (H <sub>2</sub> S)	Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )
1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	7
1	2	3	4	5	6	8
08.50	12,0	1,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 1,5
10.50	14,2	1,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 1,5
13.20	14,3	1,0	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 1,5
14.50	15,7	1,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 1,5

Протокол № 87 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8
т. КТ 253.789531262; 91.117145988)							
09.05	12,4	1,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.10	14,1	1,0	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.40	14,3	1,0	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.05	15,2	1,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)							
09.25	12,2	1,0	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.25	14,3	1,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.55	14,7	1,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	15,1	1,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 4 (43.7786070706; 91.069418969)							
09.40	12,6	1,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.40	14,0	1,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.10	14,8	1,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.35	15,1	1,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)							
10.00	13,0	1,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.55	14,6	1,0	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.30	14,7	1,0	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.45	15,1	1,0	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
<b>ПДК, мг/м³</b>				<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,008</b>	<b>5,0</b>

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
Лаборант хим. анализа Яковleva Н.Б.

Подпись 

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, прошлым испытаниям. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**

Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского утюбного разреза, литер В5

Телефон: 8 (39031) 55935 ин 26747

Электронная почта suek-khakasiya@suek.ru, razrez.yakovskaya@suek.ru



УТВЕРЖДАЮ:  
 Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»  
 «23» июня 2023г.

**ПРОТОКОЛ № 99 от «» июня 2023 г.**

Исследования атмосферного воздуха

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе С33 в северо-восточном направлении ближайшей жилой зоны д. Курганная, т. КТ 2- на границе т. КТ 5- границы С33 в юго-восточном направлении.
3. Дата отбора проб: 16.06.2023г.
4. Анализ начат: 16.06.2023г., анализ окончен: 16.06.2023г.
5. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверхке: «ГАНК-4» зав. №1655, св-во о поверке №С-ГТ/27-10-2022/ 198312505 срок действия до 26.10.2023г., метеометр МЭС-200А зав. №744, св-во о поверке № С-СИ/20-10-2022/19405219 срок действия до 19.10.2023г
6. НД. на метод измерения: руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200А.
7. Отклонения, дополнения или исключения из метода:

Время отбора, ч	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Температура воздуха, °C	Определенные показатели, мг/м³	
				Пыль (взвешенные частицы)	5
1	2	3	4		
08.30	0,9	3	18,0		менее 0,075
11.00	0,7	3	20,3		менее 0,075
14.00	0,8	3	22,8		менее 0,075
15.20	0,8	3	23,7		менее 0,075

1	2	3	4	5
т. КТ 2 (53.789531262; 91.117145988)				
08.50	0,8	3	18,1	менее 0,075
11.20	0,6	3	20,2	менее 0,075
14.20	0,5	3	22,8	менее 0,075
15.40	0,6	3	23,0	менее 0,075
т. КТ 3 (53.7251119748; 90.997550190)				
09.10	0,8	3	18,5	менее 0,075
11.40	0,7	3	20,2	менее 0,075
14.40	0,3	3	22,8	менее 0,075
16.00	0,6	3	23,4	менее 0,075
т. КТ 4 (53.778007036; 91.0694118969)				
09.30	0,7	3	19,0	менее 0,075
12.00	0,3	3	20,4	менее 0,075
15.00	0,6	3	23,0	менее 0,075
16.20	0,3	3	23,3	менее 0,075
т. КТ 5 (53.714732987; 91.12152325)				
09.50	0,6	3	19,1	менее 0,075
12.20	0,6	3	21,0	менее 0,075
15.20	0,7	3	22,7	менее 0,075
16.40	0,4	3	22,9	менее 0,075
ПДК, мг/м <sup>3</sup>				<b>0,5</b>

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
 Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
 Лаборант хим. анализа Яковleva N.B.

Подпись 

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, пропедевшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК – Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633  
Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5

Телефон: 8(3903)155955 ин 26747

Электронная почта suek-khakasiya@suek.ru, pozdnjakova@suek.ru, pozdnjakova@yandex.ru

«23» июня 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ:  
  
 Позднякова Е.В.  
 «23» июня 2023 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33
2. Место отбора проб: т. КТ 1 - на границе С33 в северо-восточном направлении ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 2- на границе ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 3-с подветренной стороны на границе промплощадки, т. КТ 4-граница С33 в северном направлении, т. КТ 5-граница С33 в юго-восточном направлении.
3. Дата отбора проб: 16.06.2023г.
4. Анализ начат: 16.06.2023г., анализ окончен: 16.06.2023г.
5. Средства измерений, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» зав. №1655, св-во о поверке №С-ГП/27-10-2022/198312505 срок действия до 26.10.2023г., мегомметр МЭС-200А зав. №4744, св-во о поверке № С-СИ/20-10-2022/196405219 срок действия до 19.10.2023г
6. НД, на метод измерения: руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200А.
7. Отклонения, дополнения или исключения из метода: направление ветра - западное

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Ангирид сернистый (SO <sub>2</sub> )	Определяемые показатели, мг/м <sup>3</sup>		
				Азота оксид (NO)	Сероводород (H <sub>2</sub> S)	Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )
1	2	3	4	5	6	7
						8
08.30	18.0	0,9	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 1,5
11.00	20,3	0,7	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 1,5
14.00	22,8	0,8	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 1,5
15.20	23,7	0,8	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 1,5

Протокол № 99 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8
т. КТ 2053.789531262; 91.117145988)							
08.50	18,1	0,8	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
11.20	20,2	0,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
14.20	22,8	0,5	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.40	23,0	0,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)							
09.10	18,5	0,8	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.40	20,2	0,7	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.40	22,8	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.00	23,4	0,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 4 (43.778007036; 91.06944.8969)							
09.30	19,0	0,7	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.00	20,4	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.00	23,0	0,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.20	23,3	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)							
09.50	19,1	0,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.20	21,0	0,6	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	22,7	0,7	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.40	22,9	0,4	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м <sup>3</sup>				<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,008</b>	<b>5,0</b>

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
 Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись Петров

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
 Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись Яковлев

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**«Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**

Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, проездона Черногорского угольного разреза, литер В5

Телефон: 8 (39031) 55955 ин 26747

Электронная почта suek-khakasiya@suek.ru, dozdravokarayev@yandex.ru

УТВЕРЖДАЮ:  
 СУЭК-Хакасия Заведующая экологической лабораторией  
 Е.В. Поздникова  
 «05» июля 2023 г.

**ПРОТОКОЛ № 110а от «05» июля 2023 г.**

Исследования атмосферного воздуха

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе С33 в северо-восточном направлении близайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 2- на границе близайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 3- с подветренной стороны на границе промплощадки, т. КТ 4- граница С33 в северном направлении,
3. Т. КТ 5- граница С33 в юго-восточном направлении.
4. Дата отбора проб: 03.07.2023г.
4. Анализ начат: 03.07.2023г.; анализ окончен: 03.07.2023г.
5. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверхке: «ГАНК-4» зав. №1655, св-во о поверке №С-ТТ/27-10-2022/1983112505 срок действия до 26.10.2023г., поверхка №С-СИ/20-10-2022/196405219 срок действия до 19.10.2023г
6. НД, на метод измерения; руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200A.
7. Отклонения, дополнения или исключения из метода:

Время отбора, ч	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Температура воздуха, °C	Определяемые показатели, мг/м³ (звешенные частицы)		
					4	5
1	2	3	4			
09.00	0,1	3	18,1			
11.10	0,1	3	21,1			
14.10	0,2	3	21,9			
15.55	0,1	3	21,2			

Протокол № 110а страница 2 из 2

1	2	3	4	5
т. КТ 2 (53.789531262; 91.117145988)				
09.20	0,1	3	18,0	менее 0,075
11.30	0,2	3	20,0	менее 0,075
14.30	0,2	3	20,4	менее 0,075
16.15	0,1	3	21,6	менее 0,075
т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)				
09.40	0,2	3	17,9	менее 0,075
11.50	0,2	3	19,8	менее 0,075
14.50	0,1	3	21,3	менее 0,075
16.35	0,1	3	21,5	менее 0,075
т. КТ 4 (53.778007036; 91.069418969)				
10.10	0,1	3	18,2	менее 0,075
12.10	0,2	3	19,8	менее 0,075
15.10	0,1	3	21,2	менее 0,075
16.55	0,1	3	20,6	менее 0,075
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121523325)				
10.30	0,2	3	18,3	менее 0,075
12.30	0,1	3	20,1	менее 0,075
15.30	0,2	3	21,2	менее 0,075
17.15	0,1	3	20,3	менее 0,075
ПДК, мг/м <sup>3</sup>				
				<b>0,5</b>

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
 Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
 Лаборант хим. анализа Яковleva N.B.

Подпись 

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, пропедевшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.



Протокол № 110 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8
т. КТ 2 (53.789531262; 91.117145988)							
09.20	18,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
11.30	20,0	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
14.30	20,4	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.15	21,6	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)							
09.40	17,9	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.50	19,8	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.50	21,3	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.35	21,5	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 4 (43.77800736; 91.069418969)							
10.10	18,2	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.10	19,8	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.10	21,2	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.55	20,6	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)							
10.30	18,3	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.30	20,1	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.30	21,3	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.15	20,3	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
<b>ПДК, мг/м³</b>		<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,008</b>	<b>0,2</b>	<b>5,0</b>	

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
 Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись   
 Подпись 

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**

Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5

Телефон: 8 (39031) 55955 ин 26747

Электронная почта suek-hakasiya@suek.ru, pozhnako@yandex.ru



УТВЕРЖДАЮ:  
 Заведующая экологической лабораторией  
 Гульнара Поздникова Е.В.  
 «11» августа 2023 г.

**ПРОТОКОЛ № 126а от «11» августа 2023 г.**

Исследования атмосферного воздуха

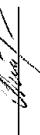
1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе С33 в северо-восточном направлении ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 2- на границе ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 3- с подветренной стороны на границе промплощадки, т. КТ 4- граница С33 в северном направлении, т. КТ 5- граница С33 в юго-восточном направлении.
3. Дата отбора проб: 08.08.2023г.
4. Анализ начат: 08.08.2023г.; анализ окончен: 08.08.2023г.
5. Средства измерения применяемые при отборе, сведения о поверхке: «ГАНК-4» зав. № 655, св-во о поверке №с-тт/27-10-2022/198312505 срок действия до 26.10.2023г., метеометр МЭС-200А зав. №4744, св-во о поверке № с-тт/20-10-2022/196405219 срок действия до 19.10.2023г.
6. НД, на метод измерения: руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200А.
7. Отклонения, дополнения или исключения из метода:

Время отбора, ч	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Температура воздуха, °C	Определяемые показатели, мг/м³	
				Пыль (звешенные частицы)	5
1	2	3	4		
08.30	0,5	3	18,3	Менее 0,075	
11.30	0,1	3	22,4	Менее 0,075	
14.20	0,1	3	25,8	Менее 0,075	
15.30	0,1	3	27,8	Менее 0,075	

Протокол № 126а страница 2 из 2

1	2	3	4	5
т. КТ 2 (53.789531262; 91.117145988)				
08.50	0,3	3	18,6	менее 0,075
11.50	0,1	3	22,8	менее 0,075
14.40	0,1	3	26,0	менее 0,075
15.50	0,1	3	28,2	менее 0,075
т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)				
09.10	0,3	3	19,1	менее 0,075
12.10	0,1	3	23,0	менее 0,075
14.55	0,1	3	26,0	менее 0,075
16.05	0,1	3	28,1	менее 0,075
т. КТ 4 (53.778007036; 91.069418969)				
09.30	0,3	3	19,2	менее 0,075
12.30	0,1	3	23,2	менее 0,075
15.10	0,1	3	26,5	менее 0,075
16.20	0,1	3	28,1	менее 0,075
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)				
09.50	0,2	3	19,6	менее 0,075
12.50	0,1	3	24,3	менее 0,075
15.25	0,1	3	26,7	менее 0,075
16.40	0,1	3	28,5	менее 0,075
ПДК, мг/м³				
				0,5

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
Лаборант хим. анализа Яковleva Н.Б.

Подпись 

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, пропущшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU: 518633

Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, проконта Черногорского улого-территориального округа, литер B5

Телефон: 8(3903)155955 ин 26747

Электронная почта suek-hakassia@suek.ru, pozdnyakov@suek.ru


**ПРОТОКОЛ № 126 от «11» августа 2023 г.**  
 Исследования атмосферного воздуха

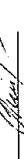
1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе С33 в северо-восточном направлении близнейшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 2- на границе близнейшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 3-с северо-восточной стороны на границе промплощадки, т. КТ 4-граница С33 в северном направлении, т. КТ 5-граница С33 в юго-восточном направлении.
3. Дата отбора проб: 08.08.2023г.
4. Анализ начат: 08.08.2023г.; анализ окончен: 08.08.2023г.
5. Средства измерений, применяемые при отборе, сведения о поверхке: «ГАНК-4» зав. №1655, св-во о поверке №С-ГП/27-10-2022/198312505 срок действия до 26.10.2023г., метеометр МЭС-200А зав. №744, св-во о поверке № С-СП/20-10-2022/196405219 срок действия до 19.10.2023г.
6. НД, на метод измерения, руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200А.
7. Отклонения, дополнения или исключения из метода: направления ветра - западное

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Определяемые показатели, мг/м³				
			Антидрил сернистый (SO <sub>2</sub> )	Азота оксид (NO)	Сероводород (H <sub>2</sub> S)	Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8
08.30	18,0	0,5	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.30	22,4	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.20	25,8	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.30	27,8	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Протокол № 126 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8
т. КТ 2053.78953(262; 91.117145988)							
08.50	18,6	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
11.50	22,8	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.40	26,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.50	28,2	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)							
09.10	19,1	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.10	23,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.55	26,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.05	28,1	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 4 (43.778007056; 91.0694193969)							
09.30	19,2	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.30	23,2	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.10	26,5	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.20	28,1	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525225)							
09.50	19,6	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.50	24,3	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.25	26,7	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.40	28,5	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
<b>ПДК, мг/м<sup>3</sup></b>				<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,008</b>	<b>5,0</b>

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
 Венчурский горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
 Лаборант хим. анализа Яковлев Н.Б.

Подпись 

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»**

 Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40  
 (ООО «СУЭК – Хакасия»)

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**

 Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5  
 Телефон: 8 (39031) 55955 ин 26747  
 Электронная почта suek-khakasiya@suek.ru, post@suek.ru, post@khakasiya.suek.ru

 УТВЕРЖДАЮ:  
Позднякова Е.В.  
 «19» сентября 2023 г.

**ПРОТОКОЛ № 150а от «19» сентября 2023 г.**  
 Исследования атмосферного воздуха

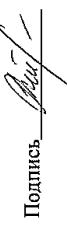
1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе С33 в северо-восточном направлении ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 2- на границе ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 3-с подветренной стороны на границе промплощадки, т. КТ 4-граница С33 в северном направлении, т. КТ 5-граница С33 в юго-восточном направлении.
3. Дата отбора проб: 18.09.2023г.
4. Анализ начат: 18.09.2023г.; анализ окончен: 18.09.2023г.
5. Средства измерения, применяемые при отборе, сведение о поверхке: «ГАНК-4» зав. №1655, св-во о поверке №С-ТТ/27-10-2022/ 198312505 срок действия до 26.10.2023г., метеометр МЭС-200А зав. №4744, св-во о поверке № С-СП/20-10-2022/196405219 срок действия до 19.10.2023г
6. НД, на метод измерения: руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200А.
7. Отклонения, дополнения или исключения из метода:

Время отбора, ч	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Температура воздуха, °C	Определаемые показатели, мг/м³	
				Пыль (звешенные частицы)	
1	2	3	4	5	
08.50	0,3	т. КТ 1 (53.78713489; 91.11300745)	17,2	Менее 0,075	
11.25	0,2	3	19,3	Менее 0,075	
14.10	0,2	3	20,9	Менее 0,075	
15.30	0,1	3	21,6	Менее 0,075	

Протокол № 150а страница 2 из 2

1	2	3	4	5
09.10	0,2	3	т. КТ 2 (53.789531262; 91.117145988)	
11.45	0,1	3	17,9	менее 0,075
14.30	0,1	3	19,5	менее 0,075
15.50	0,1	3	21,0	менее 0,075
			21,9	менее 0,075
			т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)	
09.30	0,3	3	17,9	менее 0,075
12.05	0,2	3	19,7	менее 0,075
14.50	0,3	3	21,1	менее 0,075
16.10	0,3	3	22,0	менее 0,075
			т. КТ 4 (53.778007036; 91.069418969)	
09.50	0,2	3	17,9	менее 0,075
12.25	0,2	3	19,8	менее 0,075
15.05	0,2	3	21,2	менее 0,075
16.25	0,2	3	22,0	менее 0,075
			т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)	
10.10	0,3	3	18,0	менее 0,075
12.40	0,2	3	20,4	менее 0,075
15.20	0,2	3	21,1	менее 0,075
16.40	0,2	3	22,1	менее 0,075
			ПДК, мг/м <sup>3</sup>	0,5

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
 Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность, Ф.И.О. проводившего измерения  
 Лаборант хим. анализа Яковleva Н.Б.

Подпись 

Окончание протокола

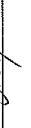
Результаты относятся только к объектам, пропедевшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.



Протокол № 150 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8
т. КТ 2053.789531262; 91.117145988)							
09.10	17,9	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
11,45	19,5	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
14,30	21,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15,50	21,9	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)							
09.30	17,9	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12,05	19,7	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14,50	21,1	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16,10	22,0	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 4 (43.778807036; 91.069418969)							
09.50	17,9	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12,25	19,8	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15,05	21,2	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16,25	22,0	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)							
10,10	18,0	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12,40	20,4	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15,20	21,1	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16,40	22,1	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
<b>ПДК, МГ/М<sup>3</sup></b>		<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,008</b>	<b>0,2</b>	<b>5,0</b>	

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
 Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
 Лаборант хим. анализа Яковлевая Н.Б.

Подпись 

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК – Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**

Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5

Телефон: 8 (39031) 55955 ин 26747

Электронная почта suek-khakasiya@suek.ru, podniakova@suek.ru



УТВЕРЖДАЮ:  
 Заведующая экологической лабораторией  
 Поздникова Е. В.  
 «05» октября 2023г.

**ПРОТОКОЛ № 159а от «05» октября 2023г.**

Исследования атмосферного воздуха

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе С33 в северо-восточном направлении ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 2- на границе т. КТ 5- граница С33 в юго-восточном направлении.
3. Дата отбора проб: 04.10.2023г.
4. Анализ начат: 04.10.2023г.; анализ окончен: 04.10.2023г.
5. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверхке: «ГАНК-4» зав. №1655, св-во о поверке №С-ГТ/27-10-2022/198312505 срок действия до 26.10.2023г., месометр МЭС-200A зав. №4744, св-во о поверке № С-СП/21-09-2023/279802513 срок действия до 20.09.2024г
6. НД, на метод измерения: руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200A.
7. Отклонения, дополнения или исключения из метода:

Время отбора, ч	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Температура воздуха, °C	Определляемые показатели, мг/м³	
				Пыль (звезинные частицы)	5
1	2	3	4		
08.40	0,1	т. КТ 1 (53.787134809; 91.113000745)	5,2	менее 0,075	
11.00	0,1	3	6,4	менее 0,075	
13.05	0,1	3	7,9	менее 0,075	
15.10	0,1	3	9,0	менее 0,075	

Протокол № 159а страница 2 из 2

	1	2	3	4	5
			т. КТ 2 (53.789531262; 91.117145988)		
09.00	0,1		3	5,4	Менее 0,075
11.20	0,1		3	6,5	Менее 0,075
13.25	0,1		3	8,0	Менее 0,075
15.30	0,1		3	9,2	Менее 0,075
			т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)		
09.20	0,1		3	5,7	Менее 0,075
11.40	0,1		3	6,7	Менее 0,075
14.45	0,1		3	8,0	Менее 0,075
15.50	0,1		3	8,9	Менее 0,075
			т. КТ 4 (53.778007036; 91.069418969)		
09.40	0,1		3	5,7	Менее 0,075
12.00	0,1		3	6,9	Менее 0,075
14.05	0,1		3	8,0	Менее 0,075
16.10	0,1		3	9,0	Менее 0,075
			т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)		
10.00	0,1		3	5,7	Менее 0,075
12.20	0,1		3	7,0	Менее 0,075
14.25	0,2		3	8,2	Менее 0,075
16.30	0,2		3	8,9	Менее 0,075
			<b>ПДК, мг/м³</b>	<b>0,5</b>	

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
Лаборант хим. анализа Яковleva Н.Б.

Подпись 

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, пропущшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.



Протокол № 159 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8
т. КТ 253.789531262; 91.117145988)							
09.00	5,4	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
11.20	6,5	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
13.25	8,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.30	9,2	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
т. КТ 3 (53.725119748; 90.9975550190)							
09.20	5,7	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.40	6,7	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.45	8,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.50	8,9	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 4 (43.778007036; 91.069418969)							
09.40	5,7	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.00	6,9	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.05	8,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.10	9,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)							
10.00	5,7	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.20	7,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.25	8,2	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.30	8,9	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
<b>ПДК, мг/м³</b>		<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,008</b>	<b>0,2</b>	<b>5,0</b>	

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
 Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись   
 Петрова Н.А.

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
 Лаборант хим. анализа Яковleva N.B.

Подпись   
 Яковлев Н.Б.

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**

Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5

Телефон: 8 (39031) 55955 кн 26747

Электронная почта suek-khakastya@suek.ru, pozdnyakov@suek.ru



УТВЕРЖДАЮ:  
Позднякова Е.В.  
«10» ноября 2023г.

**ПРОТОКОЛ № 180а от «10» ноября 2023г.**

Исследования атмосферного воздуха

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе С33 в северо-восточном направлении ближайшей жилой зоны д. Курганская, т. КТ 2- на границе т. КТ 5- граница С33 в юго-восточном направлении.
3. Дата отбора проб: 08.11.2023г.
4. Анализ начат: 08.11.2023г.; анализ окончен: 08.11.2023г.
5. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» зав. №3904, св-во о поверке № С -М/06-02-2023/220933807 срок действия до 05.02.2024г., метеометр МЭС-200А зав. №744, св-во о поверке № С-СИ/21-09-2023/279802513 срок действия до 20.09.2024г
6. НД, на метод измерения: руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200А.
7. Отклонения, дополнения или искажения из метода:

Время отбора, ч	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Температура воздуха, °C	Определяемые показатели, мг/м³		
				4	5	(звешенные частицы)
1	2	3	т. КТ 1 (53.787134809; 91.113000745)			
09.00	0,1	3	-12,0			менее 0,075
11.20	0,1	3	-10,9			менее 0,075
13.30	0,1	3	-9,4			менее 0,075
15.20	0,1	3	-5,8			менее 0,075

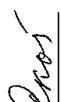
Протокол №180а страница 2 из 2

1	2	3	4	5
т. КТ 2 (53.78953122; 91.11714988)				
09.20	0,1	3	-12,0	Менее 0,075
11.40	0,1	3	-10,8	Менее 0,075
13.50	0,1	3	-9,5	Менее 0,075
15.40	0,1	3	-6,0	Менее 0,075
т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)				
09.40	0,1	3	-11,9	Менее 0,075
12.00	0,1	3	-10,0	Менее 0,075
14.10	0,1	3	-9,2	Менее 0,075
16.00	0,1	3	-6,1	Менее 0,075
т. КТ 4 (53.778007036; 91.069418969)				
10.00	0,1	3	-11,5	Менее 0,075
12.20	0,1	3	-9,6	Менее 0,075
14.30	0,1	3	-9,0	Менее 0,075
16.20	0,1	3	-6,0	Менее 0,075
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525525)				
10.20	0,1	3	-11,7	Менее 0,075
12.40	0,1	3	-9,6	Менее 0,075
14.50	0,1	3	-9,0	Менее 0,075
16.40	0,1	3	-6,5	Менее 0,075
<b>ПДК, мг/м<sup>3</sup></b>				
<b>0,5</b>				

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись   
Петрова Н.А.

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
Лаборант хим. анализа Яковleva Н.Б.

Подпись   
Яковleva Н.Б.

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, пропущшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.



Протокол №180 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8
т. КТ 253.789531262; 91.117145988)							
09,20	-12,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
11,40	-10,8	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
13,50	-9,5	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15,40	-6,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 3 (53.7251119748; 90.997550190)							
09,40	-11,9	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12,00	-10,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14,10	-9,2	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16,00	-6,1	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 4 (43.778007036; 91.069413969)							
10,00	-11,5	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12,20	-9,6	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14,30	-9,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16,20	-6,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)							
10,20	-11,7	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12,40	-9,6	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14,50	-9,0	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16,40	-6,5	0,1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
<b>ПДК, МГ/М<sup>3</sup></b>	<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,008</b>	<b>0,2</b>	<b>5,0</b>		

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
 Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись   
 Петрова Н.А.

Должность, Ф.И.О. проводившего измерения  
 Лаборант хим. анализа Яковleva Н.Б.

Подпись   
 Яковleva Н.Б.

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания. Частьчная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.



Протокол №196а страница 2 из 2

1	2	3	4	5
			т. КТ 2 (53.789531262; 91.117145988)	
09.10	0,3	3	1,0	менее 0,075
11.50	0,3	3	0,0	менее 0,075
13.40	0,3	3	-2,4	менее 0,075
15.45	0,2	3	-3,1	менее 0,075
			т. КТ 3 (53.7251119748; 90.997550190)	
09.30	0,3	3	0,0	менее 0,075
12.10	0,3	3	-1,1	менее 0,075
14.00	0,3	3	-2,9	менее 0,075
16.05	0,2	3	-3,2	менее 0,075
			т. КТ 4 (53.778007036; 91.069418969)	
09.50	0,3	3	-1,0	менее 0,075
12.30	0,3	3	-1,9	менее 0,075
14.20	0,3	3	-3,0	менее 0,075
16.25	0,2	3	-3,5	менее 0,075
			т. КТ 5 (53.74732987; 91.121523325)	
10.20	0,3	3	-1,0	менее 0,075
12.50	0,3	3	-2,0	менее 0,075
14.40	0,3	3	-3,1	менее 0,075
16.50	0,2	3	-3,6	менее 0,075
			ПДК, мг/м³	0,5

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
 Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
 Лаборант хим. анализа Яковлева И.Б.

Подпись 

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, пропущшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

**Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»**

(ООО «СУЭК – Хакасия»)

Юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40

**Экологическая лаборатория разреза «Черногорский»**
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РА, РУ.51.18633  
Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5

Телефон: 8(3903)559925 ин 26747

Электронная почта suek-khakasiya@suek.ru, pozdnyakovalex@suek.ru

УТВЕРЖДАЮ:  
 АКАДИМИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ С БЛАГОДАРЕНИЕМ  
 Заведующая экологической лабораторией  
 Позднякова Е.В.  
 «06» декабря 2023 г.

*Позднякова Е.В.*

«СУЭК-Хакасия»  
 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ  
 ЛАБОРАТОРИЯ  
 ЧЕРНОГОРСКОГО  
 РАЗРЕЗА  
 «Черногорский»

ФЕДЕРАЛЬНАЯ АССЕССОРСКАЯ КОМПАНИЯ

**ПРОТОКОЛ № 196 от «06» декабря 2023г.**

Исследования атмосферного воздуха

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Черногорский» С33
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе С33 в северо-восточном направлении ближайшей жилой зоны д. Курганный, т. КТ 2- на границе т. КТ 5- ближайшей жилой зоны д. Курганный, т. КТ 3- с полуветренной стороны на границе промплощадки, т. КТ 4- граница С33 в северном направлении.
3. Дата отбора проб: 04.12.2023г.
4. Анализ начат: 04.12.2023г.; анализ окончен: 04.12.2023г.
5. Средства измерений, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» зав. №3904, св-во о поверке №С-СП/21-09-2023/220933807 срок действия до 05.02.2024г., метрологический сертификат №№744, св-во о поверке № С-СП/21-09-2023/279802513 срок действия до 20.09.2024г.
6. НД, на метод измерения: руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», руководство по эксплуатации МЭС-200А.
7. Отклонения, дополнения или исключения из метода: направления ветра - западное

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Определяемые показатели, мг/м³				
			Антидрил сернистый (SO <sub>2</sub> )	Азота оксид (NO)	Сероуглерод (H <sub>2</sub> S)	Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8
			т. КТ 1 (53.787134809; 91.113000745)				
08.50	2,0	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.30	-1,0	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.20	-2,0	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.25	-3,0	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Протокол №195 страница 2 из 2.

1	2	3	4	5	6	7	8
т. КГ 2053.789531262; 91.117145988)							
09.10	1,0	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
11.50	0,0	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
13.40	-2,4	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.45	-3,1	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
т. КТ 3 (53.725119748; 90.997550190)							
09.30	0,0	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.10	-1,1	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.00	-2,9	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.05	-3,2	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 4 (43.778007036; 91.069419969)							
09.50	-1,0	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.30	-1,9	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.20	-3,0	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.25	-3,5	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
т. КТ 5 (53.714732987; 91.121525325)							
10.20	-1,0	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.50	-2,0	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.40	-3,1	0,3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.50	-3,6	0,2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
<b>ПДК, мг/м³</b>		<b>0,5</b>	<b>0,4</b>	<b>0,008</b>	<b>0,2</b>	<b>5,0</b>	

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта:  
 Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения  
 Лаборант хим. анализа Яковleva Н.Б.

Подпись 

Окончание протокола

Результаты относятся только к объектам, прошедшим испытания. Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещено.

## Приложение Ю (обязательное)

### Расчет нормативов образования отходов (период строительства)

#### 4 82 302 01 52 5 – отходы изолированных проводов и кабелей

Согласно проекту организации строительства, количество проводов и кабелей, используемых для строительства составит 18,15 т.

Расчет норматива образования отходов изолированных проводов и кабелей, выполнен в соответствии с приказом Минстроя России № 15/пр от 16.01.2020 «Об утверждении Методики по разработке и применению нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве».

Норматив потерь и отходов составляет 2 %, таким образом расчётный норматив образования отходов изолированных проводов и кабелей составит 0,363 т/период.

#### 7 33 100 01 72 4 - мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Определение нормативов образования отходов производится методом расчета по справочным таблицам удельных нормативов образования отходов, принятых в соответствии с «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления», Москва, 1999 г.

Расчет норматива образования бытовых отходов, рассчитывается по формуле:

$$O_{\text{ТБО}} = \times H_{\text{ТБО}} \times Ч \text{ (т/год)},$$

где: Отбо - масса твердых бытовых отходов, т/год;

$H_{\text{ТБО}}$  - удельный показатель образования бытовых отходов от 1 работающего, т/год:

Ч – численность сотрудников предприятия, чел.

Количество сотрудников, занятых на строительно-монтажных работах принято в соответствии с данными раздела ПОС.

Источник образования	Количество рабочих (Ч)	Удельные нормы образования ( $H_{\text{ТБО}}$ )		Норматив образования ( $O_{\text{ТБ}}$ ), т/год	
		чел.	т	$m^3$	т
СМР (жизнедеятельность рабочих)	20	0,04	0,2	0,8	4

Таким образом, при продолжительности строительства 1,2 месяца (0,1 года) объем образования данного отхода составит 0,080 т/период.

***8 11 100 01 49 5 – грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами***

Согласно проекту организации строительства излишки грунта, образовавшиеся при проведении земляных работ, составят 39,87 м<sup>3</sup>, при средней плотности грунта 1,8 т/м<sup>3</sup> количество отходов данного вида составит 71,766 т/период.

**Приложение Я  
(справочное)**

**Копии из руководства по эксплуатации автономной мобильной  
мачты освещения с генераторной установкой «АММО»**



**АММО**  
**Автономная мобильная мачта освещения**  
**с генераторной установкой**  
**Руководство по эксплуатации**  
**СЭУР.674722.020. РЭ**



г. Черногорск 2018г.

## 1. Описание устройства

### 1.1. Общие сведения

Настоящее руководство по эксплуатации составлено в качестве помощи персоналу, эксплуатирующему и обслуживающему автономную мобильную мачту освещения (далее по тексту АММО) на основе дизель-генераторной установки (далее по тексту ДГУ). При соблюдении рекомендаций и указаний этого руководства данная установка будет работать с максимальной эффективностью длительное время. Необходимые работы по наладке и ремонту должны выполнять исключительно квалифицированные работники, имеющие допуск. Все ДГУ имеют номер модели и заводской номер, указанные на заводской табличке, а также отдельные таблички на двигателе и генераторе переменного тока. Эти данные необходимы для заказа запчастей, сохранения срока гарантии и для вызова специалистов отдела сервиса. Сведения о производителе:

Наименование и адрес предприятия-изготовителя:  
ООО «СУЭК-Хакасия»  
Юридический адрес: 655162, РХ, г. Черногорск, ул. Советская, 40.  
Фактический адрес: 655162, РХ, г. Черногорск, ул. Металлистов, 26а.  
тел. 8(390-31) 4-09-61, факс 8(39031)5-58-76, 5-58-77  
E-MAIL: ElistratovaAA@suek.ru

### 1.2. Технические характеристики

1.2.1. Номинальные параметры АММО указаны в таблице 1.



Таблица 1

№ п.п.	Наименование	Значение
1	Номинальная мощность осветительной установки, Вт	1440
2	Номинальное напряжение, В	220
3	Площадь освещаемой поверхности при среднем показателе освещенности 20 люкс/м <sup>2</sup> , м <sup>2</sup>	4000
4	Механический подъем мачты на высоту до, мм	10000
5	Вращение мачты вокруг оси	180°
6	Максимальная ветровая нагрузка	100 км/ч (28 м/с)
7	Светильник	ДИОРА UNIT3 360/42000 К30-4 шт.
8	Тип генератора	ГЕНЕРАТОР ДИЗЕЛЬНЫЙ GENBOX KBT6M-S-3000
9	Номинальная мощность генератора,	6
10	Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-2015	IP34 - брызгозащищенное исполнение
11	Общий вес, кг	750

ООО «СУЭК-Хакасия»	СЭУР.674722.020.РЭ	Дата изготовления: 09.07.2018	стр.4
--------------------	--------------------	-------------------------------	-------

12	Габаритные размеры АММО, мм:	
13	Общая длина	3400 ±50
14	Общая высота (в рабочем положении)	10500±50
15	Общая ширина (включая арки колес)	2000±50
16	Общая ширина (включая выдвинутые стабилизаторы)	3750±50

□

**ВНИМАНИЕ!**

Наше предприятие постоянно изучает опыт эксплуатации мобильных мачт освещения, совершенствует их конструкцию и технологию изготовления, поэтому возможны отдельные расхождения между данным описанием и фактическим исполнением изделия, не влияющие на работоспособность и технические характеристики.

**ВНИМАНИЕ!**

Перед использованием оборудования, пожалуйста, ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации, а также с руководствами по эксплуатации комплектующих АММО.

#### 4. Сведения о комплектующем оборудовании АММО

##### ВНИМАНИЕ!

Комплектующее оборудование, установленное в АММО, может изменяться в зависимости от комплектации АММО по заказу потребителя.

Таблица 2. Сведения об основном комплектующем оборудовании.

№ п/п	Наименование	Тип или номер чертежа
1	2	3
1.	Дизель-генераторная установка-1 шт.	GENBOX КВТ6М-С-3000
2.	Двигатель ДГУ	KUBOTA Z482 (Япония)
3.	Генератор ДГУ	NSM K112H (Италия)
4.	Аккумулятор для генераторной установки - 1 шт.	BOSCH S4001
5.	Модуль автозапуска генератора	DATAKOM D-200
6.	Рама-шасси одноосное с опорным колесом	Аляска 7143
7.	Мачта телескопическая-1 шт.	VM5-B
8.	Светильник светодиодный-4 шт.	ДИОРА UNIT3 360/42000 К30

#### 4.1. Источник света

##### 4.1.1. Светильники светодиодные.

Светодиодный промышленный светильник Диора UNIT3 360/42000 К30 5000К, используется для освещения промышленных зон, складов, гаражей, прилегающих территорий и т.д. Служит заменой светильников ДРЛ 700.



Рис. 4.1.1 Светильник Диора UNIT3 360/42000 К30 5000К

##### 4.1.1.1. Технические характеристики:

Напряжение питания:	220 В (AC)
Мощность:	360 Вт
Световой поток светильника:	42000 лм
Световой поток светодиодного модуля:	46200 лм
Рабочий ток:	1636 мА
Производитель светодиодов:	LG Innotek / Seoul Semiconductor
Цвет светодиодов:	белый

Ресурс светомодуля:	100000 ч.
Индекс цветопередачи, Ra:	80
Цветовая температура: 5000 К	
Диаграмма направленности	KCC:K - Концентрированная
Угол раскрытия луча 2Q%, град:	30 град
Коэффициент мощности блока питания, cos φ:	0,98
Пульсация:	1%
Ресурс блока питания:	100000 ч.
Защита от скачков напряжения:	Есть
Функция защиты от перегрева:	Есть
Монтаж: накладной / кронштейн поворотный	
Рассеиватель:	прозрачный
Материал рассеивателя:	стабилизированный оптический поликарбонат
Материал корпуса	анодированный алюминиевый сплав
Климатическое исполнение:	УХЛ 1
Класс защиты от электрического тока:	1
Температура эксплуатации:	-60...+60 гр С
Степень защиты:	IP67
Место установки:	улица / помещение
Размер, DxШxВ:	432x495x75 мм
Масса:	9,7 кг
Крепление светильников позволяет регулировать их положение и угол наклона.	

#### 4.1.2. Установка светильника на мачту и его подключение к электрической сети:

Установка изделия должна производиться в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» (ПУЭ), настоящим руководством по эксплуатации и паспортом и инструкцией по эксплуатации на данный светильник.

- Установите крепление. Установите изделие на несущую опору (лиру мачты).
- Подключите питающий провод к изделию, соответственно: жёлто-зелёный провод –заземление, коричневый провод-фаза, синий провод-нейтраль.

Снятие светильника проведите в обратном порядке.

#### 4.1.3. Указание мер безопасности.

- Не реже одного раза в год (периодичность зависит от степени загрязнения) необходимо промыть стекло без применения чистящих средств и активных растворителей.
- Не реже одного раза в год следует проверять надёжность токопроводящих и заземляющих контактов (надёжность подключения изделия к сети питания).
- В процессе эксплуатации светильников следует соблюдать правила техники безопасности для работы с электроустановками.
- Установку, монтаж и техническое обслуживание светильника должен проводить аттестованный электротехнический персонал, имеющий соответствующий допуск к работе с электрооборудованием эксплуатирующей организации



#### ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Проводить техническое обслуживание светильников, находящихся под напряжением.
- Эксплуатировать светильники с поврежденной изоляцией проводов и мест электрических соединений.

- на ровной площадке установить прицеп с помощью опорного колеса в горизонтальное положение;

- под колесо, противоположное от заменяемого, подложить противооткатные упоры;
- ослабить затяжку болтов крепления заменяемого колеса на один оборот;
- заднюю часть прицепа со стороны заменяемого колеса поднять до отрыва колеса от земли;

Подъём осуществлять с помощью домкрата, установленного под опорный кронштейн оси подвески:

- отвернуть болты крепления колеса и снять его со ступицы;
- установить на ступицу запасное колесо, ввернуть болты крепления и равномерно затянуть их крест-накрест, проворачивая колесо;

- опустить прицеп на колеса и снять домкрат;

- подтянуть болты (момент затяжки болтов указан в таблице 8);

- проверить и довести до нормы давление в шине;

- убрать противооткатные упоры.

Замена колеса у прицепа, скрепленного с заторможенным тягачом, производится без установки прицепа на опорное колесо в аналогичной последовательности.

#### 4.3.3.3. Смазка.

Для смазки узлов трения должна применяться смазка Литол-24 ГОСТ 21150-87. Детали скрепной головки следует смазывать по мере необходимости.

Таблица 8. Момент затяжки болтов.

Деталь	резьба	Момент затяжки, Нм мин.	Момент затяжки, Нм макс.
<b>Дышло</b>			
Гайки болтов крепления замкового устройства к дышлу (кронштейну)	M12	58(5.8)	70(7.0)
Гайки болтов крепления кронштейна замкового устройства к дышлу	M12	58(5.8)	70(7.0)
<b>Подвеска</b>			
Болты крепления колес	M12×1,5	70(7.0)	90(9.0)
Гайки болтов крепления опор подвески к основанию платформы	M12	57(5.8)	69(7.0)
Гайки болтов крепления оси к рессорам	M12	45(4.5)	55(5.5)
Гайки крепления амортизаторов	M12	36(3.6)	46(4.6)

#### 4.4. Дизель-генераторная установка (ДГУ)



**ВНИМАНИЕ!** Перед использованием оборудования, пожалуйста, ознакомьтесь с руководством по эксплуатации для ДГУ и руководствами по эксплуатации её комплектующих.

Данная ДГУ GENBOX KBT6M-S-3000 на базе двигателя KUBOTA Z482 (Япония) и генератора NSM K112H (Италия) предназначена для выработки электроэнергии в качестве основного источника электропитания (в отдаленных населенных пунктах, на строительных площадках, в вахтовых поселках, на буровых установках и т.д.) и в качестве резервного источника электропитания, где требуется повышенная надежность энергоснабжения (в энергосистемах предприятий, учреждений образования, медицины, в обеспечении функционирования банков, гостиниц, торговых, складских комплексов и т.п.). ДГУ полностью готова к работе, укомплектована глушителем, АКБ, залита маслом и охлаждающей жидкостью и прошла 1-часовую обкатку.

**4.4.1. Технические характеристики ДГУ**
**Характеристики**

Модель агрегата	GENBOX KBT6M-S-3000 с АВР
Мощность	6 кВт
Мощность максимальная (резервная),кВт(кВА)	6,6
Мощность номинальная (основная),кВт(кВА)	6
Напряжение ?	230В-однофазный
Автономность ?	24 ч

**Двигатель**

Производитель двигателя	Kubota
Модель	Z482-E2B-EU-Z2
Тип	рядный
Топливо	дизель
Охлаждение ?	жидкостное
Частота вращения ?	3000 об/мин
Цилиндров ?	3
Расход топлива	2 л/ч

**Генератор переменного тока**

Производитель	Mecc Alte, Linz, NSM
Тип	синхронный
Электрогенератор	бесщеточный
Cos φ ?	1
Частота	50 Гц

<b>Габариты</b>	
Длина	1250 мм
Ширина	540 мм
Высота	900 мм
Вес	337 кг
<b>Конструктивные особенности</b>	
Емкость бака	60 л
Тип запуска	электростартер
Аккумулятор	в комплекте
АВР в комплекте 	есть
Инверторный 	нет
Уровень шума (7м)	75 дБА
Исполнение 	в кожухе
Доп. информация	Степень автоматизации 2-я, встроенный щит АВР
<b>Производитель</b>	
Производитель	GENBOX
Родина бренда	Россия
Страна сборки	Россия
Гарантия	24 мес

**4.4.2. Состав и комплект поставки**

- Двигатель Kubota с механическим регулятором оборотов;
- Генератор переменного тока NSM бесщеточный, синхронный;
- 2-я степень автоматизации (в шкаф управления ГУ интегрирован блок АВР для автоматического запуска установки);
- Подогрев – подогреватель ОЖ в режиме ожидания;
- Шумозащитный кожух S - тихий, с транспортировочными элементами для проведения такелажно-монтажных работ;
- Топливная емкость объемом обеспечивающим не менее 24 часов автономной работы , размещена в раме;
- Аккумулятор, электростартер;
- Промышленный глушитель;
- Блок управления ДГУ собран на базе контроллеров DEIF CGC 413 или DSE4520 с русифицированным меню.

## Ссылочные документы и библиография

### 1) Ссылочные нормативные документы

Обозначение, наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, приложения документа, на который дана ссылка
1.1 Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды»	1
1.2 Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»	7
1.3 Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс РФ»	4.5, 4.9, 6
1.4 Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»	2, 5.6
1.5 Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»	1
1.6 Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»	7
1.7 Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»	5.6
1.8 СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»	5.5.3
1.9 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»	4.6, 5.1
1.10 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»	5.6, 7
1.11 Постановление Правительства РФ от 10 июля 2018 г. № 800 «О проведении рекультивации и консервации земель»	6
1.12 Постановление Правительства РФ от 13 августа 1996 года № 997 «Об утверждении Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»	6
1.13 Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»	1
1.14 «Перечень видов отходов производства и потребления, в состав которых входят полезные компоненты, захоронение которых запрещается», утвержденный распоряжением Правительства РФ от 25 июля 2017 г. № 1589-р «	5.6

Обозначение, наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, приложения документа, на который дана ссылка
1.15 Перечень методик, используемых для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух утвержденный распоряжением Минприроды России от 28.06.2021 г. № 22-р	5.1
1.16 Приказ Министерства Природных ресурсов и экологии РФ № 273 от 06.06.2017 г. «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»	5.1
1.17 СП 51.13330.2011 «Защита от шума»	5.5.1
1.18 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»	4.2
1.19 СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»	4.6
1.20 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»	5.5.3
1.21 СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»	7
1.22 ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля»	7
1.23 ИТС 22.1-2016 «Общие принципы производственного экологического контроля и его метрологического обеспечения»	7
1.24 ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.»	4.6
1.25 ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»	4.6
1.26 ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»	7
1.27 «Временные рекомендации. Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2024-2028 гг.», утвержденные Росгидрометом 28.08.2023 г.	5.1
1.28 Приказ Минприроды России, Роснедр от 25.04.2023 г. № 247/04 «Об утверждении Порядка использования отходов недропользования, в том числе вскрышных и вмещающих горных пород, пользователями недр»	5.6
1.29 «Федеральный классификационный каталог отходов», утвержденный приказом Росприроднадзора от 22 мая 2017 г. № 242	5.6

Обозначение, наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, приложения документа, на который дана ссылка
1.30 Приказ Минстроя России № 15/пр от 16.01.2020 «Об утверждении Методики по разработке и применению нормативов трудноустранимых потерь и отходов материалов в строительстве»	5.6
1.31 Приказ Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»	7
1.32 РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»	7
1.33 «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.	7

## 2) Ссылочные документы

Обозначение, наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, приложения документа, на который дана ссылка
2.1 Проектная документация «Технический проект разработки Черногорского каменно-угольного месторождения с производственной мощностью 12,5 млн. т угля в год», ООО «Сибниуглеобогащение», г. Красноярск, 2017 г.	1, 2, 5.6
2.2 Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) ООО «СУЭК-Хакасия» Производственная территория Разреза «Черногорский», г. Черногорск, 2019 г.	1, 5.6, 6
2.3 Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ОНВ ООО «СУЭК-Хакасия» Производственная территория Разреза «Черногорский», г. Черногорск, 2020 г.	1, 5.1
2.4 Программа производственного экологического контроля (ПЭК) ООО «СУЭК Хакасия» Объект НВОС – Производственная территория Разреза «Черногорский», 2023 г.	1
2.5 Проект расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны ООО «СУЭК-Хакасия» «Разрез Черногорский», г. Красноярск, 2018 г.	1, 5.5
2.6 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Проект открытой разработки Черногорского каменоугольного месторождения разрезом «Черногорский» производственной мощностью 8,5 млн. т угля в год», 2024 г.	1, 4