

**РАЗРАБОТКА ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ УЧАСТКА
«АБАКАНСКИЙ» ЧЕРНОГОРСКОГО КАМЕННОУГОЛЬНОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Часть 1. Результаты оценки воздействия на окружающую среду

SKH101.16-OOC1

Том 8.1

Управляющий филиалом

В.Ю. Иншаков





Главный инженер проекта

Е.С. Филатов



2022

Список исполнителей

Должность	Фамилия И.О.	Подпись, дата
Главный инженер проекта	Филатов Е.С.	 15.03.22
Начальник отдела	Васильева К.И.	 15.03.22
Ведущий инженер 1 категории	Гладких С.Ю.	 15.03.22
Н. контр.	Крецу С.А.	 15.03.22

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
SKH101.16-OOC1-C	Содержание тома 8.1	Листов 1
SKH101.16-СП	Состав проектной документации	Листов 2
SKH101.16-OOC1.1-T	Текстовая часть	Листов 243
	Общее количество листов, включенных в том 8.1	Листов 246

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примеч.
1	SKN101.16-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	SKN101.16-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	SKN101.16-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	SKN101.16-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
5.1	SKN101.16-ИОС1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	SKN101.16-ИОС2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	SKN101.16-ИОС3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	SKN101.16-ИОС4	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	SKN101.16-ИОС5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 5. Сети связи	
5.6	SKN101.16-ИОС6	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примеч.
		Подраздел 6. Система газоснабжения	
5.7.1	SKH101.16-ИОС7.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения. Часть 1. Геологическое строение карьерного поля	
5.7.2	SKH101.16-ИОС7.2	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения. Часть 2. Технические решения.	
5.7.3	SKH101.16-ИОС7.3	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел 7. Технологические решения. Часть 3. Графическая часть	
6	SKH101.16-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	SKH101.16-ПОД	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
8.1.1	SKH101.16-ООС1.1	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 1. Результаты оценки воздействия на окружающую среду. Книга 1. Пояснительная записка	
8.2.1	SKH101.16-ООС2.1	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Книга 1. Пояснительная записка	
8.2.2	SKH101.16-ООС2.2	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Книга 2. Приложения	
8.2.3	SKH101.16-ООС2.3	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Книга 3. Приложения	
8.3	SKH101.16-ООС3	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране	

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примеч.
		окружающей среды. Часть 3. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов. Рекультивация земель	
9	SKN101.16-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	SKN101.16-ДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	SKN101.16-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
11	SKN101.16-СМ	Раздел 11. Смета на строительство объектов капитального строительства	
12.1	SKN101.16-ГОЧС	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Подраздел 1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
12.2	SKN101.16-ОУТ	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Подраздел 2. Организация и условия труда работников и управление производством и предприятием	
12.3	SKN101.16-ЭИ	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Подраздел 3. Экономическая оценка эффективности инвестиций	
12.4	SKN101.16-ОТ	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Подраздел 4. Промышленная безопасность и охрана труда	
12.5	SKN101.16-ГО	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Подраздел 5. Проект горного отвода	
12.6	SKN101.16-ТБЭ	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Подраздел 6. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
12.7	SKN101.16-ПМПТ	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами. Подраздел 7. Перечень мероприятий по противодействию терроризму	

Содержание

1	Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности ..	6
2	Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам ...	13
3	Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации	14
3.1	Физико-географические условия	14
3.2	Природно-климатические условия	15
3.3	Геологические условия	16
3.4	Гидрогеологические условия	17
3.5	Гидрографические условия	17
3.6	Почвенные условия	20
3.7	Растительный мир	23
3.8	Животный мир	25
3.9	Социально-экономическая ситуация района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	27
4	Оценка воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	31
4.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух	31
4.2	Оценка воздействия на поверхностные водные объекты	36
4.3	Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды	42
4.4	Оценка воздействия на почвы	46
4.5	Оценка воздействия на растительный и животный мир	47
4.6	Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды	49
4.7	Оценка физических факторов воздействия	62
4.8	Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях	63
5	Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду	83
6	Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды	93
	Приложение А (справочное) Техническое задание на ОВОС	104
	Приложение В (справочное) Копия аналитической справки ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации-мировой центр данных»	107
	Приложение С (справочное) Копия письма Минприроды Хакасии «О составе животного и растительного мира»	115
	Приложение Д (справочное) Копия письма ФГБУ «Среднесибирское УГМС» «О фоновых концентрациях»	119
	Приложение Е (справочное) Копия разрешения № 03-1/32-20 на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных)	120
	Приложение F (справочное) Копии протоколов исследований атмосферного воздуха	130

Приложение Г (справочное) Копия письма ООО «ТЦ «Эвенкиягеомониторинг» «Об источниках водоснабжения».....	208
Приложение Н (справочное) Копия приказа Енисейского межрегионального управления Росприроднадзора «Об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	210
Приложение J (справочное) Расчет образования отходов	215
Приложение К (справочное) Копии лицензий на обращение с отходами	218
Приложение L (справочное) Копии протоколов биотестирования отходов	235
Библиография	241

1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Сведения о Заказчике

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

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

Фактический адрес – Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, 1 км юго-западнее с. Солнечное, УОГР «Абаканский».

Телефон +7 39031- 55869

Адрес электронной почты – Suek-Khakasiya@suek.ru.

Контактное лицо - ведущий горный инженер-эколог Петрова Наталья Александровна, телефон - +7 39031 5 59 55 доб. 26-759, адрес электронной почты - PetrovaNA@suek.ru.

Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации – проектная документация «Разработка открытым способом участка «Абаканский» Черногорского каменноугольного месторождения», с целью добычи каменного угля открытым способом на участке «Абаканский» Черногорского каменноугольного месторождения, расположенного в Усть-Абаканском районе Республика Хакасия.

Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности – проектом предусматривается проведение работ по добыче угля открытым способом участком открытых горных работ «Абаканский» Черногорского угольного месторождения.

Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Территория проектируемого участка ОГР частично нарушена открытыми горными работами прошлых лет.

К отработке открытым способом предусмотрены 6 угольных пластов: Двухаршинный, Великан I, Великан II, Мощный, Гигант I и Гигант II. Мощности угольных пластов различны и колеблются от 1,0 до 6,2 м. Мощность внешней вскрыши изменяется от 10,0 до 78,0 м, составляя в среднем 42,5 м.

Вскрыша в пределах участка открытых горных работ представлена:

- четвертичными отложениями;
- коренными выветрелыми породами;
- коренными не выветрелыми породами.

Производство горных работ на участке «Абаканский» разреза «Черногорский», осуществляется по комбинированной системе разработки.

Вскрышные работы по транспортной системе ведутся с применением гусеничных экскаваторов с емкостью ковша 6,0 – 12,0 м³ (Hitachi EX 1200, ЭКГ-8у, Komatsu PC 2000) с погрузкой в автосамосвалы г/п 130 ÷ 220 т (БелАЗ-7513, БелАЗ-75306).

На бестранспортной вскрыше используются имеющиеся драглайны с емкостью ковша 10,0 м³ – ЭШ-10/70.

Транспортировка угля из забоя до обогатительной фабрики (ОФ) осуществляется автосамосвалами г/п 130 т (БелАЗ-7513).

Вскрышные породы и уголь подлежат рыхлению буровзрывным способом. Буровзрывные работы выполняются ООО «Управление по буровзрывным работам» по договору подряда.

На отвалообразовании используются бульдозеры Liebherr PR 764, Komatsu D 375, на вспомогательных работах Komatsu WD 600.

Территория участка ОГР «Абаканский» условно разделена на три блока: Западный (ПЛ 042-028), Центральный (ПЛ 028-014) и Восточный (014-04).

В период до конца 2022 года на участке планируется вести работы преимущественно на Западном и Центральном блоках. С 2023 года проектом предусмотрено вовлечение в отработку Восточного блока.

В период до 2024 г. проектом предусматривается отгрузка существующих навалов и доработка запасов южной части участка (ПЛ 13-40), для подготовки емкости под отвалообразование. Начиная с 2024 года предусмотрено ведение горных работ единым фронтом в северном направлении.

Последним этапом отработки является доработка запасов до технических границ разреза, постановка борта в конечное положение.

Данной проектной документацией сохраняется существующая на разрезе (комбинированная) система разработки.

По транспортной системе разработке подлежат:

- породы основных вскрышных уступов (выше пл. Двухаршинный);
- междупластья пластов Двухаршинный, Великан I, Великан II, Мощный и Гигант I;
- угольные пласты Двухаршинный, Великан I, Великан II, Мощный, Гигант I, Гигант II.

По бестранспортной системе разработке отрабатывается вскрыша пласта Гигант II.

Транспортная система разработки

Транспортная система разработки применяется на всем поле разреза в границах профильных линий 042-014.

Вскрышные породы верхних горизонтов разреза (выше пл. Двухаршинный) разрабатываются уступами высотой до $15 \div 30$ м и шириной выемочных блоков до 80 м. Это решение обусловлено параметрами экскаваторного блока при организации бестранспортной отработке вскрышных пород, ширина которого составляет 40 м.

В качестве выемочного оборудования применяются экскаваторы емкостью ковша $10,0 \div 12,0$ м³ (ЭКГ-8у, Komatsu PC 2000).

Порядок отработки породных уступов – последовательный по челноковой схеме. Автомобильная вскрыша по системе скользящих съездов и транспортным перемычкам транспортируется на внутренний и внешний отвалы.

Междупластья (выемка вскрыши пласта Великан-I ведется по комбинированной схеме) и угольные пласты отрабатываются заходками с шириной выемочного блока до 80 м. В качестве выемочно – погрузочного оборудования используются карьерные гусеничные экскаваторы с емкостью ковша $6,0 \div 12,0$ м³ (Hitachi EX 1200/Komatsu PC1250, Komatsu PC 2000).

Вывозка пород вскрыши междупластий осуществляется автосамосвалами г/п $130 \div 220$ т (БелАЗ-7513, БелАЗ-75306). Доставка угля из забоя до обогатительной фабрики (ОФ) выполняется автосамосвалами г/п 130 т (БелАЗ-7513).

Бестранспортная система разработки

Вскрышные работы пласта Великан-I (по комбинированной схеме) и Гигант II ведутся экскаватором драглайн с емкостью ковша $10,0 \div 11,0$ м³ (ЭШ-10/70 (11/70)). Порядок ведения работ в блоках - последовательный, с перегонем экскаваторов в начало блока.

Буровзрывные работы

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

Бурение вскрышных пород и угольных пластов ведется шарошечными буровыми станками типа DML. Настоящим проектом предусмотрены следующие диаметры скважин:

- по вскрыше – 230 мм;
- по углю и маломощным междупластиям – 200 мм.

На разрезе для взрывания скважин предусматривается использовать:

- сухие скважины по вскрыше – комбизар УТ-5, граммонит 79/21, гранулит Д-5, аммонит 6ЖВ-32 (для вторичного дробления), эмулин, игданит, гранулит ПС, гранулит АСП, гранулит ИСУ 7П;
- сухие скважины по углю – аммонит ПНП-А-6ЖВ-90, аммонит ПЖВ-20;

- обводненные скважины – гранулолitol, эмульсолит П, березит - Э, березит – П, эмигран П-25.

Средства инициирования (СИ):

- неэлектрические системы взрывания СИНВ-П, СИНВ-С, СИНВ-Старт-В, СИНВ-Старт-Ш, Искра-С, Искра-П, Искра-Старт, «Rionel», Коршун-М;
- детонирующий шнур ДШ-Э; ДШ-Н, ДШ-А, ДШМ-Э;
- пиротехнические реле РП-Д; РП-Н, РП-8;
- электродетонаторы ЭДКЗ, ЭД-1-ЗТ, ЭД-8-Ж, ЭД-З-Н.

Календарный план ведения горных работ представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1 –Календарный план горных работ

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели							Итого
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2032	
Всего по разрезу									
Объем добычи	тыс. т	1500	2000	2500	3000	3000	15000	4071	31071
Объемы вскрыши с учетом коэффициента остаточного разрыхления	тыс. т	28 066,3	38 359,3	48 800,3	50 979,3	45 811,3	208 555,7	40 504,7	461 077,1
Внутренний отвал (ликвидация карьерной выемки), в т.ч.:	тыс. т	7 470,0	14 531,0	22 569,0	44 663,0	36 712,0	196 765,0	40 504,7	363 214,7
- вскрышные породы	тыс. т	7 470,0	14 531,0	22 569,0	44 663,0	36 712,0	196 765,0	40 186,0	362 896,0
Внешний отвал, в т.ч.:	тыс. т	20 596,3	23 828,3	26 231,3	6 316,3	9 099,3	11 790,7	-	97 862,4
- вскрышные породы	тыс. т	20 437,0	23 669,0	26 072,0	6 157,0	8 940,0	10 994,0	-	96 269,0
- золошлаковые отходы	тыс. т	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	796,7	318,7	1 912,1

Отвальное хозяйство УОГР «Абаканский» ООО «СУЭК-Хакасия» представлено:

- а) внешними и внутренними (ликвидация карьерной выемки) бульдозерными отвалами;
- б) бестранспортными отвалами.

Все отвалы разделены по местам их формирования (см. чертеж SKN101.16-ИОС7.2, лист 8-15):

- ликвидация карьерной выемки (внутренний отвал), расположена в границах профильных линий XVII (XIX) – минус VII;
- внешний отвал, расположен южнее профильной линии XVII (XIX).

При отработке УОГР «Абаканский» максимально возможный объем вскрышных пород планируется использовать для ликвидации карьерной выемки путем закладки выработанного пространства вскрышными породами (внутренний отвал) на горнотехническом этапе рекультивации.

Во внешнем отвале предусматривается разместить и использовать для ликвидации карьерной выемки (внутренний отвал):

- вскрышные породы;
- породы от зачистки угольных пластов;
- инертные породы (глины, суглинки);
- золошлаковая смесь от сжигания углей.

Формирование отвалов предусматривается:

- драглайном с емкостью ковша $10,0 \div 11,0 \text{ м}^3$ (ЭШ-10/70 (11/70));
- бульдозерами 25-35 класса ($250 \div 350 \text{ кН}$), мощность $220 \div 405 \text{ кВт}$ (Liebherr PR 764 Litronic, Komatsu D 375, Komatsu WD 600).

Вскрышные породы необходимы для реализации горнотехнического этапа рекультивации, поскольку без использования вскрышных пород невозможно восстановить земли до нормативного состояния и ликвидировать горную выработку.

В соответствии с межгосударственными стандартами ГОСТ Р 59070-2020 "Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения" и ГОСТ 17.5.1.03-86 "Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель" для рекультивации карьерных выемок могут использоваться только вскрышные и вмещающие породы, не содержащие токсичные соединения в концентрациях, опасных для жизни человека и животных.

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

Вскрышные породы УОГР «Абаканский» 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.

Согласно приказу Минприроды РФ № 1029 от 08.12.2020 г. масса (объем) вскрышных и вмещающих горных пород, используемых для ликвидации горных выработок, в лимиты на размещение отходов не включаются.

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 закладки выработанного пространства относится к наилучшим доступным технологиям, согласно справочнику ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля». Проектируемому объекту присвоена I-ая категория негативного воздействия на окружающую среду.

Календарный план развития внешнего отвала и ликвидации горной выработки путем закладки выработанного пространства вскрышными породами на горнотехническом этапе рекультивации по годам отработки представлен в табличном виде в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Календарный план отвалообразования

Наименование показателя	Ед. изм.	2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2032	Итого
Объемы вскрыши с учетом коэффициента остаточного разрыхления	тыс. т	28 066,3	38 359,3	48 800,3	50 979,3	45 811,3	208 555,7	40 504,7	461 077,1
Ликвидация горной выработки, путем закладки выработанного пространства (внутренний отвал), в т.ч.:	тыс. т	7 470,0	14 531,0	22 569,0	44 663,0	36 712,0	196 765,0	40 504,7	363 214,7
- вскрышные породы	тыс. т	7 470,0	14 531,0	22 569,0	44 663,0	36 712,0	196 765,0	40 186,0	362 896,0
Внешний отвал, в т.ч.:	тыс. т	20 596,3	23 828,3	26 231,3	6 316,3	9 099,3	11 790,7	-	97 862,4
- вскрышные породы	тыс. т	20 437,0	23 669,0	26 072,0	6 157,0	8 940,0	10 994,0	-	96 269,0
- золошлаковые отходы	тыс. т	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	796,7	318,7	1912,1

При выполнении данных работ по горнотехническому этапу рекультивации, производится поэтапная ликвидация карьерной выемки путем рекультивации отдельных участков. Отработав и восстановив участок горной выработки, предприятие более не «возвращается» к участку. Использование вскрышных пород на горнотехническом этапе рекультивации путем закладки выработанного пространства относится к наилучшим доступным технологиям, согласно справочнику ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля», и обязательно к применению, т. к. проектируемый объект отнесен к I-ой категории негативного воздействия на окружающую среду.

«Нулевой вариант» (отказ от деятельности)

Участок «Абаканский» Черногорского месторождения ООО «СУЭК-Хакасия» обеспечивает значительный вклад в региональный валовый продукт Усть-Абаканского района Республики Хакасия. В связи с отказом от производственной деятельности произойдет закрытие участка горных работ «Абаканский» Черногорского месторождения ООО «СУЭК-Хакасия», произойдет высвобождение рабочих мест, прекратятся налоговые поступления в бюджет от данного 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 районе Республики Хакасии.

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

Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду

Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду (далее – ТЗ на ОВОС) разработано в соответствии с приказом Минприроды России № 999 от 01.12.2020 г. и приведено в приложении А.

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

В качестве альтернативного варианта рассмотрен вариант отказа от деятельности, который является не приемлемым. Поэтому описание возможных видов воздействия на окружающую среду по альтернативному варианту не приводится.

3 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 «Разработка открытым способом участка «Абаканский» Черногорского каменноугольного месторождения».

3.1 Физико-географические условия

Административно территория изысканий расположена в Республика Хакасия, Усть-Абаканском районе 1,1 км западнее села Солнечное и в 10 км к юго-западу от г. Черногорск.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок приурочен к Хакасско-Минусинской котловине, расположенной между горными системами Южной Сибири: Кузнецким Алатау на севере, Абаканским хребтом на западе, Западными Саянами на юге и острогами Восточного Саяна на востоке.

Основными рельефообразующими экзогенными процессами в Хакасско-Минусинской котловине являются эоловый, делювиальный и дефлюкционный. По характеру строения поверхности в области пониженного рельефа Хакасско-Минусинской котловины выделен ряд отличных друг от друга районов: Койбальская, Уйбатская и Минусинская степи. Территория объекта расположена в пределах Уйбатской степи.

Уйбатская степь располагается на левобережье реки Абакан, в Республике Хакасия в пределах Усть-Абаканского, Аскизского и Таштыпского районов. На севере граничит с острогами Батеневского кряжа. Пересечена левыми притоками реки Абакан (реки Таштым, Тея, Аскиз, Камышта, Уйбат). Равнина сложена наносами древнего Енисея и Абакана. Мощная толща галечника является материнской породой, на которой развит очень тонкий (10-20 см) почвенный покров. Водораздельные пространства Уйбатской степи заняты холмами и увалами, которые поднимаются над окружающей равниной на 300-400 м, имея довольно крутые склоны. Широко распространены южные черноземы и каштановые почвы, щебенистые на возвышенностях и солонцеватые в ложбинах. В озерных котловинах развиваются смешанные солончаки и солонцы. Район практически безлесен. Ветровая эрозия проявляется сильно. Основная растительность сухостепная. Наиболее широко распространены мелкодерновинные

степи, менее – крупно дерновинные, каменистые и луговые. С поднятием в горы степной пояс постепенно переходит в лесостепной, и степная растительность сохраняется лишь на южных склонах. В западной части Уйбатской степи встречаются опустыненные степи, для которых обязателен каменисто-щебенистый почвенный субстрат.

Все ландшафты по степени антропогенной трансформации подразделяются на несколько групп: практически неизмененные, слабоизмененные, сильно нарушенные, преобразованные и искусственные ландшафты.

Площадка проектируемого объекта располагается на территории со слабоизмененным ландшафтом, свободна от капитальной застройки.

3.2 Природно-климатические условия

В соответствии со СП 131.13330.2020 район изысканий входит в климатический район IV. Климат района работ – резко-континентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом.

Метеорологическая характеристика и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района, приняты в соответствии с аналитической справкой на предоставление гидрометеорологической информации по метеорологической станции Абакан, выданной ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – мировой центр данных» (приложение В) и приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – 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)	°С	-19,2
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль)	°С	+26,7
Коэффициент стратификации атмосферы, А	-	200
Коэффициент рельефа	-	1,0
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		

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
ЮЗ		16,2
З		19,0
СЗ		12,3
штиль		7,0
		24,8
Среднегодовая скорость ветра	м/с	2,9
Скорость ветра, вероятность превышения которой в течение года составляет 5 %	м/с	7,0

3.3 Геологические условия

Характеристика геологических условий приведена в отчёте по инженерно-геологическим изысканиям (том 2, SKH101.16-ИГИ).

Верхний структурный этаж складывается рыхлыми осадками верхнечетвертичного возраста, представленными насыпными грунтами (**tQIV**) и аллювиально-делювиальными (**adQIII-IV**) суглинками от полутвердой до мягкопластичной консистенции и гравийно-галечниковыми русловыми отложениями рек.

Нижний структурный ярус складывается отложениями Каменноугольного периода, преимущественно среднего (**C2**), представленными в основном алевролитами, с подчиненным значением песчаников и аргиллитов, залегающими в подошве четвертичных отложений.

Черногорское каменноугольное месторождение расположено в северо-западной части Южно-Минусинской впадины и приурочено к Черногорской брахисинклинальной мульде с пологими (2-6°) бортами, вытянутой в северо-восточном направлении и на юге ограниченной одноименным антиклинальным перегибом.

В составе угленосных отложений выделяется 5 свит: соленоозерская (**C1so**), сарская (**C1-sr**), черногорская (**C2cr**), побережная (**C2pb**) и белоярская (**C3bl**). Основная угленосность Черногорского месторождения связана с отложениями 3-х верхних свит ритмичного строения с коэффициентом рабочей угленосности – 5,0 %.

В общей сложности продуктивная толща Черногорского месторождения представлена конгломератами – 12 %, песчаниками – 23 %, алевролитами – 40 %, аргиллитами – 18 %, углистыми разностями – 1,6 % и углями – 5,4 %.

Крупных разрывных нарушений на месторождении не зафиксировано. Горными работами на шахтах «Енисейская», «Хакасская» и разрезе «Черногорском» вскрыт ряд мелких дизъюнктивных нарушений с амплитудой смещения до 1 м, которые часто встречаются по

пласту Мощный. Отмечены единичные нарушения с амплитудой смещения до 3,5 м, пересекающие несколько пластов. Нарушения особого влияния на ведение эксплуатационных работ не оказывают.

В угольных пластах хорошо развита система преимущественно нормально секущих диагональных трещин кливажа. Трещины других систем выражены не так четко. Интенсивность трещиноватости обычная порядка 5 трещин на погонный метр, в зоне выхода пластов под наносы увеличивается в 10-20 раз.

3.4 Гидрогеологические условия

Характеристика гидрогеологических условий приведена в отчёте по инженерно-геологическим изысканиям (том 2, SKN101.16-ИГИ).

Гидрогеологические условия района изысканий простые, подземные воды в пределах исследуемой толщи (до глубины 5 метров, не считая мощности насыпных грунтов) не встречены.

Отмечено наличие участков застоя поверхностных вод, связанного с нарушением поверхностного стока насыпями существующих дорог, отвалами вскрышных пород.

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 месторождении режимными наблюдениями охвачены 2 гидрогеологических подразделения: верхнекаменноугольный водоносный комплекс и ниже-среднекаменноугольный относительно водоносный горизонт.

В период производства инженерно-геологических изысканий и на глубину исследования подземные воды не обнаружены.

Тип территории по потенциальной подтопляемости по (СП 11-105-97. Часть II. Приложение И), III-A Неподтопляемая в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин.

3.5 Гидрографические условия

Гидрографическая сеть района принадлежит бассейну реки Енисей.

Ближайшим водным объектом является озеро Наливное, находящееся в 1,8 км к юго-востоку от территории изысканий. Площадь озера составляет 0,8 км². В 15 км к югу от участка изысканий протекает река Абакан.

В районе расположения территории изысканий речная сеть представлена речной системой реки Енисей.

К числу наиболее значительных рек относятся: река Енисей (4092 км) и её левый приток река Абакан (514 км). Средний коэффициент густоты речной сети составляет 0,5 км/км² (в предгорьях) и 0,3 км/км² (в лесостепи).

Территория изысканий располагается в левобережной части реки Енисей, вблизи впадения в него реки Абакан.

Река Енисей – одна из крупнейших рек мира: длина реки от места слияния Большого Енисея и Малого Енисея – 3487 км, от истоков Малого Енисея – 4287 км, от истоков Большого Енисея – 4092 км. Длина водного пути: Идэр – Селенга – озеро Байкал – Ангара – Енисей составляет 5075 км. По площади бассейна (2580 тыс. км²) Енисей занимает 2-е место среди рек России (после Оби) и 7-е место среди рек мира. Для бассейна Енисея характерна резкая асимметричность: его правобережная часть в 5,6 раза выше левобережной.

Енисей – природная граница между Западной и Восточной Сибирью. Левобережье Енисея заканчивает великая Западно-Сибирская равнина, а правобережье представляет царство горной тайги. От Саян до Северного Ледовитого океана Енисей проходит через все климатические зоны Сибири. В его верховьях живут верблюды, в низовьях – белые медведи.

Енисей начинается в городе Кызыле при слиянии Большого Енисея и Малого Енисея. На протяжении первых 188 км Енисей течёт под названием Верхний Енисей (Улуг-Хем), в пределах северного борта Тувинской котловины на западе река разбивается на рукава, русло изобилует перекатами, ширина колеблется от 100 до 650 м; глубины на плёсах 4 – 12 метров, на перекатах не более одного метра. От Шагонара начинается Саяно-Шушенское водохранилище, образованное плотиной Саяно-Шушенской ГЭС. Приняв слева реку Хемчик, Енисей поворачивает на север и на протяжении 290 км прорывается через горы Западного Саяна и Минусинскую котловину. После пересечения Саяно-Шушенской ГЭС начинается небольшое Майнское водохранилище, заканчивающееся Майнской ГЭС. После впадения левого притока реки Абакан начинается Красноярское водохранилище (длина 360 км), образованное плотиной Красноярской ГЭС у города Дивногорска, в месте пересечения Енисеем отрогов Восточного Саяна, ширина долины здесь пять км, русла – более 500 метров. Между Красноярском и устьем Ангары долина Енисея вновь расширяется, река теряет горный характер, но в русле ещё имеются подводные гряды – продолжение отрогов Енисейского кряжа. Ниже впадения Ангары характер долины и русла Енисея резко меняется. Правый берег остаётся гористым, левый становится низким, пойменным. Ширина долины Енисея у устья Нижней Тунгуски около 40 км,

у Дудинки и Усть-Порта до 150 км, русла 2500 – 5000 м; минимальные глубины всего нижнего Енисея колеблются от 5 до 8,5 м. Ниже Дудинки преобладающие глубины 20 – 25 м, русло разбивается на рукава, острова достигают длины 20 км. От устья реки Курейки, где уже ощущаются приливные колебания уровня, начинается устьевой участок Енисея. За устьевой створ принят створ мыса Сопочная Карга. Ниже посёлка Усть-Порт начинается собственно дельта Енисея. Бреховскими островами русло Енисея делится на множество протоков, из которых выделяются четыре основные рукава: Охотский Енисей, Каменный Енисей, Большой Енисей и Малый Енисей; общая ширина русла здесь 50 км. Ниже Енисей течёт в одном русле, в «горле», образуя Енисейский залив Карского моря.

Река Абакан, (хак.Аҕбан) – река в Хакасии, один из крупнейших левобережных притоков Енисея. Длина реки – 327 км (с Большим Абаканом – 514 км), площадь её водосборного бассейна – 32000 км².

Среднегодовой расход воды – 381 м³/с. В пойме Абакана расположена территория пяти (из восьми существующих в республике) административных районов: Аскизского, Алтайского, Бейского, Таштыпского, Усть-Абаканского.

Образуется слиянием Большого Абакана и Малого Абакана, берущих начало на северных склонах Западного Саяна и Алтайских гор. Впадает в Красноярское водохранилище у подножья горы Самохвал.

В верхнем течении Абакан протекает по узкой, поросшей тайгой долине; у села Большой Монок долина резко расширяется, переходя в Хакасско-Минусинскую котловину. Здесь русло Абакана разбивается на многочисленные рукава. Река имеет преимущественно снеговое и дождевое питание. Ледостав со второй половины ноября по конец апреля. При впадении реки в Енисей (Красноярское водохранилище) расположена столица Хакасии город Абакан. Также на реке – населённые пункты Абаза, Доможаков, Райков.

На берегах размещены административные центры Таштып, Аскиз, Белый Яр и столица Республики Хакасия – город Абакан. На берегах построены современные автомагистрали с пятью мостовыми переходами. На протяжении около 150 км Абакан сохраняет все присущие горным рекам характеристики. Сток реки формируется в отрогах Кузнецкого нагорья (левые притоки) и Западного Саяна (правые притоки).

Озеро Наливное находится в Усть-Абаканском районе Республики Хакасия, в степной зоне, в 3,0 км на север от с. Солнечное. Площадь озера составляет 60 га. Максимальная глубина озера – 4,5 м, средняя глубина – около 2,0 м. Озеро образовалось в результате заполнения водой замкнутой ложбины из канала Абаканской оросительной системы и использовалось для забора

воды при поливе орошаемых сельскохозяйственных земель. В 1972 г. на базе озера Наливное создано водохранилище «Абаканское» (Абаканское наливное озеро). Для пополнения водой озера Наливное предусмотрен питающий канал, который расположен на южной стороне озера и имеет длину 250 м. На северо-восточной стороне озера имеется сбросной канал, который служит для предотвращения переполнения озера излишним количеством воды.

Уровень воды в озере зависит от количества осадков и периодического пропуска воды через питающий канал из Абаканской оросительной системы.

Дно галечно-песчаное, местами илистое, основная площадь дна покрыта водной растительностью.

В соответствии с п. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной и рыбоохранной зон рек Енисей и Абакан составляет 200 м, озера Наливное – 50 м, ширина береговой полосы общего пользования водных объектов – 20 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м. Участок изысканий не попадает в водоохранную зону рек Енисей и Абакан, и озера Наливное.

3.6 Почвенные условия

Согласно карте почвенно-географического районирования СССР (рисунок 3.1), земельный участок экологических изысканий относится к Минусинской почвенной провинции равнинных территорий, фации умеренных длительно-промерзающих почв зоны черноземов (обыкновенных и южных) степи центральной лесостепной и степной области суббореального пояса.

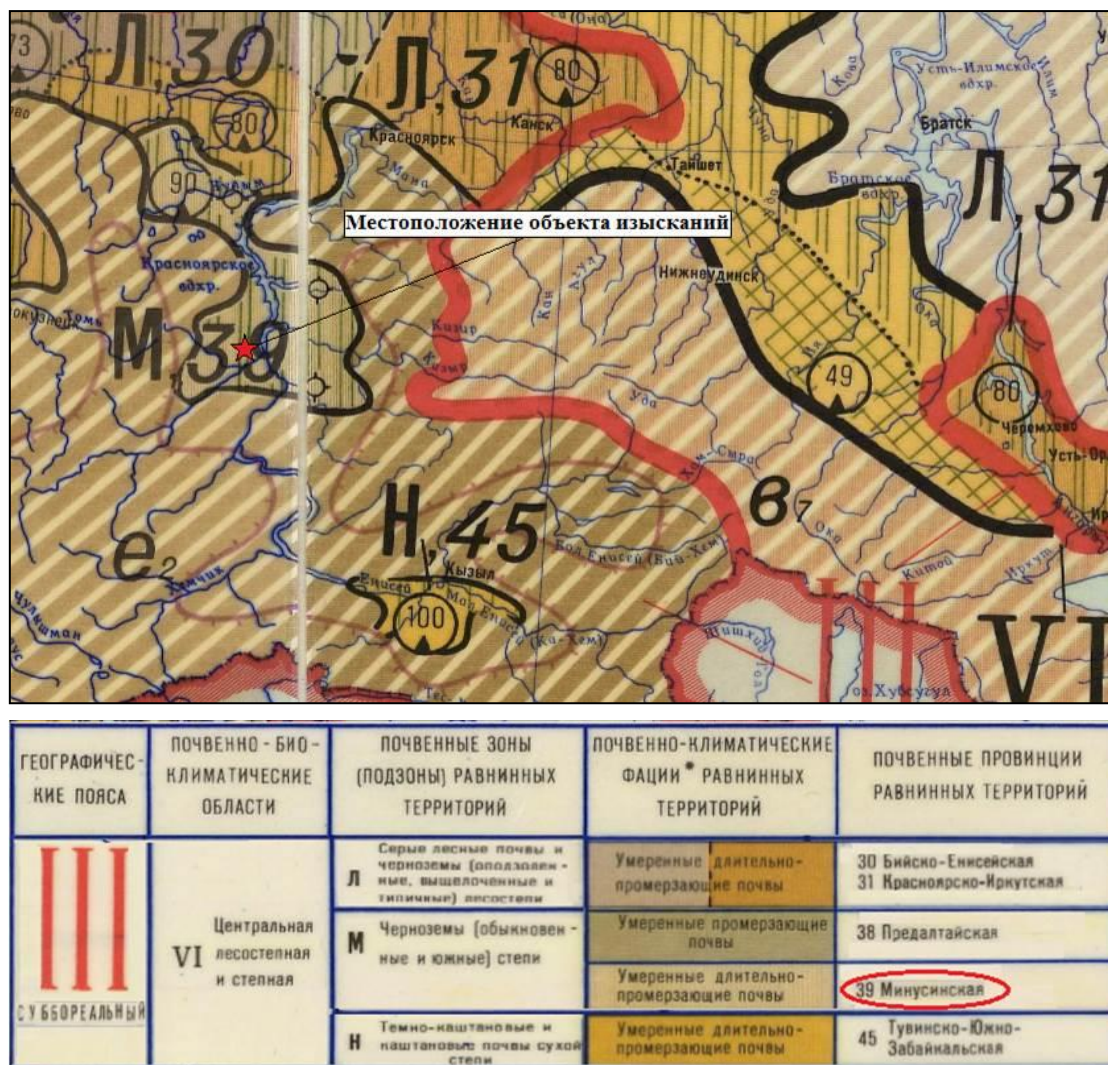


Рисунок 3.1 – Фрагмент карты и легенды почвенно-географического районирования СССР масштабом 1:8 000 000

Зональный почвенный покров почвенно-географического района, куда входит территория проведения экологических изысканий, представлен, преимущественно, темно-каштановыми почвами.

В пределах Минусинской почвенной провинции, среди почвообразующих пород доминируют суглинисто-глинистые лессовидные, небольшой мощности отложения.

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

Согласно современным изысканиям территория размещения объекта тесно связана с интенсивным использованием в горнодобывающей промышленности, что привело к деградации и нарушению части почвенного покрова участка работ. По результатам полевых исследований на площадке объекта часть почвенного покрова, как самостоятельного природного образования, отсутствует. Территория участка изысканий представляет собой карьерную выемку,

поверхность которой засыпана отходами угледобычи, представленными вскрышными породами: супесью и суглинком с включениями щебня и дресвы, осадочных аргиллитов-алевролитовых пород с примесью угля, песчаниками и др. Часть территории изысканий, располагающаяся от карьерной выемки до края границы инженерно-экологических изысканий, представлена каштановыми почвами.

Химическая и санитарная характеристика почв. Для оценки состояния почв под проектируемыми объектами в ходе проведения инженерно-экологических изысканий были отобраны пробы почвы и почвогрунтов.

По оценке степени химического загрязнения качество почвы относится к категориям «допустимая», суммарный показатель загрязнения $Z_c < 16$, в соответствии с требованиями в соответствии с требованиями МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».

С целью оценки уровня биологического загрязнения почв определялись санитарно-бактериологические показатели – индекс БГКП, присутствие патогенных энтеробактерий (в т.ч. сальмонелл).

На основании проведенных исследований установлено, что по уровню биологического загрязнения почвы и грунты в слое 0-0,3 м относятся к «чистая» категории загрязнения.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 по степени загрязнения («допустимая») рекомендуемое использование грунтов площадки объекта для уровня «допустимая» – использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 по степени загрязнения «допустимая» рекомендуемое использование грунтов площадки объекта для уровня «допустимая» – использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска; согласно пп. 6.3, 6.5, 6.6 МУ 2.1.7.730-99 категория загрязнения почв слабая.

Результаты исследований и протоколы лабораторных испытаний почвенных образцов представлены в техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации «Разработка открытым способом участка «Абаканский» Черногорского каменноугольного месторождения».

3.7 Растительный мир

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

Для Алтае-Саянской геоботанической зоны в целом характерно сочетание высоких горных хребтов с межгорными депрессиями, ясно выраженная высотная поясность, в которой ведущими выступают степной, горно-таежный и высокогорный лугово-тундровый пояса растительности. Территория Республики Хакасия входит в геоботаническую провинцию Минусинской котловины, Приабаканский (Центрально-Хакасский) степной округ, который занимает основное пространство Южно-Минусинской впадины и небольшой участок Сыдо-Ербинской котловины.

Койбальский (Южно-Хакасский) предгорно-степной округ располагается в пределах Южно-Минусинской впадины, занимая северную часть междуречья Абакана и Енисея. Ограничен с запада и севера р. Абакан, с востока - Енисеем, с юга - северным фасом Западного Саяна. Общая площадь округа 4,2 тыс. км².

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 – *Coeleria gracilis*, мятлик кистевидный – *Poa botryoides*, ковыль обманчивый – *Stipa decipiens*, реже отмечается змеевка – *Cleistogenes squarrosa*. 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 gmelinii*. Повышение пастбищной нагрузки приводит к увеличению в травостое осочки твердоватой – *Сagèx duriuscula* и полыни холодной – *Artemisia frigida* и постепенному переходу к ассоциациям злаково-осочковых и злаково-полынных мелкодерновинных степей. Осочковые 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 pugnata*, 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 овсецовые степи с ведущей ролью овсеца пустынного – *Helictotrichon desertorum*.

Крупно-дерновинные настоящие степи распространены на обыкновенных 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 крупнъши дерновинами *Elymus giganteus* и такими эндемичными видами, как *E. jenesseensis* и *Calamagrostis koibalensis*.

Около 10 % общей территории округа занято лугами, расположенными 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 бекмаюшевые луга (Куминов, 1976).

Характеристика растительного покрова на территории изысканий.

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

На территории изысканий 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*, *Dracopcephalum 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 на территории изысканий:

- Астрагал аркалыкский – *Astragalus arkalycensis* Bunge (1868);
- Полынь Мартянова – *Artemisia martjanovii* Krasch. Ex Poljak (1955).

По результатам анализа данных Красной книги Российской Федерации и Республики Хакасия в районе и на территории изысканий редкие и находящиеся под угрозой исчезновения растения отсутствуют.

Видовой состав растений, занесённых в Красную книгу Республики Хакасия, представлен в письме Государственного комитета по охране животного мира и окружающей среды республики Хакасия (приложение С).

3.8 Животный мир

Непосредственно район изысканий входит в степной эколого-фаунистический комплекс.

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

В отряде чешуекрылых преобладают следующие семейства: Настоящее моли (*Tineidae*), Листовертки (*Tortricidae* или *Olethreutidae*), Древоточцы (*Cossidae*), Совки (*Noctuidae*),

Медведицы (Arctiidae), Белянки (Pieridae), Голубянки (Lycaenidae), Сатириды (Satyridae), Нимфалиды (Nymphalidae) и другие.

Среди прямокрылых доминируют Кузнечиковые (Tettigoniidae).

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

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

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

Также, на территории изыскания 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 изыскания, 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 изыскания 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 изыскания обитают синантропные виды (домовая мышь и серая крыса). По характеру пребывания большинство млекопитающих ведут оседлый образ жизни.

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

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

На территории района выполнения изысканий 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 и Республики Хакасия в районе и на территории изысканий редкие и находящиеся под угрозой исчезновения животные отсутствуют.

Видовой состав животных, занесенных в Красную книгу Республики Хакасия, представлен в письме Государственного комитета по охране животного мира и окружающей среды республики Хакасия (приложение С).

3.9 Социально-экономическая ситуация района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

3.9.1 Общая характеристика социально-экономических условий района

Проектируемый объект расположен в Усть-Абаканском районе Республики Хакасия.

Характеристика социально-экономических условий района приводится на основании стратегии социально-экономического развития Усть-Абаканского района до 2030 года, утвержденной решением Совета депутатов Усть-Абаканского района от 25.12.2018 г. № 68.

Усть-Абаканский район обладает достаточно развитой транспортной сетью. Через Усть-Абаканский район проходят основные автомобильные магистрали Республики Хакасия: федеральная трасса М-54 «Енисей» и автодорога регионального значения Абакан-Ак-Довурак. Также имеется разветвленная сеть автодорог межмуниципального значения.

Усть-Абаканский район относится к аграрно - промышленному типу. Видами экономической деятельности, определяющими промышленное производство, являются: добыча полезных ископаемых, обрабатывающее производство, обеспечение электрической энергией, газом и паром, водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов. Основным видом в добывающей отрасли является добыча строительных нерудных материалов, к ним относятся: щебень, песчано-гравийная смесь, гравий, строительный песок. Ведущими

предприятиями данной отрасли - ООО «Хакасская стройиндустрия», ООО «Первая нерудная компания», ООО «Стройсервис», ООО «Катрина» - добывается более 400 тыс. тонн строительных нерудных материалов. ООО «Бентонит Хакасии» ведет добычу бентонитовой глины. Добычу угля на территории района ведет группа угледобывающих предприятий г. Черногорска - ООО «СУЭК-Хакасия», ООО УК «Разрез Степной», объем добычи угля составляет около 12 млн. тонн.

Около 40 % в структуре промышленного производства занимают обрабатывающие производства. Значительную долю обрабатывающих производств составляют производство пищевых продуктов и производство прочих неметаллических минеральных продуктов. Основными предприятиями данной отрасли являются ООО СПК «Сибирь», ООО «Вкус», ООО «Альпина», ООО «Консервный завод» - производство пищевых продуктов, СА учреждение РХ «Устьбюрьлессервис» - переработка древесины, ООО «Сибирская стекольная компания», ООО «Технические системы», ООО «Стальмонтаж» - производство прочих неметаллических минеральных продуктов. На долю малых предприятий и организаций, занимающихся обрабатывающими производствами, приходится более 70 % в общем объеме производства данного сектора.

Сельское хозяйство является одним из важных секторов экономики района. На 1 января 2018 года сельскохозяйственным производством занимаются 6 предприятий всех форм собственности с численностью 117 человек; 166 крестьянских фермерских хозяйств, 6678 личных подсобных хозяйств. Основные виды деятельности: выращивание зерновых и зернобобовых, кормовых культур, картофеля и овощей, производство молока, мяса птицы, говядины и свинины, а также разведение лошадей и овец.

Крупными товаропроизводителями в агропромышленном комплексе района являются ООО «Усть-Абаканская птицефабрика» (п. Расцвет), занимающееся производством яиц и диетического мяса, КФХ Сараева И.П. (а.Райков) – свиноводство, ФГУП «Черногорское» (с. Солнечное) – молочное и мясное скотоводство, ООО «Труд» (с. Московское) разводит мясной крупнорогатый скот, овец, мясных лошадей, КФХ Магомедов (с. Калинино) - овощеводство.

Особое значение для муниципального образования имеет развитие туристического и культурно-досугового бизнеса, определяемого историческим и культурным наследием района, неразрывно связанным с историей и культурой Хакасии и России: древние курганы Салбыкской степи, Уйбатский замок, Уйбатский чаа тас, городище Узун хыр, археологические памятники горы Куня, каменоломни Хызыл хая и т. п., Усть-Абаканский район, обладая богатейшими

рекреационными ресурсами и многовековым культурно-историческим наследием, занимает особое место на туристском рынке и вызывает интерес у россиян.

На 1 января 2018 года на территории муниципального района постоянно проживает 41719 человек (36,9 % – городское, 63,1 % – сельское население). Плотность населения - 5,5 чел. на 1 км².

Современная демографическая ситуация в районе отражает общероссийские тенденции, а также региональные особенности, которые в значительной степени обусловлены социально-экономическим развитием региона. На протяжении последних лет сложилась тенденция постепенного снижения общего прироста населения: если в 2014 году показатель естественного прироста населения составлял плюс 176 человек, то в 2017 году этот же показатель достиг отрицательного значения минус 5 человек, и в районе впервые отмечено снижение численности населения, коэффициент естественной убыли составил 0,1%.

Ситуация усугубилась миграционным оттоком населения, который в 2017 году составил 76 человек.

Доход по основному месту работы – основной источник благосостояния населения, поэтому развитие рынка труда и обеспечение занятости населения является одной из главных целей стратегии дальнейшего развития района. В настоящее время численность трудовых ресурсов на территории Усть-Абаканского района составляет 50,3% от общей численности населения района.

В численности занятых в экономике наибольший удельный вес приходится на занятых в организациях бюджетной сферы различных форм собственности - 25%, добыче полезных ископаемых - 9%, в обрабатывающем производстве - 4%, в сельском хозяйстве – 2%, транспорте – 1,6%, занятых в частном секторе - 38,8%.

3.9.2 Оценка воздействия на социально-экономические условия

Для реализации проектных решений возникнет необходимость в дополнительных рабочих местах.

В случае не реализации намечаемой деятельности УОГР «Абаканский» разреза «Черногорский» вынужден будет приостановить работы по добыче угля, 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 предприятия;

- прекратятся налоговые поступления в бюджет муниципального образования как минимум от данного предприятия;

- потеря постоянного дохода значительной части населения скажется на покупательской способности, что приведет к снижению оборотов торговли, сферы услуг и т. д.

Учитывая, что территория относится к малонаселенной, и где в настоящее время имеется тенденция к снижению численности населения по разным социальным причинам, реализация данного проекта окажет благоприятное влияние на социально-экономические условия Усть-Абаканского района Республики Хакасия.

Стабильная работа компании повысит бюджетную обеспеченность муниципального образования за счет налоговых и неналоговых поступлений. Все в совокупности выше приведенные факторы должны в свою очередь положительно повлиять на уровень жизни 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.

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

4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения проектируемого объекта

В районе разреза стационарные посты наблюдения за качеством атмосферного воздуха отсутствуют. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в районе проектируемого объекта приведены согласно письму ФГБУ «Среднесибирское УГМС» (приложение D), представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование компонента	ПДК _{мр} , мг/м ³	ПДК _{сс} , мг/м ³	ПДК _{ст} , мг/м ³	Фоновые значения концентрации ЗВ в атмосферном воздухе, мкг/м ³	
				С _ф	С _{фс}
Взвешенные вещества	_*	_*	_*	199	71
Диоксид серы	0,5	0,05	-	18	6
Диоксид азота	0,2	-	0,04	55	23
Оксид азота	0,4	0,1	0,06	38	14
Оксид углерода	5,0	3,0	3,0	1,8	0,8
Сероводород	0,008	-	0,002	_*	_*
Формальдегид	0,05	0,01	0,003	_*	_*
Бенз(а)пирен	-	0,000001	0,000001	0,0021	0,001
* - в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный ...» для фоновой концентрации взвешенных веществ, определяемой на постах Росгидромета, гигиен. критерий качества атмосферного воздуха отсутствует					

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 по наблюдаемым загрязняющим веществам в районе расположения объекта показатели фонового загрязнения не превышают установленные гигиенические нормативы качества воздуха, для всех веществ кроме бенз/а/пирена.

На предприятии разработан проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, на основании, которого выдано разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ) № 03-1/32-20 на период с 25.06.2021 по 31.12.2024 гг. (приложение E).

На предприятии 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».

Контроль качества атмосферного воздуха проводится в следующих точках:

- КТ № 1 – граница жилой зоны с наветренной стороны;
- КТ № 2 – граница промплощадки с подветренной стороны.

Результаты замеров атмосферного воздуха приведены в таблице 4.2, протоколы замеров приведены в приложении F.

Таблица 4.2 – Результаты анализов проб атмосферного воздуха УОГР «Абаканский»

Номера протоколов	Точки	Вещества, мг/м ³				
		Ангидрид сернистый	Азота оксид	Сероводород	Азота диоксид	Оксид углерода
16.11.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.11.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
09.11.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,7
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
29.10.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
20.10.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,7
08.10.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.10.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.09.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
10.09.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
09.09.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
06.09.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
31.08.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
25.08.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Номера протоколов	Точки	Вещества, мг/м³				
		Ангидрид сернистый	Азота оксид	Сероводород	Азота диоксид	Оксид углерода
23.08.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.08.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
23.07.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
20.07.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.07.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
06.07.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
30.06.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
21.06.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
18.06.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
18.06.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
28.05.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
25.05.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
21.05.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.05.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
27.04.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
19.04.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
06.04.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
26.03.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
17.03.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
15.03.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
25.02.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Номера протоколов	Точки	Вещества, мг/м ³				
		Ангидрид сернистый	Азота оксид	Сероводород	Азота диоксид	Оксид углерода
11.02.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
04.02.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
28.01.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
20.01.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.01.2021	КТ 1	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
	КТ 2	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
ПДК		0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Анализируя вышеприведенные данные (таблица 4.2) можно отметить, 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».

Настоящей проектной документацией предусматривается разработка открытым способом участка «Абаканский» Черногорского каменноугольного месторождения.

Основную нагрузку на атмосферный воздух рассматриваемой местности будет оказывать ведение горных работ на разрезах «Черногорский» и «Степной»: буровзрывные работы, добычные работы, транспортировка горной массы, выбросы от двигателей внутреннего сгорания карьерной техники и др.

Ближайшей жилой зоной является с. Солнечное.

Фоновое загрязнение атмосферного воздуха в ближайших населенных пунктах обусловлено, в основном, жизнедеятельностью жителей (автотранспорт, топка печей углем и т. д.).

В процессе деятельности угледобывающего предприятия в атмосферу от ряда источников выделяются загрязняющие вещества: пыль неорганическая, диоксид азота, оксиды азота, углерод, серы.

Интенсивность их выделения зависит от свойств и состояния горных пород, климатических и погодных условий, техники и технологии разработки, эффективности применения способов подавления пыли и вредных газов.

Все технологические операции предприятия организованы для целей добычи угля открытым способом и переработке на обогатительной фабрике, с отгрузкой потребителю.

Внутренние источники выделения загрязняющих веществ располагаются в пределах контура разреза. К внутренним источникам относятся выемочно-погрузочные машины, бульдозеры, буровые станки, взрывные работы, автомобильный транспорт, внешние и внутренние отвалы.

В период эксплуатации объекта основными источниками являются: проведение буровзрывных работ, пересыпки вскрышной породы и угля, складирование вскрышной породы, транспортировка вскрышных пород в отвал, транспортировка угля на обогатительную фабрику.

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, оксид азота и оксид углерода. Выбросы загрязняющих веществ при проведении взрывных работ зависят от марки и количества взорванного взрывчатого вещества, а так же от применяемых средств пылеподавления.

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 на участке не проводятся совместно с добычными работами, поэтому при расчете рассеивания залпового выброса горные работы не учитывались.

Подробный расчет выбросов загрязняющих веществ и приземных концентраций представлен в разделе 8, часть 2 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.

4.2 Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Предприятие действующее, имеет всю необходимую инфраструктуру, которая располагается на территории разреза «Черногорский», для обеспечения производственной деятельности в планируемых объемах, включая административно-бытовой комплекс, столовую, ремонтные боксы для оборудования, развитую транспортную сеть и пр.

В представленной проектной документации, согласно, задания на проектирование, рассмотрены вопросы, касающиеся непосредственно организации и ведения работ по добыче угля открытым способом. Иные объекты, не предусмотренные заданием на проектирование в данной проектной документации, не рассматриваются, поэтому разбираются только работы на участке открытых горных работ.

Период строительства

Продолжительность строительства составляет 7,5 месяцев.

Численность работающих на строительной площадке составляет 24 человека.

Водопотребление

Строительство проектируемого объекта будет осуществляться собственными силами разреза. Поскольку строительство осуществляется в пределах действующего объекта, то для обеспечения условий труда на стройплощадке используется существующая промплощадка разреза «Черногорский» ООО «СУЭК-Хакасия».

В период строительства хозяйственно-питьевое водоснабжение предполагается с использованием привозной воды. Снабжение питьевой водой осуществляется с водозабора, расположенного за пределами промплощадки разреза «Черногорский» ООО «СУЭК-Хакасия». Качество воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.3684-21. В бытовых вагончиках для хранения питьевой воды используются пластиковые бочки объемом $V=0,2-0,5$ м³. Обеспечение питьевой водой строителей предусматривается из расчета: в зимний период 1-1,5 л на одного работающего, в летний период 3-3,5 л.

Вода на производственные нужды доставляется на площадку строительства автоцистернами АЦПТ-6,5 на базе УРАЛ-5557-10. Забор воды осуществляется от существующей сети водопровода разреза «Черногорский» ООО «СУЭК-Хакасия». Для хранения воды на производственные нужды предполагается использовать металлические стальные горизонтальные резервуары объемом 15 м³ пополняемые по мере необходимости.

В соответствии с проектом организации строительства потребность в воде на производственные и хозяйственные нужды составляет 0,92 л/с, на пожаротушение 20,0 л/с.

Водоотведение

На строительной площадке предусмотрена установка мобильных туалетных модулей, из которых, хозяйственно-бытовые сточные воды откачиваются ассенизационными машинами, с последующей передачей на существующие очистные сооружения разреза «Черногорский» ООО «СУЭК-Хакасия».

Норма водоотведения принята равной норме водопотребления.

Вода, потребляемая на производственные нужды, в процессе строительно-монтажных работ расходуется безвозвратно, производственных сточных вод не образуется.

На все время производства работ должен быть обеспечен отвод поверхностных вод. Водопонижение осуществляется открытым способом путем устройства зумпфов и использования передвижных самовсасывающих водоотливных насосов по типу С-798. Слив воды производится в открытую систему отвода дождевых стоков – кюветы, нагорные канавы.

Период эксплуатации

Водоснабжение

Хозяйственно-питьевое водопотребление

Централизованные и местные источники водоснабжения на участке горных работ отсутствуют.

Источником водоснабжения участка горных работ является привозная питьевая вода. Питьевая вода набирается в административно-бытовом корпусе разреза «Черногорский».

УОГР «Абаканский» является структурным подразделением разреза «Черногорский» ООО «СУЭК-Хакасия», у которого имеется промплощадка, находящаяся за пределами рассматриваемого объекта.

Существующая инфраструктура предприятия разреза «Черногорский» обеспечивает все хозяйственно – питьевые и гигиенические потребности работающих на участке «Абаканский».

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.

Производственное водоснабжение на участках открытых горных работ представлено использованием воды на полив дорог, отвалов и забоев, орошении при взрывных работах. Источником воды на пылеподавление служат осветленные карьерные воды из Восточного блока, поверхностные стоки из водосборников внешнего отвала.

Расход воды на полив дорог и участков в соответствии с подразделом «Система водоснабжения» «Система водоотведение» составит:

- 2021 - 85 152,0 м³/год;
- 2022 - 376 750,0 м³/год;
- 2023 – 399 682,0 м³/год;
- 2024 – 422 614,0 м³/год;
- 2025 – 693 280,1 м³/год;
- 2026 – 693 280,0 м³/год;
- 2027 – 693 280,0 м³/год;
- 2028 – 687 841,3 м³/год;
- 2029 – 854 295,4 м³/год;
- 2030 – 854 295,4 м³/год;
- 2031 – 854 295,4 м³/год;
- 2032 - 841 737,7 м³/год.

Качество подаваемой воды в систему производственно-противопожарного водоснабжения, 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.

Более подробное описание функционирования системы пылеподавления представлено в томе 5.2 «Система водоснабжения».

Водоотведение

Хозяйственно-бытовое водоотведение

Централизованные сети бытовой канализации на участке открытых горных работ отсутствуют.

К хозяйственно-бытовым стокам относят стоки, образующиеся в результате физиологических процессов и хозяйственной деятельности человека. К таким водам на участках ведения открытых горных работ относятся стоки от санитарных приборов на участках.

Для санитарных нужд рабочих на участке горных работ, участке водоотлива устанавливаются туалетные кабины типа «Стандарт» (или аналог), расположенных не далее 100 м от рабочего места. По мере передвижения фронта горных работ туалетные кабины переносятся.

По мере накопления сточные воды от туалетной кабины вывозятся на существующие очистные сооружения бытовых сточных вод.

Система сбора и отвода карьерных сточных вод (существующее положение)

На разрезе принята система карьерного водоотлива открытого типа. Высачивание подземных вод происходит в основание обводненного уступа, вдоль которого необходимо сооружать дренажные каналы.

Осушение осуществляется бортами разреза. Высачивание подземных вод происходит в основание обводненного уступа, вдоль которого необходимо сооружать дренажные каналы.

Принятый порядок отработки поля разреза, и гипсометрия угольных пластов позволяет карьерным водам самотеком собираться в пониженной части горных работ.

В самом низком месте устраивается зумпф для сбора карьерных вод и насосная станция, рассчитанная на перекачку максимального притока карьерных вод в течение 20 часов.

Водосборный зумпф принимается емкостью, равной не менее трехчасового притока карьерных вод.

Из зумпфа сточные воды перекачиваются с помощью насосной станции по трубопроводу в выработанное пространство Восточного блока разреза Абаканский.

Сбор поверхностных сточных вод с внешних отвалов происходит в аккумулирующие емкости (водосборники) в наиболее удобных пониженных местах у основания отвала. Дно и стенки емкостей проектируются водонепроницаемыми для предотвращения попадания загрязняющих веществ в подземные воды. Карьерная вода используется в технических целях на пылеподавление.

Система сбора и отвода карьерных сточных вод (проектное положение)

На разрезе сохраняется система карьерного водоотлива открытого типа. Высачивание подземных вод происходит в основание обводненного уступа, вдоль которого необходимо сооружать дренажные каналы.

Осушение осуществляется бортами разреза. Высачивание подземных вод происходит в основание обводненного уступа, вдоль которого необходимо сооружать дренажные каналы.

Принятый порядок отработки поля разреза, и гипсометрия угольных пластов позволяет карьерным водам самотеком собираться в пониженной части горных работ.

В самом низком месте устраивается зумпф для сбора карьерных вод и насосная станция, рассчитанная на перекачку максимального притока карьерных вод в течение 20 часов.

Водосборный зумпф принимается емкостью, равной не менее трехчасового притока карьерных вод.

Из зумпфа сточные воды перекачиваются с помощью насосной станции по трубопроводу в выработанное пространство Восточного блока разреза Абаканский.

Объем карьерной воды из восточного блока уменьшается за счет:

- испарения и фильтрации в подземные горизонты;
- использования карьерной воды в летнее время для нужд пылеподавления Абаканского и Черногорского участка
- использования воды на нужды фабрики, согласно технических условий на прием карьерных сточных вод.

В 2024 году предусмотрено строительство трубопровода и плавучей насосной станции, транспортирующей воду с Восточного блока УОГР «Абаканский» до пруда «Восточный» разреза «Черногорский». Вода из Восточного пруда используется на нужды обогатительной фабрики.

В зимний период вода накапливается в Восточном блоке для использования воды в летний период на нужды пылеподавления.

По трубопроводу KB1 зумпфовая насосная станция перекачивает карьерную воду с участка горных работ в Восточный блок.

Трубопровод KB1 монтируется в две линии. На случай возникновения порыва на одном из трубопроводов второй рассчитан на пропуск нормального суточного водопритока.

Трубопровод движется за насосной станцией и фронтом горных работ.

Для перекачки карьерных вод из Восточного блока УОГР «Абаканский» в пруд «Восточный» разреза «Черногорский», предусмотрена установка насосной станции на понтоне. НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ CHZMEK-PS 300/150 полной заводской готовности (или аналог), состоит из блок-бокса смонтированного на понтоне. В блок – боксе монтируется насосное оборудование.

По трубопроводу KB2 насосная станция на понтоне перекачивает карьерную воду из Восточного блока разреза Абаканский в Восточный пруд Черногорского участка.

При проведении геолого-гидрогеологических исследований УОГР «Абаканский» был проведен анализ карьерных сточных вод, которые представляют собой смесь высочившихся подземных вод с атмосферными осадками. Карьерные воды являются солеными и не подлежат использованию в хозяйственно-питьевых и культурно-бытовых целях, для полива сельскохозяйственных земель, а также непригодны для сброса в поверхностные водные объекты, в связи с чем их размещение в осушенных породах в зоне влияния разреза является наиболее рациональным решением.

Подземные воды относительно водоносного среднекаменноугольного горизонта, распространенные на периферии разреза, считаются сильно загрязненными, не подлежащими

использованию в хозяйственно-питьевых и культурно-бытовых целях, для полива сельскохозяйственных земель.

Сравнение химических составов карьерных и подземных вод показывает, что воды обоих водных объектов имеют схожий химический состав, они относятся к одному гидрохимическому сульфатно-натриевому типу (по В. А. Сулину), поэтому размещение в выработанном пространстве и фильтрация карьерных сточных вод в подземные горизонты является допустимой.

Из-за схожести химических составов карьерных и подземных вод, размещение карьерных вод в пластах горных пород не требует их предварительной водоподготовки.

Также возможность размещения карьерных вод в выработанном пространстве возможна при соблюдении следующих условий:

- Отсутствие вод питьевого качества;
- Совместимость подземных вод и пород поглощающего горизонта с карьерными водами;
- Отсутствие тектонических нарушений в зоне залегания поглощающих горизонтов.

В пределах рассматриваемого объекта вышеприведенные условия отсутствуют.

Водоотведение с внешнего отвала

Сбор поверхностных сточных вод с внешнего отвала происходит в аккумулирующие емкости (водосборники) в наиболее удобных пониженных местах у основания отвала.

Водосборники – это земляные емкости, которые предназначены для сбора загрязненных поверхностных сточных вод, где выполняется их механическая очистка путем отстаивания взвешенных веществ и улавливания болами БСС (или аналог) нефтепродуктов. Водосборники устраиваются в пониженных участках, к ним предусматривается подвод канав.

Отстоявшиеся поверхностные воды из водосборников используются для нужд пылеподавления (полив водой вскрышных, добычных и отвальных забоев, полив автодорог).

Для сбора и механической очистки поверхностных сточных вод предусмотрено:

- устройство водоотводных канав;
- устройство водосборников.

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

4.3 Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Естественный рельеф в пределах рассматриваемого объекта в большинстве нарушен.

Разработка угольных месторождений связана с формированием техногенного рельефа за счет образования значительных по площади и глубине выемок, а также насыпей отвалов.

Нарушение земель на проектируемом объекте связано с производством горных работ, отвалообразованием, транспортными коммуникациями, прокладкой и строительством инженерных коммуникаций и дорог.

Воздействие проектируемого объекта на территорию и геологическую среду выразится:

- в изменении рельефа, в результате горных работ образуются как отрицательные, так и положительные формы рельефа, с формированием карьерно-отвального типа ландшафта, который характеризуется сложным пересеченным рельефом;

- в изъятии земельных ресурсов и нарушении земель в связи с организацией отвалов вскрышных пород, ведении работ по отработке участка открытых горных работ.

Размещение проектируемых объектов выполнено с учетом технологической взаимосвязи между объектами, максимально возможной блокировки производств основного и вспомогательного назначения.

Размещение объектов приведет к преобразованию рельефа и изменению активности экзогенных геологических процессов.

Наибольшие изменения геологической среды произойдут в результате прямого механического воздействия на рельеф – при образовании рельефа, и других выемок, а также в результате повышения поверхности в пределах отвалов. Изменение высотных отметок поверхности окажут наибольшее влияние на параметры поверхностного стока и гидрогеологические условия в окрестностях проектируемого объекта.

Развитие горных работ неизбежно приводит к изменению гидрогеологических условий территории, которые проявляются в следующих направлениях: изменение структуры потока подземных вод, условий их питания и разгрузки; сокращение ресурсов подземных вод; изменение качества подземных вод, нарушению общего водного баланса территорий.

В процессе вскрытия и разработки месторождения происходит дренирование подземных вод по контуру отработки участка.

Для оценки воздействия проектируемого объекта на подземные воды был выполнен в 2021 г. отчет геолого-гидрогеологических исследований в районе расположения проектируемого объекта.

Разрез «Абаканский» эксплуатируется с 1987 г. По простиранию поле разреза условно разбито на 3 блока: Западный, Центральный и Восточный протяженностью 0,7-0,8 км каждый.

Отработка участка открытых горных работ «Абаканский» происходит в сложных гидрогеологических условиях (многослойное строение водовмещающей толщи пород, литолого-фациальная изменчивость водоносных и слабопроницаемых отложений в плане и разрезе).

Гидрографическая сеть на рассматриваемой и прилегающей территории развита слабо. Постоянных водотоков на площади разреза нет.

В пределах горного отвода разреза «Абаканский» и прилегающей территории распространены отложения каменноугольной и четвертичной систем.

При проведении геолого-гидрогеологических исследований УОГР «Абаканский» был проведен анализ карьерных сточных вод, которые представляют собой смесь высочившихся подземных вод с атмосферными осадками. Карьерные воды являются солеными и не подлежат использованию в хозяйственно-питьевых и культурно-бытовых целях, для полива сельскохозяйственных земель, а также непригодны для сброса в поверхностные водные объекты, в связи с чем их размещение в осушенных породах в зоне влияния разреза является наиболее рациональным решением.

Подземные воды относительно водоносного среднекаменноугольного горизонта, распространенные на периферии разреза, считаются сильно загрязненными, не подлежащими использованию в хозяйственно-питьевых и культурно-бытовых целях, для полива сельскохозяйственных земель.

Сравнение химических составов карьерных и подземных вод показывает, что воды обоих водных объектов имеют схожий химический состав, они относятся к одному гидрохимическому сульфатно-натриевому типу (по В. А. Сулину), поэтому фильтрация карьерных сточных вод в подземные горизонты является допустимой.

Из-за схожести химических составов карьерных и подземных вод, размещение карьерных вод в пластах горных пород не требует их предварительной водоподготовки.

Также возможность размещения карьерных вод в выработанном пространстве возможна при соблюдении следующих условий:

- Отсутствие вод питьевого качества;
- Совместимость подземных вод и пород поглощающего горизонта с карьерными водами;
- Отсутствие тектонических нарушений в зоне залегания поглощающих горизонтов.

В пределах рассматриваемого объекта вышеприведенные условия отсутствуют.

Республика Хакасия в целом обеспечена прогнозными эксплуатационными ресурсами подземных вод, но отдельные участки степной зоны, где отмечается повышенная минерализация, нитраты и фториды следует отнести к необеспеченным.

Проблема водоснабжения населенных пунктов степной зоны Хакасии существует с начала 60-х годов прошлого столетия и до сих пор не решена. К таким зонам относятся г. Черногорск, МО Солнечный сельсовет, п. Пригорск, аал Мохов, расположенные на левобережье реки Енисей.

В соответствии с Государственным балансом запасов полезных ископаемых Российской Федерации на рассматриваемой территории отсутствуют подземные воды питьевого качества. Населению с. Солнечного, в соответствии с постановлением администрации Солнечного сельсовета № 59-П от 06.06.2014 г. питьевая вода доставляется автоцистерной - автомобилем ГАЗ 3309 (27909-0000010-51 молоковоз), находящемся в оперативном управлении МБУ «Теплоснаб» на основании договора «О передаче в оперативное управление муниципального имущества» от 28.02.2012 г. Подвоз питьевой воды осуществляется из водозаборного сооружения «Красный Абакан» в г. Абакан, район южной дамбы, находящейся в собственности ГУП РХ «Хакресводоканал».

Подземные воды водоносного средне-верхнеоплейстоценового аллювиального горизонт, распространенного в районе с. Солнечное являются солеными, непригодными для хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

В непосредственной близости (около 1,7 км) от с. Солнечное расположены 2 водозаборные скважины № 2952, 2955, которые эксплуатируют водоносный средне-верхнеоплейстоценовый аллювиальный горизонт. Подземные воды используются для технического водоснабжения, не связанного с обеспечением населения водой хозяйственно-питьевого качества.

В зоне влияния разреза отсутствуют водозаборные скважины хозяйственно-питьевого назначения, а также поверхностных источников водоснабжения на прилегающей территории к проектируемому объекту нет.

Прогнозное воздействие на подземные воды в районе населенных пунктов с. Красноозерное, д. Курганная, с. Солнечное приведено ниже.

С. Красноозерное расположено в 5 км на юго-восток от современного положения карьера. Поскольку развитие горных работ будет происходить к востоку, соответственно какое-

либо дополнительное отрицательное воздействие от карьерного водоотлива на источники хозяйственно-питьевого водоснабжения здесь не прогнозируются.

Аналогичный прогноз дается и для д. Курганная, которая расположена в 10 км к северу от современного положения разреза, и отрицательное воздействие от карьерного водоотлива на источники хозяйственно-питьевого водоснабжения не прогнозируется.

С. Солнечное расположено в 0,8 км к западу от горного отвода разреза. Источников подземного хозяйственно-питьевого водоснабжения в с. Солнечное нету. Водоснабжение данного населенного пункта с помощью привозной воды из группового водозабора в г. Абакан.

По данным ООО «ТЦ «Эвенкиягеомониторинг» в с. Солнечное имеется одиночный водозабор подземных вод, который используется для технологического водоснабжения (приложение Г). Данные об источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют.

В районе рассматриваемого объекта в качестве источника хозяйственно-питьевого водоснабжения может рассматриваться только водоносный голоценовый аллювиальный горизонт, который располагается за пределами рассматриваемой территории, таким образом, существующие источники хозяйственно-питьевого водоснабжения не будут затрагиваться в рамках намечаемой производственной деятельности.

Прогнозируемое воздействие на подземные воды водоносных горизонтов, используемых в качестве источников хозяйственно-питьевого водоснабжения ближайших населенных пунктов не характеризуется как отрицательное. Все рассмотренные объекты удалены на расстоянии, на котором практически не проявляется гидравлическая связь между подземными водами в районе размещения отрабатываемого участка и существующими водоносными горизонтами, используемыми в практике хозяйственно-питьевого водоснабжения. Поверхностные источники водоснабжения на рассматриваемом участке отсутствуют.

Таким образом, изъятые величины стока будут возвращены в гидрологическую систему, но с пространственным его перераспределением. Поддержание водохозяйственного баланса и нормального функционирования водных и наземных экосистем будет обеспечиваться за счет фильтрации карьерных сточных вод в подземные горизонты, что позволит компенсировать сокращение объемов подземных вод. Поэтому, при рассмотрении в целом водного баланса района отметим, что ущерб ожидается незначительным.

4.4 Оценка воздействия на почвы

Естественный рельеф в пределах рассматриваемого объекта в большинстве нарушен.

Разработка угольных месторождений связана с формированием техногенного рельефа за счет образования значительных по площади и глубине выемок, а также насыпей отвалов.

Воздействие проектируемого объекта на почвы выразится:

- загрязнение почв выбросами проектируемого объекта и отходами производства;
- механическое уничтожение почвенного и растительного покрова при производстве горных работ;
- нарушение водно-воздушного режима прилегающей территории из-за выемки грунтов, изменение состояния и свойств грунтов.

Воздействие горного производства на земли (ландшафт) и почву ожидается прямое (непосредственное) и косвенное (опосредованное), выраженное в загрязнении окружающей природной среды выбросами вредных веществ и пыли.

Механическое уничтожение почвенного покрова ожидается на вновь отводимых участках необходимых для дальнейшего продвижения фронта горных работ, будет происходить только в пределах земельного отвода предприятия и не выйдет за его границы.

В результате снятия почвенного и растительного покрова, нарушится гидротермический режим грунтов, что локально окажет влияние на условие формирования поверхностного стока и может привести к активизации процессов выветривания, линейной и местами площадной эрозии и смыву тонкодисперсного материала. В отдельных случаях возможна активизация склоновых процессов, однако масштабы этих явлений будут ограничены лишь локальным распространением в пределах зон непосредственного нарушения рельефа.

Загрязнение почв на территориях, прилегающих к проектируемым объектам, в основном будет связано с разносом пыли при производстве добычных работ, транспортировки угля и породы, сдувании пыли с поверхности отвалов вскрышных пород.

В период проведения горных работ от техники происходит химическое загрязнение в результате выхлопов. Основная масса выпадающих с техногенными аэрозолями тяжёлых металлов способна концентрироваться в приповерхностном горизонте почв.

Воздействие вследствие химического загрязнения продуктами сгорания от дорожной техники и автотранспорта будет носить локальный и временный характер. При соблюдении правил эксплуатации машин и механизмов, исключении протечек ГСМ на землю при заправке техники, данный вид воздействия будет сведен к минимуму.

После окончания отработки, нарушенные земли, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель, подлежат рекультивации.

После выполнения рекультивации нарушаемых земель создаются все условия для использования участка под озеленяемую территорию. Таким образом, воздействие на почвенный покров, территорию и условия землепользования для участка ведения горных работ является временным и ограничено периодом отработки месторождения.

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

4.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир

Растительный мир

В зоне влияния существующего предприятия растительный мир обеднен в результате интенсивного антропогенного воздействия. Проектируемый объект расположен на большей части нарушенной территории в процессе ведения добычных работ. В силу этого естественный растительный покров в значительной мере изменен, а большая часть растительности представлена антропогенными сообществами, сформировавшимися на базе сорных видов, а также растений естественной флоры, устойчивых к интенсивной антропогенной нагрузке.

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

- отчуждение территорий под проектируемые объекты;
- механическое уничтожение растительного покрова на участке проектируемых работ;
- 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.

Воздействие на растительный покров будет выражаться в уничтожении существующего растительного покрова на территориях под проектируемые объекты. На землях, напрямую не задействованных в проектных работах, ожидается частичное разрушение или изменение фитоценозов в результате как прямого, так и косвенного воздействия.

Следует отметить, что первичные (природные) растительные сообщества в рассматриваемом районе практически отсутствуют, прирезаемые по проекту земли были ранее нарушенными в результате промышленной либо сельскохозяйственной деятельности и в

настоящий момент покрыты вторичными разнотравно-злаковыми и разнотравно-полынными сообществами, представленными преимущественно рудеральными видами.

Расчетные максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами проектируемого объекта в приземном слое атмосферы на границе санитарно-защитной зоны не превышают допустимые установленные санитарно-гигиенические нормативы для атмосферного воздуха. Таким образом, можно сделать вывод, что в процессе эксплуатации проектируемых объектов снижение роста растений возможно только в пределах санитарно-защитной зоны. За пределами СЗЗ выбросы загрязняющих веществ не будут оказывать какого-либо воздействия на растительность.

В ходе проведения полевых работ при инженерно-экологических изысканиях в пределах расположения проектируемого объекта, места произрастания редких и исчезающих видов растений и грибов, занесенных в Красную книгу РФ и Республики Хакасия, не зафиксированы.

Проектными решениями предусмотрено после проведения горных работ провести рекультивацию нарушенных земель, для восстановления продуктивности нарушенных земель.

Воздействие на растительный покров будет происходить только в пределах санитарно-защитной зоны предприятия, и не выйдет за ее пределы.

Животный мир

В результате интенсивного освоения на протяжении длительного времени животный мир существующего предприятия претерпел значительные изменения, в результате интенсивного антропогенного воздействия, которое выразилось, прежде всего, в снижении видового разнообразия и численности популяций многих видов животных.

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.

В процессе проведения инженерно-экологических изысканий на территории проектируемого объекта не отмечены места скоплений, гнездований редких и исчезающих

видов орнитофауны и места обитания, миграционные пути животных, занесенных в красную книгу РФ и Республики Хакасия.

Учитывая, что прирезаемые по проекту земли непосредственно примыкают к эксплуатируемым в настоящее 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.

На основании изложенного выше очевидно, что проектируемая деятельность не окажет необратимого отрицательного воздействия на животный мир территории.

В пределах площади проектируемого объекта отсутствуют места обитания редких и краснокнижных видов животных и растений, а также ввиду того, что отсутствуют методики и таксы исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу РФ и Республики Хакасия, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и среде их обитания, расчет ущерба данной категории животных не производился.

4.6 Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

Для предприятия ООО «СУЭК-Хакасия» УОГР «Абаканский» в 2020 году был разработан «Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР)», согласно проекту получен документ об утверждении нормативов образовании отходов и лимитов на их размещение от 12.02.2020 г. сроком действия до 31.12.2024 г. (приложение Н).

В соответствии с договорами 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 данной проектной документации рассматриваются только участок ведения открытых горных работ «Абаканский», другие участки ООО «СУЭК-Хакасия» в данной проектной документации не рассматриваются.

В настоящей проектной документации рассмотрены отходы, которые могут образовываться непосредственно на территории горных работ.

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

На этапе строительства отходы образуются как следствие трудно устранимых потерь материалов, применяемых в процессе СМР. Материалы, которые поступают на производство в готовом виде, трудно устранимых потерь и отходов не дают. В результате общехозяйственной деятельности строительного персонала образуются бытовые отходы.

Строительство проектируемого объекта осуществляется силами и персоналом УОГР «Абаканский» ООО «СУЭК-Хакасия». Дополнительной рабочей силы при осуществлении строительства использоваться не будет.

Проектом организации строительства не предусмотрено устройство комплексного бытового городка. Полный набор санитарно-бытовых средств располагается на промплощадке разреза «Черногорский» ООО «СУЭК-Хакасия», которая располагается не далеко от площадки строительства.

Режим работы на период строительства принят в одну смену по 12 часов с 5-дневной рабочей неделей.

Общая продолжительность строительства проектируемого объекта составляет 7,5 месяцев.

Численность сотрудников, занятых в период строительства составляет 24 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 проектируемого объектов, таким образом, образование отходов от обслуживания автотранспорта и техники на территории стройплощадки не планируется.

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 потерь и отходов, установленными РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудно-устраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» (дополнение к РДС 82-202-96).

Исходные данные для расчета взяты из проекта организации строительства.

Основная масса отходов определена по программе «Отходы строительства», разработанной фирмой «Интеграл».

Расчет количества образования отходов приведен в приложении J.

Сведения об объемах образования отходов в период строительства проектируемого объекта сведены в таблицу 4.3.

Таблица 4.3 – Количество образования отходов в период строительства

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Объем образования отходов, т/период строительства
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	733 100 01 72 4	4	0,60
Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид	827 990 01 72 4	4	4,35
Итого отходов 4 класса			4,95
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	461 010 01 20 5	5	1,53
Остатки и огарки сварочных электродов	919 100 01 20 5	5	0,48
Итого отходов 5 класса			2,01
Всего			6,96

Все образующиеся на объекте в период строительства отходы относятся к IV, V классу опасности – малоопасные и практически неопасные отходы.

Способы обращения с отходами

Основными мероприятиями по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды являются временное складирование (на срок не более чем одиннадцать месяцев) и размещение отходов 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.

Требования к местам временного накопления отходов на предприятии определены СанПиН 2.1.3684-21.

Отходы производства 4-го и 5-го классов опасности могут накапливаться в открытой таре, навалом, насыпью, в виде гряд. 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 ливнеотоков.

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.

Отходы складировются 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.

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

Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид, образующиеся в период проведения СМР накапливаются на специальной площадке для крупногабаритных отходов открытым способом (навалом). Площадка имеет твердое покрытие, обеспечена удобными подъездными путями. По мере накопления производится сбор отходов и вывоз их утилизацию специализированному лицензированному предприятию МП «Благоустройство» для размещения на полигоне ТБО (приложение К). Данный полигон поставлен в ГРОРО под номером 19-00004-3-00479-010814. Ориентировочная периодичность вывоза данного вида отходов составит 1 раз в месяц, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), собирается в специальные металлические контейнеры, установленные на имеющейся бортики площадке с твердым покрытием, обеспеченной удобными подъездными путями. По мере накопления производится вывоз отходов специализированному лицензированному предприятию ООО «Аэросити-2000» для обработки (приложение К). 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 °С и выше – не более 1 суток; плюс 4 °С 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.

Металлолом и огарки стальных сварочных электродов временно складываются на площадке с твердым покрытием, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями. По мере накопления передаются по договору специализированной организации на переработку ООО «Сибирские Ресурсы» (приложение К). Ориентировочная периодичность вывоза данного вида отходов составит 1 раз в месяц, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев.

Для временного накопления отходов на строительной площадке предусмотрена организация мест накопления отходов, на данных площадках расположены контейнеры (объемом 0,75 м³ или 0,3 т), с плотно закрывающейся крышкой, установленные на твердом покрытии (плита дорожная, с ориентировочными размерами 1,75 м*1,5 м), а также площадка с твердым покрытием (плита дорожная, с ориентировочными размерами 1,75 м*1,5 м).

В случае возникновения производственной необходимости расположение мест накопления отходов могут быть изменены.

Предельное количество накопления строительных отходов и металлолома определяется в соответствии с необходимостью формирования транспортной партии для их вывоза.

Передача отходов производится только по договору организациям, имеющим лицензию на обращение с указанными видами отходов. Договор на передачу отходов оформляется до начала производства строительных работ.

Таблица 4.4 – Способы обращения с отходами, образующимися в период строительства объекта

Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т/период строительства	Способ обращения
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	733 100 01 72 4	4	0,60	Передача ООО «Аэросити-2000» для обработки
Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид	827 990 01 72 4	4	4,35	Передача МП «Благоустройство» для размещения по полигону ТБО
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	461 010 01 20 5	5	1,53	Передача ООО «Сибирские Ресурсы» для использования
Остатки и огарки сварочных электродов	919 100 01 20 5	5	0,48	

Учитывая, что проектом предусматривается намечаемая деятельность, на этапе разработки проектной документации возможно указать только рекомендуемые организации и 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 заключить договор с организациями, имеющими лицензии на обращение с отходами перечисленных в данной проектной документации.

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 вскрышных пород при ликвидации горной выработки путем обратной закладки вскрышными породами 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.

Основной вид отходов производства при реализации проектных решений на данном участке будет представлен *вскрышными породами при добыче угля открытым способом*.

Вскрышные породы используются для ликвидации выработанного пространства путем заполнения выработанного пространства разреза и размещаются на внешнем отвале.

Породы вскрыши на разрезе «Абаканский» представлены аргиллитами, алевролитами и песчаниками, как несцементированными, так и массивными мелкозернистыми, обладающими высокой абразивностью.

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 закладки выработанного пространства относится к наилучшим доступным технологиям,

согласно справочнику ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля». Участку открытых горных работ «Абаканский» присвоена I-я категория негативного воздействия на окружающую среду с кодом 95-0119-000108-П. Согласно ст. 4.2 ФЗ-7 «Об охране окружающей среды» на объектах I категории обязательно применение наилучших доступных технологий.

Таким образом, деятельность по обращению с вскрышными породами УОГР «Абаканский» ООО «СУЭК-Хакасия» характеризуется, как использование для восстановления продуктивности и ценности нарушенных земель и ликвидации горной выработки. Без создания объектов размещения отходов в соответствии с законодательством.

В процессе вскрытия месторождения, изменения вещественного состава перемещаемых вскрышных пород не происходит.

Для перевозки вскрышных пород с разреза в отвалы используются автосамосвалы. Формирование отвалов производится бульдозером.

Объемы извлекаемых вскрышных пород по годам отработки разреза определены в подразделе 7 «Технологические решения» проекта и представлены в таблице 4.5.

Таблица 4.5 – Объемы вскрышных пород используемые для ликвидации карьерной выемки, путем засыпки выработанного пространства и подлежащих размещению на внешнем отвале

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели							Итого
		2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2032	
Всего по разрезу									
Объемы вскрыши с учетом коэффициента остаточного разрыхления	тыс. т	28 066,3	38 359,3	48 800,3	50 979,3	45 811,3	208 555,7	40 504,7	461 077,1
Внутренний отвал (ликвидация карьерной выемки), в т.ч.:	тыс. т	7 470,0	14 531,0	22 569,0	44 663,0	36 712,0	196 765,0	40 504,7	363 214,7
- вскрышные породы	тыс. т	7 470,0	14 531,0	22 569,0	44 663,0	36 712,0	196 765,0	40 186,0	362 896,0
Внешний отвал, в т.ч.:	тыс. т	20 596,3	23 828,3	26 231,3	6 316,3	9 099,3	11 790,7	-	97 862,4
- вскрышные породы	тыс. т	20 437,0	23 669,0	26 072,0	6 157,0	8 940,0	10 994,0	-	96 269,0
- золошлаковые отходы	тыс. т	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	796,7	318,7	1912,1

Из таблицы 4.5 видно, что наибольшее количество вскрышных пород используется для ликвидации карьерной выемки, путем закладки выработанного пространства в 2024 г., и незначительный объем вскрыши размещается во внешнем отвале, в 2023 году наибольшее количество вскрышных пород размещается во внешнем отвале.

На балансе предприятия УОГР «Абаканский»ООО «СУЭК-Хакасия» имеется объект размещения отходов (внешний отвал вскрышных пород). Данный объект внесен в государственный реестр объектов размещения отходов под № 19-00008-3-00479-010814.

Проектом предполагается использовать существующий отвал для размещения вскрышных пород, также предусматривается максимально использовать выработанное пространство для ликвидации карьерной выработки путем закладки вскрышными породами при проведении горнотехнического этапа рекультивации.

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

Исходные данные для расчета объема образования отходов вскрышных пород, приняты в соответствии с технологической частью проекта.

Таблица 4.6 – Объемы вскрышных пород используемые для ликвидации карьерной выемки, путем засыпки выработанного пространства и подлежащих размещению на внешнем отвале

Наименование показателя	Код ФККО	Всего	Показатели						
			2021	2022	2023	2024	2025	2026-2030	2031-2032
Внешний отвал									
Вскрышная порода при добыче угля открытым способом, тыс.т	2 11 111 11 20 5	96 269,0	20 437,0	23 669,0	26 072,0	6 157,0	8 940,0	10 994,0	-
Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная, тыс.т	6 11 400 02 20 5	1 593,4	159,3	159,3	159,3	159,3	159,3	796,7	318,7
Использование для ликвидации карьерной выемки на горнотехническом этапе рекультивации (внутренний отвал)									
Вскрышная порода при добыче угля открытым способом, тыс.т	2 11 111 11 20 5	362896,0	7470,0	14531,0	22569,0	44663,0	36712,0	196765,0	40186,0
Всего	тыс. т	461 077	28 066	38 359	48 800	50 979	45 811	208 556	40 505

На основании Критериев отнесения опасных отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду (утверждены приказом МПР РФ от 04 декабря 2014 г. № 536), результатов биотестирования (протокол № 11-100221-7027-Т от 17.02.2021 г., ООО «Лаборатория», аттестат аккредитации № RU.21AK94, протокол № 13031506 от 15.03.2013 г., ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет» (приложение L)) вскрышные породы при добыче угля открытым способом, золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная отнесены к практически неопасным отходам 5 (пятого) класса

опасности для окружающей природной среды (ОПС), т. е. вскрышные породы и золошлаковая смесь 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.

Обслуживание и ремонт техники будет производиться на промплощадке разреза «Черногорский», которая расположена за пределами проектируемого объекта, и не входит в границы проектирования.

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

Количество сотрудников занятых на проведении горных работ составляет 88 человек. Норма накопления образования отходов на одного сотрудника 70 кг/год, таким образом, объем образования данного отхода составит 6,16 т/год.

Для освещения мест ведения работ применяются светодиодные прожекторы СХ УСДС (или аналог). Данное светодиодное оборудование имеет продолжительный срок службы более 10 лет, то есть отход образуется 1 раз в 10 лет. К моменту образования данного отхода, он будет учтен в ПНООЛР.

В водосборниках в результате механической очистки поверхностных сточных вод образуется отход (осадок) водоподготовки при механической очистке природных вод и всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений. В подразделе «Система водоотведения» произведен расчет объема образования данных отходов. Масса осадка составляет 15,51 т/год. Данный осадок приобретает статус «отход» после его извлечения из зоны отстаивания. Зона отстаивания не является площадкой накопления отхода, а является элементом системы очистных сооружений (аккумулирующие емкости).

Масса всплывших нефтепродуктов составляет 0,31 т/год.

Нефтепродукты отжимаются специальным отжимным устройством в любую подходящую емкость с периодичностью один раз в год.

После завершения срока эксплуатации боновой завесы БСС (или аналог), которая состоит из специального нетканого полипропиленового материала, образуются отход нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %). Согласно подразделу «Система водоотведения» масса данного отхода составит 78 кг или 0,078 т. Сорбирующий боновой материал может быть многократно использован (не менее 50 раз), нефтепродукты отжимаются в специальную

емкость, и далее бон повторно используется. Замена боновой завесы осуществляется 1 раз в 5 лет.

Перечень образующихся отходов в период выхода проектируемого объекта на производственную мощность приведен в таблице 4.7.

Таблица 4.7 – Перечень образующихся отходов в период максимального образования

Код по ФККО	Наименование отхода	Класс опасности отхода для ОС	Количество отходов, т/год
406 350 01 31 3	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	3	0,31
Итого отходов 3 класса			0,31
733 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	6,16
443 501 02 61 4	Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4	0,078
Итого отходов 4 класса			6,238
211 111 11 20 5	Вскрышная порода при добыче угля открытым способом (ликвидация карьерной выемки)	5	44 663 000
211 111 11 20 5	Вскрышная порода при добыче угля открытым способом (внешнее отвалообразование)	5	26 072 000
611 400 02 20 5	Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	5	159 300
211 281 11 39 5	Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод	5	15,51
Итого отходов 5 класса			70894315,51
Всего отходов			70894322,06

Обращение с отходами, образующимися в период эксплуатации объекта

Вскрышные породы используются для закладки горной выработки при ликвидации горной выработки на горнотехническом этапе рекультивации нарушенных земель и подлежат размещению во внешнем отвале.

Золошлаковая смесь от сжигания углей подлежит размещению на внешнем отвале.

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), собирается в специальные металлические контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, обеспеченной удобными подъездными путями. По мере

накопления производится вывоз отходов специализированному лицензированному предприятию ООО «АЭРОСИТИ-2000» для обработки (приложение К). 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 °С и выше – не более 1 суток; плюс 4 °С 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 (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод используются для закладки выработанного пространства на горнотехническом этапе рекультивации. Данный осадок приобретает статус «отход» после его извлечения из зоны отстаивания, извлечение производится по завершению срока эксплуатации объекта. Зона отстаивания не является площадкой накопления отхода, а является элементом системы очистных сооружений (аккумулирующие емкости). Проектом не предусматривается создание места накопления для данного вида отхода. Предусмотрена передача специализированному лицензированному предприятию ООО «УТБО» для размещения на полигоне ТБО в 4 км северо-западнее пгт. Усть-Абакан, Усть-Абаканского района Республика Хакасия (приложение К). Данный полигон поставлен в ГРОРО под номером 19-00029-3-00138-180316.

Всплывающая пленка из нефтеуловителей накапливается в специальных пластиковых или металлических герметичных емкостях (канистрах, бочках) с крышкой, установленных на металлических поддонах на площадке с водонепроницаемым покрытием. Периодически пленка из нефтеуловителей передается на обезвреживание в специализированное лицензированное предприятие ООО «Экологические инновации» (приложение К). Ориентировочная периодичность вывоза данного вида отходов составит 1 раз в год, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев.

Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) передаются специализированному лицензированному предприятию ООО «Юрма-М» для размещения на полигоне (приложение К). Данный полигон поставлен в ГРОРО под номером 24-00066-3-00592-250914, согласно приказу Росприроднадзора № 592 от 25.09.2014 г. Накапливается в специальных

пластиковых или металлических герметичных емкостях (канистрах, бочках) с крышкой, установленных на металлических поддонах на площадке с водонепроницаемым покрытием. Ориентировочная периодичность вывоза данного вида отходов составит 1 раз в год, но не реже чем 1 раз в 11 месяцев.

Для временного накопления отходов в период эксплуатации предусмотрена организация мест накопления отходов, на данных площадках расположены контейнеры (объемом 0,75 м³ или 0,3 т), с плотно закрывающейся крышкой, установленные на твердом покрытие (плита дорожная, с ориентировочными размерами 1,75 м*1,5 м) для накопления мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), а также на площадке устанавливаются специальные пластиковые или металлические герметичные емкости (канистры, бочки) с крышкой, установленных на металлических поддонах на площадке с водонепроницаемым покрытием для накопления всплывающей пленки из нефтеуловителей и нетканых фильтровальных материалов синтетических, загрязненных нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %).

В случае возникновения производственной необходимости расположение мест накопления отходов могут быть изменены.

Также в период реализации намечаемой деятельности образующиеся отходы могут быть переданы и другим организациям, имеющим лицензию на обращение с указанными в проекте отходами.

В таблице 4.8 приведены способы обращения с отходами, образующимися в период эксплуатации.

Таблица 4.8 – Способы обращения с отходами, образующимися в период эксплуатации объекта

Код по ФККО	Наименование отхода	Класс опасности отхода для ОС	Количество отходов, т/год	Способ обращения
406 350 01 31 3	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	3	0,31	Передача на обезвреживание ООО «Экологические инновации»
733 100 01 72 4	Мусор от офисных и бытовых организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	4	6,16	Передача ООО «АЭРОСИТИ-2000» для обработки

Код по ФККО	Наименование отхода	Класс опасности отхода для ОС	Количество отходов, т/год	Способ обращения
443 501 02 61 4	Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4	0,078	Передача ООО «Юрма-М» для размещения на полигоне
211 111 11 20 5	Вскрышная порода при добыче угля открытым способом	5	44 663 000	Закладка искусственно созданных полостей в горных породах (карьерная выемка) на горнотехническом этапе рекультивации
211 281 11 39 5	Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод	5	15,51	Передача ООО «УТБО» для размещения на полигоне ТБО
211 111 11 20 5	Вскрышная порода при добыче угля открытым способом	5	26 072 000	Размещение на собственном внешнем отвале
611 400 02 20 5	Золошлаковая смесь от сжигания углей практически неопасная	5	159 300	

Учитывая, что проектом предусматривается намечаемая деятельность, на этапе разработки проектной документации возможно указать только рекомендуемые организации и 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 заключить договор с организациями, имеющими лицензии на обращение с отходами перечисленных в данной проектной документации.

4.7 Оценка физических факторов воздействия

Для предметного обоснования влияния деятельности участка открытых горных работ на окружающую среду, в составе настоящей проектной документации выполнена оценка воздействия внешнего производственного шума при работе всех его источников, которая представлена в разделе 8, часть 2 настоящей проектной документации.

Существенное воздействие на людей и окружающую природную среду оказывает шум работающих машин и оборудования. Источники шумового загрязнения, занятые при отработке разрезов делятся на линейные и точечные.

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

Результаты расчетов приведены в разделе 8, часть 2 настоящей проектной документации.

По результатам проведенных расчетов установлено, что шумовое воздействие на окружающую территорию от проектируемых объектов не превышает установленные гигиенические нормативы, на прилегающие территории не будет оказываться воздействие и строительство шумоизоляционных сооружений не требуется.

4.8 Оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

Возникновение возможных непрогнозируемых последствий эксплуатации объекта связано, прежде всего, с возникновением аварий, причем часто возникновению 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 (Пособие к СНиП 11-01-95). Запроектные аварии отличаются от проектных только исходным событием, 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. (Пособие к СНиП 11-01-95).

Аварийные ситуации могут возникать совместно, являясь причиной и следствием других аварийных ситуаций.

Производственными факторами возникновения аварийных ситуаций часто являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил безопасного ведения работ.

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 Абаканском 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 самонагрева применяется измерение содержания угарного газа (CO) с помощью газоанализатора.

Места, где вероятно возникновение очага пожара:

- места скопления угольных осыпей 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 согласно «Отраслевой методики расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля»: Пермь, 2014 г.

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=1.1 \cdot b \cdot f \cdot A \cdot k_n \cdot V_n \cdot d \cdot K_r \cdot K_b \cdot 10^{-6} / V_{no}, \text{ т/год}$$

, где b - Количество загрязняющего вещества, образующегося при сгорании единицы массы горючих элементов отвальной массы, т/т (см. таблицу 4.9);

f - Содержание компонента в угле, % (см. таблицу 4.9);

$A=3000000$ т/г - добыча угля на разрезе;

$k_n=3,10$ % - потери угля при добыче согласно SKN 101.16-OOC7.2;

$V_n=44146000$ т/г - количество породы, поступающей на отвал;

d - Средний расход горючих элементов на образование газообразных загрязняющих веществ, % (см. таблицу 4.9);

$V_{no}=45514530$ т/г - общее количество породы, поступившее в отвалы;

$K_r=1,0$ - коэффициент, учитывающий снижение выбросов загрязняющих веществ после прекращения эксплуатации отвала (время, прошедшее после прекращения эксплуатации отвала: Действующий отвал);

$K_b=T_r/365$ - коэффициент, учитывающий продолжительность горения отвала в течение года;

$T_r=1$ дн. - продолжительность горения отвала.

Таблица 4.9 – Расчетные константы

Вещество	b , т/т	d , %	f , %
Оксид углерода	2.3300	4.6200	54.9000
Оксиды азота	2.7100	0.0035	1.4000
Диоксид серы	2.0000	7.4800	0.5000
Сероводород	1.0600	3.7600	3.7000

Коэффициенты трансформации оксидов азота (п. 2.2.4 «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.)

$$K_{\text{no}}=0.13$$

$$K_{\text{no2}}=0.8$$

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

$$G=(M \cdot 10^6)/(T_{\text{г}} \cdot 24 \cdot 3600) \text{ г/с}$$

Таблица 4.10 – Результаты расчета

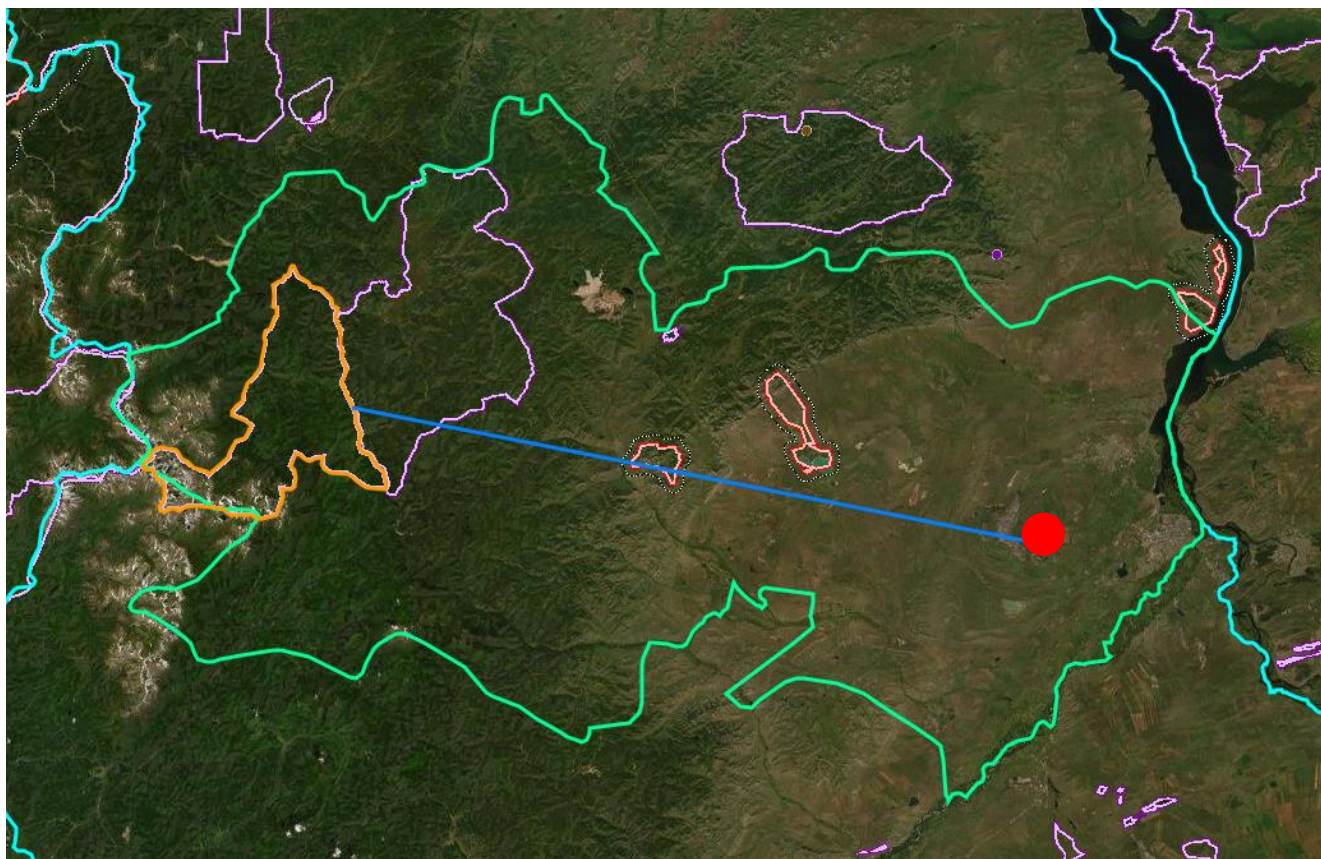
Код в-ва	Название вещества	Макс. Выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0030386	0,000263
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0004938	0,000043
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	2,1395342	0,184856
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	4,2180631	0,364441
0337	Углерод оксид	169,0393753	14,605002

Расчет рассеивания выбросов при горении отвалов приведен в Приложении W Тома 8.2.3 SKN 101.16-ООС2.3.

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 30.04.2020 г. №15-47/10213 в Усть-Абаканском районе Республики Хакасия расположено две ООПТ федерального значения: дендрологический парк и ботанический сад «Хакасский национальный ботанический сад» и государственный природный заповедник «Хакасский».

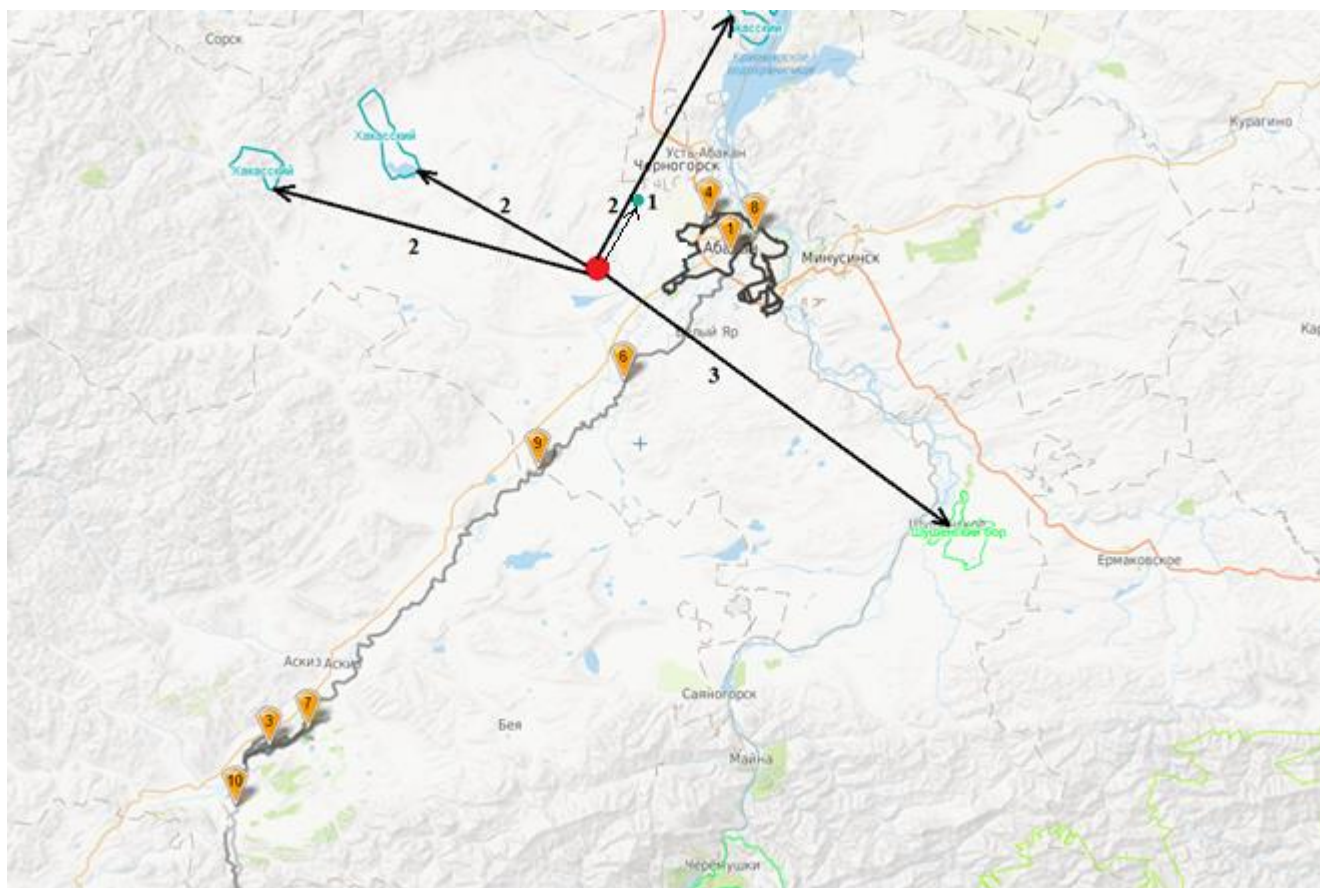
Согласно ресурсу <http://oopt.aari.ru/> ближайшей ООПТ регионального значения является государственный природный заказник «Каратошско-Инейский», расположенный в 100,0 км западнее от участка изысканий (рисунок 4.1).

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 20.02.2018 г. № 05-12-32/5143 информация о границах существующих ООПТ федерального значения частично размещена на сайте <http://oopt.kosmosnimki.ru>. Согласно ресурсу <http://oopt.kosmosnimki.ru> ближайшей ООПТ федерального значения является дендрологический парк и ботанический сад «Хакасский национальный ботанический сад» (1), расположенный в 13,5 км к северо-востоку от участка изысканий. Государственный природный заповедник «Хакасский» (2) расположен в 31 км к северо-западу от участка изысканий. Национальный парк «Шушенский бор» (3) расположен в 67 км к юго-востоку от участка изысканий (рисунок 4.2).



● - участок изысканий

Рисунок 4.1 – Карта расположения ООПТ регионального значения



● - участок изысканий

Рисунок 4.2 – Карта расположения ООПТ федерального значения

В качестве расчетной точки на границе ООПТ принята РТ 10 - дендрологический парк и ботанический сад «Хакасский национальный ботанический сад».

Для оценки загрязнения приняты следующие точки:

- на границе СЗЗ – РТ № 1-8 по СЗЗ;
- на границе ближайшей жилой зоны – РТ № 9;
- на границе ООПТ – РТ № 10.

Таблица 4.11 – Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках

Код вещ- ва	Наименование загрязняющего вещества	Концентрации вредных веществ, в долях ПДК									
		на границе СЗЗ								в жилой зоне (п. Солнечное)	на границе ООПТ
		С РТ1	СВ РТ2	В РТ3	ЮВ РТ4	Ю РТ5	ЮЗ РТ6	З РТ7	СЗ РТ8	РТ9	РТ10
0301	Азота диоксид	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0304	Азота оксид	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0330	Серы диоксид	0,05	0,05	0,06	0,06	0,18	0,12	0,11	0,06	0,07	0,01
0333	Сероводород	6,51	5,95	7,9	7,68	21,97	14,22	13,04	7,63	8,02	0,78
0337	Углерода оксид	0,42	0,38	0,51	0,49	1,41	0,91	0,84	0,49	0,51	0,05
6204	Группа суммации Азота диоксид Серы диоксид	0,03	0,03	0,04	0,04	0,11	0,07	0,07	0,04	0,04	0,00

Максимальное расстояние до единичных показателей ПДК для загрязняющих веществ от источника горения составляет:

Азота диоксид	- предельные значения менее 1 ПДК;
Азота оксид	- предельные значения менее 1 ПДК;
Сера диоксид	- предельные значения менее 1 ПДК;
Сероводород	- 11400 м;
Углерода оксид	- 1400 м.

Мероприятия по борьбе с самовозгораниями

Мероприятия по профилактики и тушения эндогенных пожаров на горных работах составляются с учетом ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля» и ИТС 46-2019 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)» 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 г.), 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 самонагрева 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 12.1 SKN 101.16-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 АТЗ 20 4923МЗ-03 объемом 20 м³.

Расчет выбросов от пролива нефтепродуктов выполнен на основании Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных трубопроводах.

В результате аварий и разгерметизации автотопливозаправщика объемом 20 м³ площадь разлива на ровной твердой поверхности без обваловки будет рассчитываться в соответствии «Временным методическим руководством по оценке экологического риска деятельности нефтебаз и автозаправочных станций» по формуле:

$$S = \frac{\pi d^2}{4},$$

где d - диаметр свободного растекания на твердой поверхности.

$$d = \sqrt{25.5V_{раз}}$$

$V_{\text{раз}}$ - объем разлива, м³.

$$V_{\text{раз}} = \epsilon \times V_{\text{н}} = 0,95 \times 20 = 19 \text{ м}^3$$

ϵ - коэффициент использования резервуара, принимаем равным 0,95.

$V_{\text{н}}$ - номинальная вместимость резервуара.

$$d = \sqrt{25,5 \times 19} = 22,01 \text{ м}^2;$$

$$S = 3,14 \times 22,01^2 / 4 = 380,28 \text{ м}^2.$$

Таким образом, максимальная площадь растекания нефтепродуктов составит 380,28 м².

Удельная величина выбросов $q_{\text{и.п.}}$ принимается по табл. П.3 «Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных трубопроводах» в зависимости от следующих параметров: плотности нефти ρ , средней температуры поверхности испарения $t_{\text{п.и.}}$, толщины слоя нефти на дневной поверхности земли $t_{\text{п}}$, продолжительности процесса испарения свободной нефти с дневной поверхности земли $t_{\text{и.п.}}$.

Средняя температура поверхности испарения определяется по формуле:

$$t_{\text{п.и.}} = 0,5(t_{\text{п}} + t_{\text{воз}})$$

$t_{\text{п}}$ - температура верхнего слоя земли, °С;

$t_{\text{воз.}}$ - температура воздуха, °С.

Расчет производим на максимальную температуру воздуха самого жаркого месяца - июль. Температуру воздуха принимаем на основании аналитической справки ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – мировой центр данных» (приложение В Тома 8.2.2 SKH 101.16-OOC2.2).

$T_{\text{гн,с}}$ - расчетная температура поверхности грунта в летний период, °С, определяемая в соответствии с СП 25.13330.2020 по формуле:

$$T_{\text{гн,с}} = 1,4T_{\text{гн,м}} + 2,4 \text{ °С};$$

, где $T_{\text{гн,м}}$ - средняя температура воздуха за период положительных температур, °С – 19,8 °С;

$$T_{\text{гн,с}} = 1,4 \times 19,8 + 2,4 = 30,1 \text{ °С};$$

$$t_{\text{пи}} = 0,5 \times (30,1 + 19,8) = 24,95 \text{ °С}.$$

Принимаем ближайшее значение $t_{\text{пи}}$ из таблицы П.3 – 25 °С.

Продолжительность испарения свободной нефти с поверхности земли принимается по максимально возможному времени на устранение аварии – 24 ч.

Толщина слоя свободной нефти на поверхности земли рассчитывается в соответствии с «Методикой определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах» по формуле:

$$\delta_{\text{п}} = M_{\text{п.с.}} / F_{\text{гр}} \rho = 16,15 / 380,28 \cdot 0,85 = 0,036 \text{ м}$$

$M_{\text{п.с.}}$ - масса свободной нефти, находящейся на земле в месте разлива, т;

$F_{\text{гр}}$ - площадь нефтенасыщенного грунта, м²;

ρ - плотность нефти, т/м³.

Методом экстраполяции, по таблице П.3, высчитываем удельную величины выбросов – 4877,7.

Масса углеводородов, испарившихся с поверхности земли, покрытой разлитой нефтью, определяется по формуле:

$$M_{\text{и.п.}} = q_{\text{и.п.}} F_{\text{гр}} \cdot 10^{-6}$$

Где $q_{\text{и.п.}}$ - Удельная величина выбросов;

$F_{\text{гр}}$ - площадь нефтенасыщенного грунта, м²;

$$M_{\text{и.п.}} = 4877,7 \cdot 380,28 \cdot 10^{-6} = 1,854892 \text{ г/с}$$

При разгерметизации цистерны топливозаправщика, согласно «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Новополоцк, 1997» в атмосферный воздух будут выделяться:

333 Дигидросульфид (Сероводород);

2754 Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19).

Таблица 4.12 – Результаты расчета

Код ЗВ	Наименование вещества	молярная доля i-го вещества в жидкости	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/событие
333	Сероводород	0,0028	0,005194	0,000449
2754	Алканы C12-C19	0,9972	1,849698	0,159814

Расчет рассеивания выбросов при аварийном проливе нефтепродуктов приведен в Приложении X Тома 8.2.3 SKN 101.16-ООС2.3. Согласно проведенным расчетам рассеивания при аварийном проливе нефтепродуктов, в зону воздействия источника не попадают ООПТ.

Для оценки загрязнения приняты следующие точки:

- на границе СЗЗ – РТ № 1-8 по СЗЗ;
- на границе ближайшей жилой зоны – РТ № 9.

Таблица 4.13 – Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках

Код вещ- ва	Наименование загрязняющего вещества	Концентрации вредных веществ, в долях ПДК								
		на границе СЗЗ								в жилой зоне (с. Солнечное)
		С РТ1	СВ РТ2	В РТ3	ЮВ РТ4	Ю РТ5	ЮЗ РТ6	З РТ7	СЗ РТ8	РТ9
0333	Сероводород	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2754	Алканы С12-С19	0,04	0,06	0,12	0,05	0,04	0,04	0,09	0,05	0,08

Максимальное расстояние до единичных показателей ПДК для загрязняющих веществ от источника пролива составляет:

- | | |
|----------------|------------------------------------|
| Сероводород | - предельные значения менее 1 ПДК; |
| Алканы С12-С19 | - предельные значения менее 1 ПДК. |

Разгерметизация емкости автотопливозаправщика АТЗ 20 4923МЗ-03 объёмом 20 м³ с последующим возгоранием

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

Согласно методике расчета выбросов вредных веществ, в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (Самара, 1996 г.) основная формула расчета выброса загрязняющего вещества (ЗВ) в атмосферу при рассматриваемом характере горения нефтепродукта имеет вид:

$$\Pi_i = K_i * m_j * S_{CP},$$

где Π_i - количество конкретного (i) ЗВ, выброшенного в атмосферу при сгорании конкретного (j) нефтепродукта в единицу времени, кг/ч;

K_i - удельный выброс конкретного ЗВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг/кг;

m_j - скорость выгорания нефтепродукта, $\text{кг}/\text{м}^2 \cdot \text{час}$ (согласно «Прогнозированию опасных факторов пожара в помещении» Ю.А. Кошмарова, допущенное МВД РФ Академией Государственной противопожарной службы, m_j (дизельное топливо) = $198,0 \text{ кг}/\text{м}^2 \cdot \text{час}$);

S_{cp} - средняя поверхность зеркала жидкости, м^2 .

Таблица 4.14 – Исходные данные сценария аварийной ситуации

Средняя поверхность зеркала жидкости, м^2	380,28
Максимальное время горения, час	1
Удельный выброс, $\text{кг}(i)/\text{кг}(j)$	
Оксиды азота	0,0261
Синильная кислота	0,001
Сажа	0,0129
Сероводород	0,0047
Сера диоксид	0,001
Углерода оксид	0,0071
Формальдегид	0,0011
Уксусная кислота	0,0036
Скорость выгорания, $\text{кг}/\text{м}^2 \cdot \text{час}$	198

Таблица 4.15 – Выбросы загрязняющих веществ при горении

Загрязняющее вещество		Выброс		
код ЗВ	наименование	кг/ч	г/с	тонн/(1 событие)
-	Оксиды азота	1965,211	545,8919	1,965211
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1572,169	436,7136	1,572169
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	255,4774	70,96595	0,255477
317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	75,29544	20,9154	0,075295
328	Углерод (пигмент черный)	971,3112	269,8087	0,971311
330	Сера диоксид	353,8886	98,30238	0,353889
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	75,29544	20,9154	0,075295
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	534,5976	148,4993	0,534598
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	82,82498	23,00694	0,082825
1555	Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	271,0636	75,29544	0,271064

Расчеты рассеивания выбросов при аварийном возгорании нефтепродуктов приведены в Приложениях Y, Z Тома 8.2.3 SKN 101.16-ООС2.3.

Для оценки загрязнения приняты следующие точки:

- на границе СЗЗ – РТ № 1-8 по периметру СЗЗ;

- на границе ближайшей жилой зоны – РТ № 9;
- на границе ООПТ – РТ № 10.

Таблица 4.16 – Концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках

Код вещ- ва	Наименование загрязняющего вещества	Концентрации вредных веществ, в долях ПДК									
		на границе СЗЗ								в жилой зоне (с. Солнечн ое)	на границе ООПТ
		С РТ1	СВ РТ2	В РТ3	ЮВ РТ4	Ю РТ5	ЮЗ РТ6	З РТ7	СЗ РТ8	РТ9	РТ10
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	28,81	37,21	62,37	32,07	27,46	27,95	47,36	34,16	43,62	3,36
304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2,34	3,02	5,07	2,61	2,23	2,27	3,85	2,78	3,54	0,27
317	Гидроцианид (Синильная кислота, нитрил муравьиной кислоты, цианистоводородная кислота, формонитрил)	6,73	5,45	7,7	3,54	6,04	3,41	5,28	4,07	5,12	0,52
328	Углерод (пигмент черный)	6,75	10,03	28,23	7,33	6,01	5,44	19,52	7,94	13,51	0,49
330	Сера диоксид	2,59	3,35	5,62	2,89	2,47	2,52	4,26	3,08	3,93	0,3
333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	34,49	44,55	74,67	38,4	32,88	33,46	56,7	40,89	52,22	4,02
337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,39	0,51	0,85	0,44	0,37	0,38	0,64	0,46	0,59	0,05
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	6,07	7,84	13,14	6,76	5,79	5,89	9,98	7,2	9,19	0,71
1555	Этановая кислота (Этановая кислота; метанкарбоновая кислота)	4,97	6,42	10,75	5,53	4,74	4,82	8,16	5,89	7,52	0,58
6035	Сероводород Формальдегид	40,56	52,39	87,81	45,16	38,67	36,35	66,68	48,09	61,41	4,73
6043	Серы диоксид Сероводород	37,09	47,9	80,29	41,29	35,36	35,98	60,96	43,97	56,15	4,32
6204	Азота диоксид Серы диоксид	19,63	25,35	42,49	21,85	18,71	19,04	32,26	23,27	29,71	2,29

Максимальное расстояние до единичных показателей ПДК для загрязняющих веществ от источника горения составляет:

Азота диоксид	- 23000 м;
Азота оксид	- 4300 м;
Синильная кислота	- 8300 м;
Сажа	- 8850 м;
Сера диоксид	- 4700 м;
Сероводород	- 25000 м;
Углерода оксид	- 585 м;
Формальдегид	- 8900 м;
Уксусная кислота	- 7500 м.

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 жидких веществ. 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 мероприятия 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 (известки);
- мониторинг за ходом биodeградации (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 составлены с учетом ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля» и ИТС 46-2019 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)»:

- 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 замазучивания территории;
- регулярный технический осмотр и текущий ремонт автотранспорта, спецтехники.

Мероприятия по предупреждению роста пожароопасности разработаны с учетом ИТС 37-2017 «Добыча и обогащение угля» и ИТС 46-2019 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ при хранении и складировании товаров (грузов)».

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.

- организацию обучения персонала правилам пожарной безопасности;
- разработку мероприятий по действиям администрации, охраны, работающих на случай возникновения пожара и при организации эвакуации людей;
- разработку 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 развешаны 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 водоохраных зон, поэтому воздействие на водные объекты не ожидается.

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

После ликвидации аварийной ситуации все собранные нефтепродукты (максимально 14,45 т) выкачиваются из приямка и передаются специализированной лицензированной организации 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, происходит фильтрация в почву.

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

После ликвидации аварийной ситуации все собранные нефтепродукты (максимально 16,15 т) выкачиваются из приемка и передаются специализированной лицензированной организации для утилизации.

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

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

Для предотвращения загрязнения территорий 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 топливозаправщика должен быть в полной заводской готовности, имеющий специальную упрочненную 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.

Также должно предусматриваться обучение персонала нормам промышленной и пожарной безопасности.

Горюче-смазочные материалы хранятся на топливозаправочном пункте, 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 подразделе данной проектной документации «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

5 Меры 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 горных работ проектом предусмотрены 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 горных работ не предусматривается склад ГСМ, заправка несамоходных машин осуществляется топливозаправщиком с затвором у заправочного приспособления. Самоходные машины заправляются на действующей АЗС, расположенной на промплощадке;
- строительные материалы, применяемые при строительстве, должны иметь сертификат качества;
- присыпка опилками или песком для адсорбирования случайно попавших на грунт нефтепродуктов, сбор и вывоз загрязненного грунта на полигон или передача специализированному предприятию на обезвреживание;
- обслуживание и ремонт горной техники и автотранспорта производится на специализированных площадках, в ремонтных боксах, на существующей промплощадке предприятия за пределами участков открытых горных работ;
- применение современной организации работ с использованием новых технологий и техники, соответствующих природоохранным требованиям;
- предотвращение проездов транспорта вне дорог;
- на период производства работ площадка обеспечивается привозной питьевой водой в специальных емкостях, соответствующих санитарным нормам. Замена воды производится ежемесячно;
- сбор бытовых сточных вод в специальные накопительные емкости с последующим их вывозом на обезвреживание;

- запрещается производить мойку автотранспортных средств и других механизмов в водных объектах и на их берегах;
- запрещается складирование отвалов размываемых грунтов в 50 метровой прибрежной защитной полосе водных объектов;
- сбор и очистка всех категорий сточных вод;
- использование очищенных сточных вод на производственное водоснабжение (орошение поверхности взрываемого блока, орошение зон экскавации, гидрообеспыливание поверхностей отвалов, полив дорог) позволяет исключить сброс сточных вод.

В целях защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения на период проведения строительных работ проектом предусмотрены 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 горных работ не предусматривается склад ГСМ, заправка несамоходных машин осуществляется топливозаправщиком с затвором у заправочного приспособления. Самоходные машины заправляются на действующей АЗС, расположенной на промплощадке разреза «Черногорский»;
- строительные материалы, применяемые при строительстве, должны иметь сертификат качества;
- присыпка опилками или песком для адсорбирования случайно попавших на грунт нефтепродуктов, сбор и вывоз загрязненного грунта на полигон или передача специализированному предприятию на обезвреживание;
- предотвращение проездов транспорта вне дорог;
- на период производства работ площадка обеспечивается привозной питьевой водой в специальных емкостях, соответствующих санитарным нормам. Замена воды производится ежемесячно;
- сбор бытовых сточных вод в специальные накопительные емкости с последующим их вывозом на существующие очистные сооружения разреза «Черногорский»;
- запрещается производить мойку автотранспортных средств и других механизмов в водных объектах и на их берегах;
- запрещается складирование отвалов размываемых грунтов в 50 метровой прибрежной защитной полосе водных объектов;

- отвод загрязненных поверхностных сточных вод с территории производства строительных работ в аккумулирующие емкости для сбора поверхностных и талых вод с отвалов;

- размещение временных зданий и сооружений за пределами водоохранной зоны;
- осуществление работ строго по проекту с соблюдением сроков строительства;
- своевременный технический осмотр и ремонт строительной техники за пределами участка ведения строительных и горных работ, что позволит исключить возникновение аварийных ситуаций, связанных с проливом нефтепродуктов;

- максимальное использование конструкций заводского изготовления;
- оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов.

В период рекультивации помимо вышеперечисленных мероприятий будут дополнительно предусматриваться:

- расчистка территории от мусора после окончания рекультивационных работ;
- планировка территории для сохранения естественного стока ливневых и талых вод.

Подъезд к рекультивируемым площадям будет осуществляться по существующим автомобильным дорогам. Строительство специальных автодорог не предусматривается.

После проведенной рекультивации произойдет восстановление части водосборной площади, что положительно повлияет на состояние окружающей среды данной территории. Таким образом, принятые мероприятия позволят свести к минимуму возможность загрязнения водного объекта в период рекультивации и в послерекультивационный период.

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

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для снижения выбросов загрязняющих веществ во время выполнения строительно-монтажных работ проектом предусматриваются специальные мероприятия:

- запрещение работы неисправной техники, имеющей повышенные выбросы в атмосферу;
- ежемесячная регулировка двигателей внутреннего сгорания машин и механизмов;
- обеспечение со стороны администрации строительной организации и природоохранных органов контроля выбросов загрязняющих веществ;
- использование multifunctional техники, позволяющей сократить количество источников неорганизованных выбросов и массу выбрасываемых веществ в атмосферу;

- своевременное прохождение техобслуживания, текущих ремонтов машин и механизмов.

Технологические процессы разработки месторождений открытым способом сопровождаются образованием пылегазовых выбросов, содержащих вредные компоненты - пыль, сажа, оксиды азота, углерода, диоксид серы и т. д. Пылегазовое загрязнение происходит при буровзрывных работах, экскавации, погрузке в транспортные средства и транспортировании горной массы, внешнем отвалообразовании.

С целью уменьшения выбросов загрязняющих веществ на участках 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 вскрышных и добычных работах, отвалообразовании (мероприятие выполняется для свежееотсыпанных отвалов - в 1-2-й год до зарастания), формировании угольных складов. Орошение производится при увеличении пылеобразования в сухую ветреную погоду в тёплый период времени, зимой пылеподавление в разрезе и на отвалах происходит естественным путем за счет снега – КПД = 80 %;

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

- применение горной техники с электроприводом;

- отсыпка отвалов по схемам, исключающим самовозгорание пород;

- восстановление нарушенных земель по мере окончания отсыпки отвалов и его усадки;

- применение короткозамедленного взрывания, при котором повышается интенсивность дробления, уменьшается нарушение сплошности массива вне зоны дробления, обеспечивается компактный развал горной массы и снижается сейсмическое действие взрыва, что в конечном итоге ведет к уменьшению расхода ВВ и уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Возможность применения орошения в летний период позволяет значительно сократить пылеобразование и, соответственно, приземные концентрации пыли в атмосфере. Для орошения водой мест пыления в угольном разрезе и погрузочных комплексах применяются поливооросительные машины. Зимой пылеподавление осуществляется за счет снега.

Чтобы уменьшить выбросы от работы двигателей внутреннего сгорания на проектируемом предприятии необходимо выполнять следующие мероприятия:

- обеспечение качественного технического обслуживания машин и механизмов для поддержания эффективного сжигания топлива, контроль содержания вредных веществ в отработанных газах;

- добавка различных присадок в топливо,

- применение импортного технологического оборудования с двигателями внутреннего сгорания полностью соответствующего мировым стандартам;

- замеры оксида углерода в отработанных газах бензиновой техники;

- замеры дымности отработанных газов дизельной техники.

Периодичность проведения замеров - не менее 2 раз в год.

Немаловажны мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ). Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ, с целью, предотвращения роста высокого уровня концентрации загрязняющих веществ.

Мероприятия по регулированию выбросов выполняются при получении указаний от Управления по делам ГО и ЧС.

Детально мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются, однако предлагается соблюдать следующие мероприятия при НМУ:

- запретить форсированные режимы работы, ремонтные работы, связанные с выбросами в атмосферу;

- усилить контроль герметичности укрытий технологического оборудования;

- ограничить погрузочно-разгрузочные работы, связанные со значительным выделением в атмосферу загрязняющих веществ;

- снизить производительность отдельных технологических линий;

- ограничить использование автотранспорта;

- снизить объем или остановить работу производств, связанных со значительным выделением пыли.

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

УОГР «Абаканский» ООО «СУЭК-Хакасия» является действующим объектом, проектом не предполагается изменения существующего положения размещения, и количества мест временного накопления отходов производства и потребления. Решения по обращению с образующимися на предприятии отходами производства 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 размещение отходов 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.

Техническое обслуживание и ремонт горнотранспортной техники производится за пределами участков открытых горных работ, на промплощадке предприятия.

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.

Отходы складировются 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.

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

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

Решения, принятые настоящим проектом, позволяют максимально снизить воздействие предприятия на земельные ресурсы и геологическую среду, и способствуют их восстановлению.

Проектом предусмотрена рациональная компоновка проектируемых объектов, позволяющая снизить площадь земель необходимых для дополнительного отвода. Также проектом предусматривается размещение отходов производства 5 классов опасности во внешнем отвале и использовать для ликвидации карьерной выемки путем закладки выработанного пространства. Остальные бытовые и производственные отходы 1-5 класса опасности передаются специализированным лицензированным предприятиям на обезвреживание, переработку и размещение.

Временное накопление отходов ведется по месту образования в специальных емкостях и на отведенных площадках с твердым покрытием. Таким образом, исключается образование неорганизованных свалок. Следовательно, загрязнение территории носит точечный характер, ограниченный местами складирования отходов. При работе предприятия необходим контроль за своевременным вывозом отходов с территории, состоянием мест временного накопления отходов.

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, а именно:

- максимальное использование вскрышных пород для ликвидации горной выработки путем засыпки выработанного пространства, позволяет минимизировать площади земель;
- соблюдение природоохранного законодательства, а именно нормативов допустимого выброса загрязняющих веществ, сбор и отвод всех типов сточных вод, а также использование современных методов и установок по очистке от загрязняющих веществ, позволит снизить техногенное загрязнение, попадающее в почвы в результате загрязнения сред (атмосферного воздуха, подземные, поверхностные воды и т. п.);
- ограничить передвижение автотранспорта вне дорог специального назначения.

Для того чтобы снизить степень запыленности прилегающей территории, предусматривается орошение водой дорог, забоев и отвалов вскрышных пород.

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

- склад ГСМ размещен на территории разреза «Черногорский», за пределами участков 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 территории разреза «Черногорский», за пределами рассматриваемого объекта;
- сбор отработанных масел и обтирочного материала осуществляется по месту ремонта на промплощадке предприятия в специально отведенные металлические емкости;
- 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». Данный документ предписывает осуществлять восстановление нарушенных земель для сельскохозяйственных,

лесохозяйственных, водохозяйственных, строительных, рекреационных, природоохранных и санитарно-оздоровительных целей.

В представленной проектной документации, согласно, технического задания Заказчика, рассматриваются вопросы, касающиеся только горных работ, и выполнен раздел рекультивации нарушенных земель.

Подробнее рекультивация проектируемого объекта рассмотрена в разделе «Охрана и рациональное использование земельных ресурсов. Рекультивация земель».

Проектной документацией предусмотрены мероприятия, позволяющие максимально снизить негативное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров:

- освобождение площадок строительства от крупногабаритных обломков пород, производственных конструкций, строительного мусора и металлолома после завершения строительства;
- на всех площадках строительства выполняются мероприятия по планировке и благоустройству территории;
- противоэрозионная организация территории;
- снятие плодородно-растительного слоя перед началом горных и строительных работ;
- при снятии, складировании и хранении плодородного слоя почвы принимать решения, исключающие ухудшение его качества (загрязнение жидкостями, нефтепродуктами и др.);
- при длительном хранении принимать меры, предотвращающие размыв и выдувание складированного плодородного слоя;
- поверхностный сток с территорий, прилегающей к площадкам размещения отвалов и разреза, отводится нагорными канавами;
- максимальное снижение нарушаемой площади, за счет использования вскрышных пород для ликвидации карьерной выемки путем закладки выработанного пространства;
- предусматривать и обустраивать специальные площадки с твердым покрытием для размещения контейнеров под образующиеся отходы;
- осуществлять заправку техники, только в специально отведенных местах, исключающих попадание нефтепродуктов в почву.
- поэтапная рекультивация, выбывающих из технологического процесса горного производства, нарушенных земель.

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, поверхностные и подземные воды, почвы и растительность, что снизит степень воздействия проектируемых объектов на окружающую среду.

Минимизации воздействия обеспечивается при соблюдении следующих мероприятий:

- 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;
- недопущение проливов нефтепродуктов и других реагентов, а в случае их возникновения – оперативная ликвидация.

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», утверждённых правительством РФ № 997 от 13.08.1996 г.

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

На прирезаемых землях распространены вторичные растительные рудеральные сообщества, типичные для данного региона, не требующие специальных мер охраны и защиты.

Реализация проектных решений будет осуществляться на антропогенно освоенной территории, прирезаемые по проекту участки, располагаются в непосредственной близости от действующих промышленных объектов разреза.

Редкие, охраняемые, а также пищевые и лекарственные виды растений на прирезаемых участках отсутствуют, поэтому специальные мероприятия по их охране не разрабатываются.

Охраняемые виды животных на рассматриваемых землях не обитают, поэтому разработка специальных мероприятий по их охране проектом не предусматривается.

6 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».

Порядок проведения производственного экологического контроля в составе Положения о производственном экологическом контроле утверждается руководителем предприятия.

Для рассматриваемого объекта разработана Программа производственного экологического контроля (ПЭК).

Для организации и проведения контроля на предприятии организована экологическая служба.

Производственный экологический контроль на предприятии осуществляется в соответствии с разработанной программой ПЭК, которая включает:

1 ПЭК состояния атмосферного воздуха и источников выбросов вредных (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 атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны;

- контроль за выполнением планов и мероприятий в области охраны атмосферного воздуха.

Основным видом производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов (ПДВ и ВСВ) для всех источников с организованным и неорганизованным выбросом является контроль непосредственно на источниках.

2 ПЭК за охраной поверхностных вод от загрязнения:

- контроль расходов и качества различных категорий сточных вод;
- контроль за эффективностью работы очистных сооружений (аккумулирующие емкости);
- 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;
- текущий 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, использованию, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности;
- разработку ПНООЛР;
- 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 управленческих решений;
- оперативность контроля, обеспечивающая возможность принятия решений в случае аварийных ситуаций по снижению или ликвидации их последствий.

ПЭАК проводится 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 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, жидких отходов 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;
- отходы.

Приведенный ниже производственный экологический мониторинг будет осуществляться как в период строительства, так и в период эксплуатации, а также при рекультивации нарушенных земель. Так как в период эксплуатации объекта будет осуществляться ведение строительных работ, а рекультивационные работы проводятся параллельно с ведением горных работ. Поэтому ниже приведенный мониторинг атмосферного воздуха будет осуществляться как в период строительства, так и в период рекультивации и эксплуатации рассматриваемого объекта.

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, организаций 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 настоящее время мониторинг атмосферного воздуха выполняется в соответствии с утвержденным на предприятии план-графиком.

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.

Категория источников выбросов предприятия – 3Б, периодичность измерений на источнике выбросов определяется категорией источника и составляет 1 раз в год («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 органическая, которая включена в перечень загрязняющих веществ предлагаемых для контроля.

Проведение контрольных замеров, согласно результатов рассеивания представленных в таблицах 6.4, 6.5 тома 8.2.1 по химическим показателям на границе СЗЗ (и за её пределами, на территории жилой застройки), предлагается проводить по взвешенным частицам PM₁₀, взвешенным частицам PM_{2.5}, азота диоксиду и пыли неорганической, с содержанием кремния 70-20 %.

На предприятии разработан и согласован в установленном порядке проект обоснования размеров санитарно-защитной зоны участка открытых горных работ «Абаканский» разреза «Черногорский» ООО «СУЭК-Хакасия», в котором определены точки контроля атмосферного воздуха.

Контроль атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны производится на границе территории предприятия под осью факела с подветренной стороны (мобильная точка КТ-2), на границе СЗЗ в направлении жилой зоны (мобильная точка КТ-1).

По указанным веществам от выбросов объекта, согласно расчётам рассеивания, могут наблюдаться наиболее высокие расчётные концентрации в атмосферном воздухе.

Перечень контролируемых загрязняющих веществ определён на основе сведений о составе выбросов, согласно проведенных расчетов рассеивания в атмосферном воздухе.

Отбор проб воздуха проводится с помощью передвижного оборудования. Для отбора и доставки проб используется передвижная экологическая лаборатория, на базе автомобиля, имеющего конструктивные особенности, исключаящие влияние выхлопов двигателя на работу измерительного и пробоотборного комплексов.

Инструментальные замеры по выбросам вредных веществ в атмосферу от источников выбросов и на границе санитарно-защитной и жилой зоны выполняются в соответствии программой производственного экологического контроля.

Одновременно с отбором проб измеряются метеорологические параметры: температура воздуха, скорость и направление ветра, состояние погоды в период отбора.

Схема расположения контрольных точек на границе СЗЗ и жилой зоне на графическом листе 1 тома 8.2.1.

План-график проведения исследований химического загрязнения атмосферного воздуха приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – План-график исследования атмосферного воздуха на границе СЗЗ (и за ее пределами) на определение содержания приоритетных загрязняющих веществ в рамках программы производственного контроля

Место отбора проб	№ контрольной точки на карте-схеме	Контролируемые параметры	Вид контроля	Нормативный документ	Периодичность контроля
1	2	3	4	5	6
1 На границе СЗЗ					
Точка наблюдения (мобильная) находится на границе промплощадки с подветренной стороны.	КТ 2	Температура Скорость и направление ветра Атмосферное давление Влажность Взвешенные частицы РМ10 Взвешенные частицы РМ2.5 Азота диоксид Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	Инструментальный	РД 52.04.909-2021 РД 52.04.799-2014 РД 52.04.667-2005 Р 52.24.581-97	1 раз в год
Точка наблюдения (мобильная) находится на границе жилой зоны с наветренной стороны.	КТ 1	Температура Скорость и направление ветра Атмосферное давление Влажность Взвешенные частицы РМ10 Взвешенные частицы РМ2.5 Азота диоксид Пыль неорганическая: 70-20 % SiO ₂	Инструментальный	РД 52.04.186-89 Р 52.24.581-97	1 раз в год

Поверхностные воды

Естественных поверхностных водных объектов на участке работ нет. Гидрографическая сеть на участке работ развита слабо.

Проектом не предусматривается забор воды из водных объектов и сброс сточных вод, так же проектируемый объект располагается за пределами водоохранных зон и прибрежнозащитной полосы поверхностных водных объектов.

Поэтому проектом не предусматривается проведение мониторинга за поверхностными водными объектами, ввиду отсутствия влияния на них.

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 настоящее время на предприятии проводится мониторинг подземных вод.

Наблюдения за качественным составом подземных вод проводятся по наблюдательным скважинам существующей мониторинговой сети. Существующая мониторинговая сеть предусматривает совместные измерения уровня, температуры воды и качественного состава вод по следующим наблюдательным скважинам: №№ 1, 5, 6, 7, 10, 13, 27 и водозаборным скважинам № 2952, 2955.

Мониторинг подземных вод на предприятии осуществляет ООО «Минусинская гидрогеологическая партия». Схема расположения наблюдательных скважин представлена на рисунке 6.2.

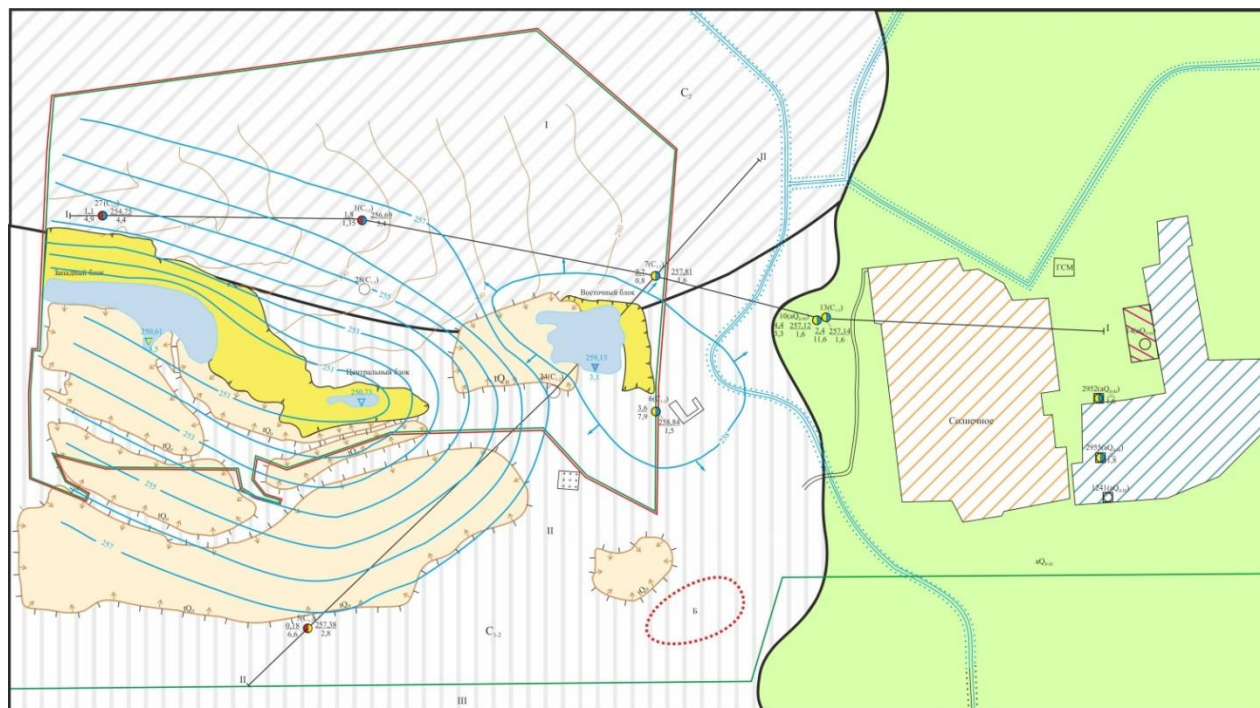


Рисунок 6.1 – Схема мониторинга подземных вод

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. Данные вещества включаются в перечень загрязняющих веществ, предлагаемых для контроля в подземных водах.

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 проектом принимается производить отбор проб в весенний, летний, осенний сезон года – 3 раза в год.

Почвы

Отбор проб почв проводится на наблюдательных пробных площадках в зоне влияния проектируемого объекта.

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 проектируемого объекта, которые расположены вдоль векторов розы ветров на границе СЗЗ (П1-П4). Фоновая пробная площадка расположена за пределами проектируемого объекта, на расстоянии трехкратной величины СЗЗ (ПФ). 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 добыче угля открытым способом являются: железо, нефтепродукты, pH. Данные вещества включаются в перечень загрязняющих веществ, предлагаемых для контроля в почвах.

Приложение А

(справочное)

Техническое задание на ОВОС

УТВЕРЖДАЮ:

Директор разреза «Черногорский»
ООО «СУЭК-Хакасия»

Г.Н. Шаповаленко

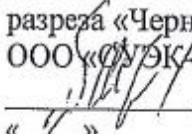
Техническое задание


на проведение оценки воздействия на окружающую среду объекта «Разработка открытым способом участка «Абаканский» Черногорского каменноугольного месторождения»

Наименование	Пояснение
1. Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, юридический и (или) фактический адрес заказчика (исполнителя)	Проектная документация «Разработка открытым способом участка «Абаканский» Черногорского каменноугольного месторождения» Наименование юридического лица – Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия» Адрес (местонахождение): Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40. Фактический адрес: Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, 1 км. юго-западнее с. Солнечное, УОГР «Абаканский».
2. Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду	II – III квартал 2022 г
3. Основные методы проведения оценки воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	Основной метод проведения оценки воздействия на окружающую среду заключается в сборе, анализе и документировании информации необходимой для осуществления целей оценки воздействия. Исследования по ОВОС включают: - определение характеристик намечаемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив; - определение характеристик намечаемой хозяйственной и иной деятельности; - анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность; - определение возможных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду. Использование общественного консультирования заинтересованных групп населения и других заинтересованных участников на всех этапах проведения оценки воздействия на окружающую среду.
3.1 План проведения общественных обсуждений	1. Подготовка проекта Технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду. 2. Уведомление органов государственной власти и (или) органов местного самоуправления о проведении общественных обсуждений проекта Технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду. 3. Проведение общественного обсуждения проекта Технического задания. 4. Анализ и учет замечаний, предложений и информации, поступившей от общественности.

Наименование	Пояснение
	<p>5. Утверждение Технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p>6. Формирование предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду по результатам исследований по оценке воздействия на окружающую среду.</p> <p>7. Уведомление органов государственной власти и (или) органов местного самоуправления о проведении общественных обсуждений предварительных материалов оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p>8. Проведение общественного обсуждения по объекту общественных обсуждений.</p> <p>9. Анализ и учет замечаний, предложений и информации, поступившей от общественности в ходе проведения общественных обсуждений.</p> <p>10. Формирование окончательных материалов оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p>11. Утверждение окончательных материалов оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p>Общественные слушания проводятся по техническому заданию, материалам ОВОС и проектной документации одновременно.</p>
4. Основные источники данных для проведения оценки воздействия на окружающую среду	<ol style="list-style-type: none"> 1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; 2. Приказ Минприроды РФ № 999 от 01 декабря 2020 г. «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду»; 3. Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»; 4. Технические отчеты по результатам инженерных изысканий выполненных для проектной документации.
5. Предполагаемый состав материалов оценки воздействия на окружающую среду	<p>Согласно п. 7 приказа Минприроды РФ № 999 от 01.12.2020 г. материалы ОВОС должны содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности; - Описание возможных видов воздействия на окружающую среду планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по альтернативным вариантам; - Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации (по альтернативным вариантам) (физико-географические, природно-климатические, геологические и гидрогеологические, гидрографические, почвенные условия, характеристика растительного и животного мира, качество окружающей среды, в том числе атмосферного воздуха, водных объектов, почв), включая социально-экономическую ситуацию района реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности; - Оценку воздействия на окружающую среду (атмосферный воздух, поверхностные водные объекты, геологическую среду и подземные воды, почвы, растительный и животный мир, воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды, оценка физических факторов воздействия, описание возможных аварийных

Наименование	Пояснение
	<p>ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях) планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности по рассмотренным альтернативным вариантам ее реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду; - Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды; - Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц (в том числе граждан, общественных организаций (объединений), представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления), выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду; - Результаты оценки воздействия на окружающую среду; - Резюме нетехнического характера.

Главный инженер
разреза «Черногорский»
ООО «ФУЭК-Хакасия»
 С.Н. Радионов
« 1 » 02 2022 г.

Главный инженер проекта
Филиала ООО «СибНИИ Углеобогащение»
в г. Красноярск
 Е.С. Филатов
« » 2022 г.

Приложение В
(справочное)

Копия аналитической справки ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации-мировой центр данных»

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»

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 взходит 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	Месяц												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)	-23.8	-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	26.7	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
			2002											

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	Месяц															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	1	2	3	1	2	3	1	2	3			
Абакан (Хак. ЦГМС)					5	5	6	6	6	7	8	8	9	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		
		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 снежный покров считается в тех случаях, когда он лежит непрерывно в течение всей зимы или с перерывами не более 3 дней в течение каждых 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
			С	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.	
		20	18	25	25	20	20	15	20	16	16	16	20	25
29862	Абакан (Хак. ЦГМС)	1978	2004	1977	1978	1977	1978	1977	1978	1978	1983	1988	1987	1978
														1977

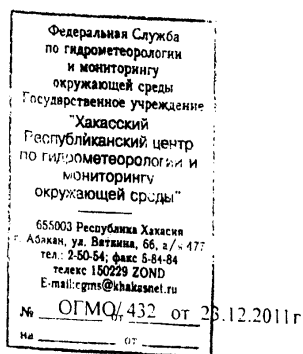
Таблица 15_Максимальная скорость ветра с учетом порывов (м/с). 1977-2020гг.

Индекс ВМО	Название станции	Месяц												Год
		Янв.	Фев.	Март	Апр.	Май	Июнь	Июль	Авг.	Сен.	Окт.	Нояб	Дек.	
		30	35	30	35	31	27	25	28	25	27	28	25	35
29862	Абакан (Хак. ЦГМС)	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.



СПРАВКА

ГУ «Хакасский ЦГМС» предоставляет климатические данные по МС Хакасская:

1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы 200;
2. Коэффициент рельефа местности 1,0
3. Средняя месячная и годовая температура воздуха, °C

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-19,4	-17,3	-7,7	3,2	11,1	17,3	19,6	16,7	9,9	1,7	-8,7	-16,6	0,8

4. Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца +19,5°C
5. Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца -20,5°C
5. Скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% 8,1 м/с
6. Повторяемость (%) направлений и штилей.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
18	14	7	7	16	19	12	7	26

Начальник ГУ «Хакасский ЦГМС»



В.А.Гусейнов

Иванова Т.В.
34-46-20

Приложение С

(справочное)

Копия письма Минприроды Хакасии «О составе животного и растительного мира»



МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ
РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ
(МИНПРИРОДЫ ХАКАСИИ)
ХАКАС РЕСПУБЛИКАНЫҢ
ЧИР-ЧАЙААН
РЕСУРСТАРЫНЫҢ
ПАЗА ЭКОЛОГИЯ
МИНИСТЕРСТВОЗЫ

ул. Вяткина 4а, г. Абакан,
Республика Хакасия, 655017
тел. (3902) 357-712

e-mail: min-prirod@r-19.ru
от 17 янв 2021 № 070-795-СБ
на № 01/480 КМР от 13.12.2021

Начальнику Управления
инженерных изысканий
ООО «Сибниингледобогашение»

Виниченко А.П.

650991, Кемеровская область,
г. Кемерово, Октябрьский проспект,
д. 28, оф. 912

О предоставлении информации

Уважаемый Александр Петрович!

Министерство природных ресурсов и экологии Республики Хакасия, рассмотрев Ваш запрос, сообщает следующее.

В окрестностях участка: «Разработка открытым способом участка «Абаканский» Черногорского каменноугольного месторождения» из видов животных, отнесенных к охотничьим ресурсам, постоянно обитают: хорь степной, лисица, заяц-русак, барсук, бородатая куропатка, сведения о плотности которых приведены в приложении 1.

На прилегающих водно-болотных угодьях в весенне-летне-осенний период встречаются следующие виды водоплавающей и болотно-луговой дичи: огарь, кряква, чирок-свиистунок, шилохвость, обыкновенный гоголь, лысуха, чибис, тулес, турухтан, травник, черныш, фифи.

Согласно сведениям Красных книг Республики Хакасия участок изыскания входит в ареал распространения редких и исчезающих видов животных и растений, представленных в приложениях 2, 3.

Детальной информацией о видовом составе, численности и плотности объектов животного и растительного мира в пределах испрашиваемой территории Минприроды не располагает.

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 участка отсутствуют ООПТ регионального и местного значения, а также ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья.

Минприроды Хакасии уведомляет, что предоставление сведений из государственного кадастра ООПТ регионального и местного значения Республики Хакасия осуществляется в соответствии с Административным регламентом предоставления государственной услуги по предоставлению сведений из государственного кадастра особо охраняемых природных территорий

регионального и местного значения Республики Хакасия (далее – Административный регламент), утвержденным приказом Госкомитета по охране животного мира и окружающей среды Хакасии от 23.07.2015 № 96.

Обращаем Ваше внимание, что в соответствии с пунктом 2.6.1 Административного регламента в дальнейшем для получения сведений о наличии (отсутствии) ООПТ регионального и местного значения Республики Хакасия необходимо направить в адрес Минприроды Хакасия заявление согласно приложению 4, в противном случае на основании пункта 2.10.1 Административного регламента Вам может быть отказано в предоставлении государственной услуги по предоставлению сведений из государственного кадастра ООПТ регионального и местного значения Республики Хакасия.

Бланки заявлений и перечень документов, необходимых для получения государственной услуги по предоставлению сведений из государственного кадастра ООПТ регионального и местного значения Республики Хакасия, доступны на официальном портале Правительства Республики Хакасия www.r-19.ru во вкладке Министерства природных ресурсов и экологии Республики Хакасия // Государственные услуги // Государственная услуга по предоставлению сведений из государственного кадастра ООПТ регионального и местного значения РХ.

Приложение: на 4 л. в 1 экз.

Заместитель министра
по охране животного мира



С.Е. Балашов

Рубителева Алена Викторовна
8(3902)358-306

Приложение 1

Плотность и видовой состав охотничьих ресурсов в районе исследуемого участка:
 «Разработка открытым способом участка «Абаканский» Черногорского
 каменноугольного месторождения»

№ п/п	Вид животного	Плотность населения (особей на 1000 га)
1.	Хорь степной	0,41092282
2.	Лисица	0,271607106
3.	Заяц-русак	1,14730588
4.	Барсук	0,384615385
5.	Бородатая куropsатка	83,71371775

Приложение 2

Перечень животных, занесенных в Красную книгу Республики Хакасия, в ареал
 распространения которых входит исследуемый участок: «Разработка открытым
 способом участка «Абаканский» Черногорского каменноугольного
 месторождения»

№ 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.	Черношейная поганка - <i>Podiceps nigricollis</i> C. L. Brehm, 1831	3
6.	Балобан - <i>Falco cherrug</i> Gray, 1834*	2
7.	Серый журавль - <i>Grus grus</i> Linnaeus, 1758	3
8.	Красавка - <i>Anthropoides virgo</i> Linnaeus, 1758*	5
9.	Песочник-красношейка - <i>Calidris ruficollis</i> (Pallas, 1776)	3
10.	Большой кроншнеп - <i>Numenius arquata</i> Linnaeus, 1758*	3
11.	Чёрная крачка - <i>Chlidonias niger</i> Linnaeus, 1758	4
12.	Серый сорокопут - <i>Lanius excubitor</i> Linnaeus, 1758*	3
13.	Дубровник - <i>Emberiza aureola</i> Pallas, 1773*	2
14.	Ночница прудовая - <i>Myotis dasycneme</i> Boie, 1825	3
15.	Ушан бурый - <i>Plecotus auritus</i> Linnaeus, 1758	3
16.	Хомяк обыкновенный - <i>Cricetus cricetus</i> Linnaeus, 1758	4

* Вид занесен в Красную книгу Российской Федерации

Приложение 3

Видовой состав растений, занесенных в Красную книгу Республики Хакасия, в ареал распространения которых входит участок: «Разработка открытым способом участка «Абаканский» Черногорского каменноугольного месторождения»

№ п/п	Название вида (подвида, популяции)	Категория статуса редкости
1	Астрагал аркалыкский - <i>Astragalus arkalycensis</i> Bunge, 1868	2
2	Полынь Мартянова - <i>Artemisia martjanovii</i> Krasch., 1955	3

Приложение Д

(справочное)

Копия письма ФГБУ «Среднесибирское УГМС» «О фоновых концентрациях»

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: cgms@khakasnet.ru

К.ЛМС № 49 от 13.05.2021
На б/н от 11.05.2021

ООО «СУЭК Хакасия»

Ведущему горному инженеру-экологу
Петровой Н.А.

655162, г. Черногorsk
ул. Советская, д.40

E-mail: PetrovaNA@suek.ru

Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ

Город с. Солнечное, Усть-Абаканский район, Республика Хакасия

с населением 1112 жителей

Фон выдается для ООО «СУЭК Хакасия»

В целях для разработки проектов нормативов ПДВ

Для объекта участок открытых горных работ (УОГР) «Абаканский», расположенный 1 км
юго-западнее с. Солнечное, Усть-Абаканского района

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям
«Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских
поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха»
Фон определен с учетом вклада предприятия --

Значения фоновых концентраций ($C_{ф}$, $C_{фс}$) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Единица измерения	$C_{ф}$	$C_{фс}$
Взвешенные вещества	мкг/м ³	199	71
Диоксид серы	мкг/м ³	18	6
Диоксид азота	мкг/м ³	55	23
Оксид азота	мкг/м ³	38	14
Оксид углерода	мг/м ³	1,8	0,8
Сероводород	мкг/м ³	-*	-*
Формальдегид	мкг/м ³	-*	-*
Бенз(а) пирен	нг/м ³	2,1	1,0

-* Значение не определено

Фоновые концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, оксида азота, оксида углерода, формальдегида, сероводорода, бенз(а) пирена действительны на период с 13.05.2021 по 13.05.2026 гг. (включительно)

Справка используется только в целях заказчика выше указанного предприятия (производственной площадки, объекта) и не подлежит передаче другим организациям

Заместитель начальника управления-
директор Хакасского ЦГМС - филиала
ФГБУ «Среднесибирское УГМС»



В.А. Гусейнов

Скворцов А.А.
(3902)34-46-21

Приложение Е
(справочное)

**Копия разрешения № 03-1/32-20 на выбросы загрязняющих веществ в
атмосферный воздух (за исключением радиоактивных)**

Экз. № 1

РАЗРЕШЕНИЕ № 03-1/32-20
на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух
(за исключением радиоактивных)

На основании приказа Енисейского межрегионального
управления Росприроднадзора от 25.06.2021 № 381
(наименование территориального органа Росприроднадзора)

Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК - Хакасия»

полное наименование юридического лица

Общество с ограниченной ответственностью

организационно-правовая форма юридического лица

ИНН 1903017342 ОГРН 1071903000773

Идентификационный номер налогоплательщика, ОГРН

ул. Советская, д. 40, г. Черногорск, Республика Хакасия, 655162

адрес предприятия

разрешается в период с “ 25 ” 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
Объекте - участок открытых горных работ (УОГР) «Абаканский», 1 км юго-западнее с. Солнечное, район Усть-Абаканский,
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 9 листах)
к настоящему разрешению, являющихся его неотъемлемой частью.

Дата выдачи разрешения “ 25 ” июня 2021 г.

Руководитель Енисейского
межрегионального управления
Росприроднадзора

М.П.



(подпись)

(М.В. Любченко)
(Ф.И.О.)

Лист 1 из 2 листов

Приложение *№ 1
к разрешению на выброс загрязняющих
веществ в атмосферный воздух
от «25» июня 2021 г. № 03-1/32-20,
выданному Енисейским
межрегиональным
управлением Росприроднадзора

Экз. №1

**Перечень и количество загрязняющих веществ,
разрешенных к выбросу в атмосферный воздух**

Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»
наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя
по Промплощадке - участок открытых горных работ (УОГР) «Абаканский»
наименование отдельной производственной территории,
1 км юго-западнее с. Солнечное, район Усть-Абаканский, Республика Хакасия
фактический адрес осуществления деятельности

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности загрязняюще- го вещества (I-IV)	Разрешенный выброс загрязняющего вещества в пределах установленных нормативов выбросов					Разрешенный выброс загрязняющего вещества в пределах установленных временно разрешенных выбросов						
			г/с	т/г	с разбивкой по годам, т				г/с	т/г	с разбивкой по годам, т			
					2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.			2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
1	2	3	4	5	7	8	9	10	11	12	13	15	16	17
1	Взвешенные частицы PM10	III	1,1088	23,4033	23,4033	23,4033	23,4033	23,4033						
2	Взвешенные частицы PM2.5	III	0,5241	11,0634	11,0634	11,0634	11,0634	11,0634						
3	Марганец и его соединения	II	0,00141	0,00096	0,00096	0,00096	0,00096	0,00096						
4	Хром (Cr 6+)	I	0,00100	0,00259	0,00259	0,00259	0,00259	0,00259						
5	Азота диоксид	III	12,5467	33,6790	33,6790	33,6790	33,6790	33,6790						
6	Азота оксид	III	2,0390	5,4730	5,4730	5,4730	5,4730	5,4730						
7	Серы диоксид	III	0,1974	4,5016	4,5016	4,5016	4,5016	4,5016						

Ответственный исполнитель  К.С. Беляева

[illegible]

Заместитель начальника отдела

Ответственный исполнитель

Приложение* № 2
к разрешению на выброс загрязняющих веществ
в атмосферный воздух
от " 25 " 06. 2021 г. № 03-1/32-20,
выданному Енисейским межрегиональным
управлением Росприроднадзора

Экз. № 1

Условия действия
разрешения на выбросы загрязняющих веществ
в атмосферный воздух

Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»
(наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя)

по Промплощадке - участок открытых горных работ (УОГР) «Абаканский», 1 км юго-западнее
с. Солнечное, район Усть-абаканский, Республика Хакасия.

(наименование отдельной производственной территории, фактический адрес
осуществления деятельности, код по ОКАТО)

1. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, не указанных в разрешении на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух и в условиях действия разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, не разрешается.
2. Соблюдение нормативов допустимых выбросов и при установлении временно разрешенных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух должно обеспечиваться на каждом источнике выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с утвержденными в установленном порядке нормативами допустимых выбросов по конкретным источникам.
3. Выполнение в установленные сроки утвержденного плана мероприятий по снижению выбросов, загрязняющих в атмосферный воздух на период поэтапного достижения нормативов допустимых выбросов.
4. Перечень загрязняющих веществ и показатели их выбросов, не подлежащие нормированию и государственному учету **ОТСУТСТВУЮТ**.

* Является неотъемлемой частью разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух, выдаваемого территориальным органом Росприроднадзора.

Приложение 1 № 3
к разрешению на выброс загрязняющих
веществ в атмосферный воздух
от «25» июня 2021 г. № 03-1/32-20,
выданному Енисейским межрегиональным
управлением Росприроднадзора

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Енисейского
межрегионального
управления Росприроднадзора

М.В. Любченко
(подпись) (Ф.И.О.)

«25» июня 2021 г.

М.П.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам

Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»
наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя
по Промплощадке - участок открытых горных работ (УОГР) «Абаканский»
наименование отдельной производственной территории,
1 км юго-западнее с. Солнечное, район Усть-абаканский, Республика Хакасия
фактический адрес осуществления деятельности

Производство, цех, участок	№ источник а выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ															
		существующее положение 2021 год				2022 год				2023 год				2024 год			
		г/сек	т/год	$\frac{\text{НДВ}}{\text{ВРВ}}$	$\frac{\text{НДВ}}{\text{ВРВ}}$	г/сек	т/год	$\frac{\text{НДВ}}{\text{ВРВ}}$	$\frac{\text{НДВ}}{\text{ВРВ}}$	г/сек	т/год	$\frac{\text{НДВ}}{\text{ВРВ}}$	$\frac{\text{НДВ}}{\text{ВРВ}}$	г/сек	т/год	$\frac{\text{НДВ}}{\text{ВРВ}}$	$\frac{\text{НДВ}}{\text{ВРВ}}$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14				
Взвешенные частицы РМ10 0008																	
Склад угля котельной Кансер	6001	0,00178	0,00203	НДВ	0,00178	0,00203	НДВ	0,00178	0,00203	НДВ	0,00178	0,00203	НДВ	0,00178	0,00203	НДВ	НДВ
	6003	0,7468	12,7257	НДВ	0,7468	12,7257	НДВ	0,7468	12,7257	НДВ	0,7468	12,7257	НДВ	0,7468	12,7257	НДВ	НДВ

Ответственный исполнитель

Лист 2 из бланков

Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК)	6008	0,3187	10,0479	НДВ	0,3187	10,0479	НДВ	0,3187	10,0479	НДВ	0,3187	10,0479	НДВ
Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП ДСК)	6006	0,0066	0,0694	НДВ	0,0066	0,0694	НДВ	0,0066	0,0694	НДВ	0,0066	0,0694	НДВ
Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП рядового угля)	6015	0,0349	0,5583	НДВ	0,0349	0,5583	НДВ	0,0349	0,5583	НДВ	0,0349	0,5583	НДВ
ВСЕГО:		1,1088	23,4033	НДВ	1,1088	23,4033	НДВ	1,1088	23,4033	НДВ	1,1088	23,4033	НДВ
Взвешенные частицы РМ2.5 0010													
Склад угля котельной	6001	0,00084	0,00096	НДВ	0,00084	0,00096	НДВ	0,00084	0,00096	НДВ	0,00084	0,00096	НДВ
Карьер	6003	0,3530	6,0158	НДВ	0,3530	6,0158	НДВ	0,3530	6,0158	НДВ	0,3530	6,0158	НДВ
Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК)	6008	0,1507	4,7499	НДВ	0,1507	4,7499	НДВ	0,1507	4,7499	НДВ	0,1507	4,7499	НДВ
Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП ДСК)	6006	0,0031	0,0328	НДВ	0,0031	0,0328	НДВ	0,0031	0,0328	НДВ	0,0031	0,0328	НДВ
Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП рядового угля)	6015	0,0165	0,2639	НДВ	0,0165	0,2639	НДВ	0,0165	0,2639	НДВ	0,0165	0,2639	НДВ
ВСЕГО:		0,5241	11,0634	НДВ	0,5241	11,0634	НДВ	0,5241	11,0634	НДВ	0,5241	11,0634	НДВ
Марганец и его соединения 0143													
Сварочный пост	6016	0,00141	0,00096	НДВ	0,00141	0,00096	НДВ	0,00141	0,00096	НДВ	0,00141	0,00096	НДВ
ВСЕГО:		0,00141	0,00096	НДВ	0,00141	0,00096	НДВ	0,00141	0,00096	НДВ	0,00141	0,00096	НДВ
Хром (Cr 6+) 0203													
Сварочный пост	6016	0,00100	0,00259	НДВ	0,00100	0,00259	НДВ	0,00100	0,00259	НДВ	0,00100	0,00259	НДВ
ВСЕГО:		0,00100	0,00259	НДВ	0,00100	0,00259	НДВ	0,00100	0,00259	НДВ	0,00100	0,00259	НДВ
Азота диоксид 0301													
Котельная	0001	0,0116	0,3671	НДВ	0,0116	0,3671	НДВ	0,0116	0,3671	НДВ	0,0116	0,3671	НДВ
Карьер	6003	0,4048	11,7505	НДВ	0,4048	11,7505	НДВ	0,4048	11,7505	НДВ	0,4048	11,7505	НДВ
Внутренний отвал	6004	0,2698	5,8753	НДВ	0,2698	5,8753	НДВ	0,2698	5,8753	НДВ	0,2698	5,8753	НДВ
Внешний отвал	6005	0,1349	2,9376	НДВ	0,1349	2,9376	НДВ	0,1349	2,9376	НДВ	0,1349	2,9376	НДВ
Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП ДСК)	6006	0,2698	5,8753	НДВ	0,2698	5,8753	НДВ	0,2698	5,8753	НДВ	0,2698	5,8753	НДВ
Внутренний проезд	6007	0,0260	0,5189	НДВ	0,0260	0,5189	НДВ	0,0260	0,5189	НДВ	0,0260	0,5189	НДВ
Взрывные работы	6013	11,1600	0,4790	НДВ	11,1600	0,4790	НДВ	11,1600	0,4790	НДВ	11,1600	0,4790	НДВ
Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП рядового угля)	6015	0,2698	5,8753	НДВ	0,2698	5,8753	НДВ	0,2698	5,8753	НДВ	0,2698	5,8753	НДВ
ВСЕГО:		12,5467	33,6790	НДВ	12,5467	33,6790	НДВ	12,5467	33,6790	НДВ	12,5467	33,6790	НДВ
Азота оксид 0304													
Котельная	0001	0,0019	0,0597	НДВ	0,0019	0,0597	НДВ	0,0019	0,0597	НДВ	0,0019	0,0597	НДВ
Карьер	6003	0,0658	1,9095	НДВ	0,0658	1,9095	НДВ	0,0658	1,9095	НДВ	0,0658	1,9095	НДВ

Ответственный исполнитель  К.С. Белица

Лист 3 из 6 листов

Внутренний отвал	6004	0,0439	0,9547	НДВ	0,0439	0,9547	НДВ	0,0439	0,9547	НДВ	0,0439	0,9547	НДВ
Внешний отвал	6005	0,0219	0,4774	НДВ	0,0219	0,4774	НДВ	0,0219	0,4774	НДВ	0,0219	0,4774	НДВ
Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП ДСК)	6006	0,0439	0,9547	НДВ	0,0439	0,9547	НДВ	0,0439	0,9547	НДВ	0,0439	0,9547	НДВ
Внутренний проезд	6007	0,0042	0,0843	НДВ	0,0042	0,0843	НДВ	0,0042	0,0843	НДВ	0,0042	0,0843	НДВ
Взрывные работы	6013	1,8135	0,0780	НДВ	1,8135	0,0780	НДВ	1,8135	0,0780	НДВ	1,8135	0,0780	НДВ
Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП рядового угля)	6015	0,0439	0,9547	НДВ	0,0439	0,9547	НДВ	0,0439	0,9547	НДВ	0,0439	0,9547	НДВ
ВСЕГО:		2,0390	5,4730	НДВ	2,0390	5,4730	НДВ	2,0390	5,4730	НДВ	2,0390	5,4730	НДВ
Серия диоксид 0330													
Котельная	0001	0,0221	0,6960	НДВ	0,0221	0,6960	НДВ	0,0221	0,6960	НДВ	0,0221	0,6960	НДВ
Карьер	6003	0,0505	1,3370	НДВ	0,0505	1,3370	НДВ	0,0505	1,3370	НДВ	0,0505	1,3370	НДВ
Внутренний отвал	6004	0,0336	0,6685	НДВ	0,0336	0,6685	НДВ	0,0336	0,6685	НДВ	0,0336	0,6685	НДВ
Внешний отвал	6005	0,0168	0,3342	НДВ	0,0168	0,3342	НДВ	0,0168	0,3342	НДВ	0,0168	0,3342	НДВ
Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП ДСК)	6006	0,0336	0,6685	НДВ	0,0336	0,6685	НДВ	0,0336	0,6685	НДВ	0,0336	0,6685	НДВ
Внутренний проезд	6007	0,0072	0,1289	НДВ	0,0072	0,1289	НДВ	0,0072	0,1289	НДВ	0,0072	0,1289	НДВ
Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП рядового угля)	6015	0,0336	0,6685	НДВ	0,0336	0,6685	НДВ	0,0336	0,6685	НДВ	0,0336	0,6685	НДВ
ВСЕГО:		0,1974	4,5016	НДВ	0,1974	4,5016	НДВ	0,1974	4,5016	НДВ	0,1974	4,5016	НДВ
Углерода оксид 0337													
Котельная	0001	0,3500	11,0376	НДВ	0,3500	11,0376	НДВ	0,3500	11,0376	НДВ	0,3500	11,0376	НДВ
Карьер	6003	0,3943	10,6144	НДВ	0,3943	10,6144	НДВ	0,3943	10,6144	НДВ	0,3943	10,6144	НДВ
Внутренний отвал	6004	0,2629	5,3072	НДВ	0,2629	5,3072	НДВ	0,2629	5,3072	НДВ	0,2629	5,3072	НДВ
Внешний отвал	6005	0,1314	2,6536	НДВ	0,1314	2,6536	НДВ	0,1314	2,6536	НДВ	0,1314	2,6536	НДВ
Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП ДСК)	6006	0,2629	5,3072	НДВ	0,2629	5,3072	НДВ	0,2629	5,3072	НДВ	0,2629	5,3072	НДВ
Внутренний проезд	6007	0,0600	1,0944	НДВ	0,0600	1,0944	НДВ	0,0600	1,0944	НДВ	0,0600	1,0944	НДВ
Взрывные работы	6013	195,5970	12,6720	НДВ	195,5970	12,6720	НДВ	195,5970	12,6720	НДВ	195,5970	12,6720	НДВ
Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП рядового угля)	6015	0,2629	5,3072	НДВ	0,2629	5,3072	НДВ	0,2629	5,3072	НДВ	0,2629	5,3072	НДВ
ВСЕГО:		197,3214	53,9936	НДВ	197,3214	53,9936	НДВ	197,3214	53,9936	НДВ	197,3214	53,9936	НДВ
Фтористый водород 0342													
Сварочный пост	6016	0,00195	0,00096	НДВ	0,00195	0,00096	НДВ	0,00195	0,00096	НДВ	0,00195	0,00096	НДВ
ВСЕГО:		0,00195	0,00096	НДВ	0,00195	0,00096	НДВ	0,00195	0,00096	НДВ	0,00195	0,00096	НДВ
Фториды твердые 0344													
Сварочный пост	6016	0,00027	0,00070	НДВ	0,00027	0,00070	НДВ	0,00027	0,00070	НДВ	0,00027	0,00070	НДВ
ВСЕГО:		0,00027	0,00070	НДВ	0,00027	0,00070	НДВ	0,00027	0,00070	НДВ	0,00027	0,00070	НДВ
Бензопирен 0703													
Котельная	0001	0,00000011	0,00000347	НДВ	0,00000011	0,00000347	НДВ	0,00000011	0,00000347	НДВ	0,00000011	0,00000347	НДВ

Ответственный исполнитель  К.С. Белева

Лист 4 из 4 листов

ВСЕГО:	0,0000001	0,0000034	НДВ	0,0000001	0,0000034	НДВ	0,0000001	0,0000034	НДВ	0,0000001	0,0000034	НДВ	0,0000001	0,0000034	НДВ
Керосин 2732															
Карьер	6003	0,1139	3,0465	НДВ	0,1139	3,0465	НДВ	0,1139	3,0465	НДВ	0,1139	3,0465	НДВ	0,1139	3,0465
Внутренний отвал	6004	0,0759	1,5232	НДВ	0,0759	1,5232	НДВ	0,0759	1,5232	НДВ	0,0759	1,5232	НДВ	0,0759	1,5232
Внешний отвал	6005	0,0380	0,7616	НДВ	0,0380	0,7616	НДВ	0,0380	0,7616	НДВ	0,0380	0,7616	НДВ	0,0380	0,7616
Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП ДСК)	6006	0,0759	1,5232	НДВ	0,0759	1,5232	НДВ	0,0759	1,5232	НДВ	0,0759	1,5232	НДВ	0,0759	1,5232
Внутренний проезд	6007	0,0083	0,1497	НДВ	0,0083	0,1497	НДВ	0,0083	0,1497	НДВ	0,0083	0,1497	НДВ	0,0083	0,1497
Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП рядового угля)	6015	0,0759	1,5232	НДВ	0,0759	1,5232	НДВ	0,0759	1,5232	НДВ	0,0759	1,5232	НДВ	0,0759	1,5232
ВСЕГО:		0,3879	8,5274	НДВ	0,3879	8,5274	НДВ	0,3879	8,5274	НДВ	0,3879	8,5274	НДВ	0,3879	8,5274
Взвешенные вещества 2902															
Котельная	0001	0,0884	2,7878	НДВ	0,0884	2,7878	НДВ	0,0884	2,7878	НДВ	0,0884	2,7878	НДВ	0,0884	2,7878
Карьер	6003	0,0841	2,0683	НДВ	0,0841	2,0683	НДВ	0,0841	2,0683	НДВ	0,0841	2,0683	НДВ	0,0841	2,0683
Внутренний отвал	6004	0,0560	1,0342	НДВ	0,0560	1,0342	НДВ	0,0560	1,0342	НДВ	0,0560	1,0342	НДВ	0,0560	1,0342
Внешний отвал	6005	0,0280	0,5171	НДВ	0,0280	0,5171	НДВ	0,0280	0,5171	НДВ	0,0280	0,5171	НДВ	0,0280	0,5171
Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП ДСК)	6006	0,0560	1,0342	НДВ	0,0560	1,0342	НДВ	0,0560	1,0342	НДВ	0,0560	1,0342	НДВ	0,0560	1,0342
Внутренний проезд	6007	0,0038	0,0632	НДВ	0,0038	0,0632	НДВ	0,0038	0,0632	НДВ	0,0038	0,0632	НДВ	0,0038	0,0632
Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП рядового угля)	6015	0,0560	1,0342	НДВ	0,0560	1,0342	НДВ	0,0560	1,0342	НДВ	0,0560	1,0342	НДВ	0,0560	1,0342
Сварочный пост	6016	0,02584	0,04093	НДВ	0,02584	0,04093	НДВ	0,02584	0,04093	НДВ	0,02584	0,04093	НДВ	0,02584	0,04093
ВСЕГО:		0,3981	8,5799	НДВ	0,3981	8,5799	НДВ	0,3981	8,5799	НДВ	0,3981	8,5799	НДВ	0,3981	8,5799
Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов 2908															
Котельная	0001	0,1716	5,4116	НДВ	0,1716	5,4116	НДВ	0,1716	5,4116	НДВ	0,1716	5,4116	НДВ	0,1716	5,4116
Склад золошлаковых отходов	6002	0,03726	0,08385	НДВ	0,03726	0,08385	НДВ	0,03726	0,08385	НДВ	0,03726	0,08385	НДВ	0,03726	0,08385
Внутренний отвал	6004	2,3869	46,0410	НДВ	2,3869	46,0410	НДВ	2,3869	46,0410	НДВ	2,3869	46,0410	НДВ	2,3869	46,0410
Внешний отвал	6005	0,2226	0,5841	НДВ	0,2226	0,5841	НДВ	0,2226	0,5841	НДВ	0,2226	0,5841	НДВ	0,2226	0,5841
Взрывные работы	6013	314,3320	13,5720	НДВ	314,3320	13,5720	НДВ	314,3320	13,5720	НДВ	314,3320	13,5720	НДВ	314,3320	13,5720
ВСЕГО:		317,1504	65,6926	НДВ	317,1504	65,6926	НДВ	317,1504	65,6926	НДВ	317,1504	65,6926	НДВ	317,1504	65,6926
Пыль каменного угля 3749															
Склад угля котельной	6001	0,00061	0,00070	НДВ	0,00061	0,00070	НДВ	0,00061	0,00070	НДВ	0,00061	0,00070	НДВ	0,00061	0,00070
Карьер	6003	0,2580	4,3962	НДВ	0,2580	4,3962	НДВ	0,2580	4,3962	НДВ	0,2580	4,3962	НДВ	0,2580	4,3962
Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК)	6008	0,1101	3,4711	НДВ	0,1101	3,4711	НДВ	0,1101	3,4711	НДВ	0,1101	3,4711	НДВ	0,1101	3,4711
Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП ДСК)	6006	0,0023	0,0240	НДВ	0,0023	0,0240	НДВ	0,0023	0,0240	НДВ	0,0023	0,0240	НДВ	0,0023	0,0240

Ответственный исполнитель  К.С. Белева

Лист 5 из 6 листов

Разгрузочно-погрузочный пункт (РПП рядового угля)	6015	0,0121	0,1929	НДВ	0,0121	0,1929	НДВ	0,0121	0,1929	НДВ	0,0121	0,1929	НДВ	НДВ
ВСЕГО:		0,3831	8,0849	НДВ	0,3831	8,0849	НДВ	0,3831	8,0849	НДВ	0,3831	8,0849	НДВ	НДВ
ИТОГО:		X	223,00391	НДВ	X	223,00391	НДВ	X	223,00391	НДВ	X	223,00391	НДВ	НДВ

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух
по отдельной производственной территории или хозяйствующему субъекту в целом**

Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия»
наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя
по Промплощадке - участок открытых горных работ (УОГР) «Абаканский»
наименование отдельной производственной территории,
1 км юго-западнее с. Солнечное, район Усть-абаканский, Республика Хакасия
фактический адрес осуществления деятельности

№ п/п	Наименование вредного (загрязняющего) вещества	Класс опасности вредного (загрязняющего) вещества (I - IV)	Норматив выбросов (с разбивкой по годам)											
			Существующее положение 2021 год			2022			2023 год			2024 год		
			г/сек	т/год	НДВ ВРВ	г/сек	т/год	НДВ ВРВ	г/сек	т/год	НДВ ВРВ	г/сек	т/год	НДВ ВРВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Взвешенные частицы PM10	III	1,1088	23,4033	НДВ	1,1088	23,4033	НДВ	1,1088	23,4033	НДВ	1,1088	23,4033	НДВ
2	Взвешенные частицы PM2.5	III	0,5241	11,0634	НДВ	0,5241	11,0634	НДВ	0,5241	11,0634	НДВ	0,5241	11,0634	НДВ
3	Марганец и его соединения	II	0,00141	0,00096	НДВ	0,00141	0,00096	НДВ	0,00141	0,00096	НДВ	0,00141	0,00096	НДВ
4	Хром (Cr 6+)	I	0,00100	0,00259	НДВ	0,00100	0,00259	НДВ	0,00100	0,00259	НДВ	0,00100	0,00259	НДВ
5	Азота диоксид	III	12,5467	33,6790	НДВ	12,5467	33,6790	НДВ	12,5467	33,6790	НДВ	12,5467	33,6790	НДВ
6	Азота оксид	III	2,0390	5,4730	НДВ	2,0390	5,4730	НДВ	2,0390	5,4730	НДВ	2,0390	5,4730	НДВ
7	Серы диоксид	III	0,1974	4,5016	НДВ	0,1974	4,5016	НДВ	0,1974	4,5016	НДВ	0,1974	4,5016	НДВ
8	Углерода оксид	IV	197,3214	53,9936	НДВ	197,3214	53,9936	НДВ	197,3214	53,9936	НДВ	197,3214	53,9936	НДВ
9	Фтористый водород, растворимые фториды	II	0,00195	0,00096	НДВ	0,00195	0,00096	НДВ	0,00195	0,00096	НДВ	0,00195	0,00096	НДВ
10	Фториды твердые	II	0,00027	0,00070	НДВ	0,00027	0,00070	НДВ	0,00027	0,00070	НДВ	0,00027	0,00070	НДВ

Ответственный исполнитель  К.С. Белева

Лист 6 из 6 листов

11	Бензапирен	I	0,00000001 10	0,0000003470	НДВ	0,00000001 10	0,00000034 70	НДВ	0,00000001 10	0,00000034 70	НДВ
12	Керосин	-	0,3879	8,5274	НДВ	0,3879	8,5274	НДВ	0,3879	8,5274	НДВ
13	Взвешенные вещества	III	0,3981	8,5799	НДВ	0,3981	8,5799	НДВ	0,3981	8,5799	НДВ
14	Пыль неорганическая с содержанием кремния 20 - 70 процентов	III	317,1504	65,6926	НДВ	317,1504	65,6926	НДВ	317,1504	65,6926	НДВ
15	Пыль каменного угля	III	0,3831	8,0849	НДВ	0,3831	8,0849	НДВ	0,3831	8,0849	НДВ
ИТОГО:			X	223,00391	НДВ	X	223,00391	НДВ	X	223,00391	НДВ
В том числе, твердых:			X	116,82835	НДВ	X	116,82835	НДВ	X	116,82835	НДВ
Жидких и газообразных:			X	106,17556	НДВ	X	106,17556	НДВ	X	106,17556	НДВ

 Заместитель начальника отдела  О.Н. Амбарцумян

 Ответственный исполнитель  К.С. Белова



Приложение F (справочное)

Копии протоколов исследований атмосферного воздуха

Приложение 10 к РК
Протокол № 224 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA RU.518633

ПРОТОКОЛ № 224 Исследования атмосферного воздуха

- От «16» ноября 2021 г.
1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК - Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
 2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
 3. Дата отбора проб: 15.11.2021г.
 4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 85823877 до 04.08.2022г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 98180894 до 26.09.2022г.
 5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПин 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³				
				Антрацид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 1								
8.00	1,0	3,8	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
10.40	2,0	4,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.45	5,0	4,2	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.00	6,0	4,1	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.40	5,0	4,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Протокол № 224 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
8.20	1,2	3,3	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.00	3,0	3,7	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.05	5,2	4,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	6,0	3,8	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.00	4,0	3,6	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись Петрова Н.А.

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись Шаповаленко Г.А.

Подпись Яковлева Н.Б.

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись Позднякова Е.В.



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 220 - страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 220
Исследования атмосферного воздуха

- От «12» ноября 2021 г.
- Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
 - Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
 - Дата отбора проб: 11.11.2021г.
 - Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 85823877 до 04.08.2022г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 98180894 до 26.09.2022г.
 - НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПин 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³				
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 1								
9.00	2,0	3,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
10.00	3,0	3,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.15	4,0	4,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.40	5,0	4,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.30	2,0	4,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Протокол № 220 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.20	2,3	3,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
10.20	3,0	3,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.35	4,0	4,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.00	5,0	3,5	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.50	1,0	3,3	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:

Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись

[Подпись]

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.

Подпись

[Подпись]

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись

[Подпись]



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 218 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 218
Исследования атмосферного воздуха

От «09» ноября 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 08.11.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 85823877 до 04.08.2022г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 98180894 до 26.09.2022г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПиН 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H₂S)	Азота диоксид (NO₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.20	2,0	4,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6	
11.10	4,0	4,4	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6	
12.40	5,0	4,6	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5	
15.00	3,6	5,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,7	
16.30	2,3	5,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6	

Протокол № 218 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.40	3,0	4,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.30	4,0	4,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
13.00	5,0	4,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	3,0	4,3	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
17.00	2,0	4,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.

Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 215

Исследования атмосферного воздуха

От «29» октября 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК - Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 27.10.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 85823877 до 04.08.2022г., метеомерт МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 98180894 до 26.09.2022г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПиН 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³				
				Аммиак сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 1								
9.00	4,0	4,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
10.50	8,0	4,5	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
12.30	9,0	3,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.45	10,0	3,0	З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.20	8,0	2,3	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5

Протокол № 215 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.20	4,0	3,8	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
11.10	8,1	4,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.00	9,0	3,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.05	10,0	2,8	3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.40	8,2	2,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
ИДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись _____

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись Шапов.
Подпись Яковл.

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись Поздн.



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 214 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 214
Исследования атмосферного воздуха

От «20» октября 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 19.10.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 85823877 до 04.08.2022г., метеометр МЭС-200 А. № 5623 св-во о поверке № 98180894 до 26.09.2022г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПин 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.10	-1,0	1,1	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5	
11.00	2,0	1,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6	
13.05	7,2	1,2	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6	
15.00	10,0	1,3	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5	
16.40	8,0	1,4	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6	

Протокол № 214 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.30	-1,0	1,0	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
11.20	2,0	1,0	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
13.25	7,0	1,0	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
15.20	9,6	1,3	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,7
17.00	8,0	1,2	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
ЦДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись _____

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись _____
Подпись _____

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись _____



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к ПК
Протокол № 206 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 206
Исследования атмосферного воздуха

От «08» октября 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1 – на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2 – на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 07.10.2021 г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 85823877 до 04.08.2022г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 98180894 до 26.09.2022г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПин 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Антрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.00	2,0	2,2	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
10.40	5,0	3,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
12.20	7,2	3,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
15.15	10,0	4,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
17.10	9,0	4,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	



Протокол № 20/6 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.20	3,0	2,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.00	5,7	2,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.00	8,4	2,6	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.40	10,0	3,3	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.30	8,0	3,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись: 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.
Лаборант хим. анализ Яковлева Н.Б.

Подпись: 
Подпись: 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись: 



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 211 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 211
Исследования атмосферного воздуха

От «14» октября 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 13.10.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 85823877 до 04.08.2022г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 98180894 до 26.09.2022г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПин 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³				
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 1								
8.50	1,0	1,0	С-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.05	2,0	2,0	С-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.00	2,0	2,3	С-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.00	2,2	1,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.40	2,0	1,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Протокол №211 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.25	1.2	1.0	C-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.25	2.0	1.8	C-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.20	2.0	2.0	C-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.25	2.3	1.0	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.00	2.0	1.0	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись Петрова Н.А.

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.

Подпись Шаповаленко Г.А.

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись Позднякова Е.В.



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 197
Исследования атмосферного воздуха

От «13» сентября 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 10.09.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 85823877 до 04.08.2022г., метеометр МЭС-200 А № 4744 св-во о поверке № 0159317 до 13.09.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПиН 1.2.3685-21

Время отбора , ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Диоксид серистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.15	9,0	2,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
10.40	14,0	2,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
13.00	18,0	2,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
15.00	19,0	3,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
17.00	18,0	2,3	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

Протокол № 197 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				т. КТ 2				
9.35	10,0	1,3	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.00	16,0	1,6	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.20	18,6	2,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	19,0	2,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.20	18,0	1,8	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ЦДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность, Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализ Яковлева Н. Б.

Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к ПК
Протокол № 196 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 196
Исследования атмосферного воздуха

От «10» сентября 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 09.09.2021г.
4. Средства измерения, примененные при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 85823877 до 04.08.2022г., метеометр МЭС-200 А № 4744 св-во о поверке № 0159317 до 13.09.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПиН 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сервоодород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.00	16,0	1,2	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
10.30	19,0	2,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
12.40	20,0	3,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
15.00	19,0	4,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
16.45	18,0	3,0	З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

Протокол № 196 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				т. КТ 2				
9.20	16,0	1,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
10.50	18,0	2,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.00	20,0	2,2	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	19,0	3,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.10	18,0	2,3	3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:

Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись Петрова Н.А.

Должность Ф.И.О. проводившего измерения

Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.

Лаборант хим. анализ Яковлева Н.Б.

Подпись Шаповаленко Г.А.

Подпись Яковлева Н.Б.

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории

Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись Позднякова Е.В.



Частичная пересчетка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение Ю к РК
Протокол № 193 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 193
Исследования атмосферного воздуха

От «09» сентября 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 08.09.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 85823877 до 04.08.2022г., метеометр МЭС-200 А № 4744 св-во о поверке № 0159317 до 13.09.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПиН 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³				
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 1								
8.30	12,0	1,1	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.30	20,0	1,2	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.00	23,0	1,8	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.15	24,0	2,0	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.00	24,0	2,2	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Протокол № 193 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
8.50	12.2	1.0	B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.50	21.0	1.0	B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.20	23.0	1.2	B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.35	24.0	2.0	B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.25	23.8	2.6	B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.

Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 182, страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 182
Исследования атмосферного воздуха

От «06» сентября 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 03.09.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 85823877 до 04.08.2022г., метеометр МЭС-200 А № 4744 св-во о поверке № 0159317 до 13.09.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПиН 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³				
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 1								
9.20	12,0	2,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.00	16,0	2,0	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.40	18,0	2,4	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.15	19,0	2,2	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.50	19,4	2,6	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Протокол № 182 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.40	12.8	1.6	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.20	16.4	1.8	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.00	18.2	2.0	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.35	19.0	1.9	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.10	19.2	2.0	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность, Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись 
Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 



Частичная пересчетка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 181 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 181
Исследования атмосферного воздуха

От «31» августа 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 30.08.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 85823877 до 04.08.2022г., метеометр МЭС-200 А № 4744 св-во о поверке № 0159317 до 13.09.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПин 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.20	19,0	1,2	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
11.15	23,0	1,1	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
13.05	26,0	2,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
14.40	28,0	2,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
16.30	28,0	3,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т. КТ 2								
9,40	21,1	1,0	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11,35	23,2	1,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13,25	26,2	1,4	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15,00	28,0	1,5	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16,50	28,0	2,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:

Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись _____

Должность ф.И.О. проводившего измерения

Лаборант хим. анализа Шоповаленко Г.А.

Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись: Иванов

Подпись А.А.А.

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории

Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись В.И.И.



Частичная перемешка или конирование без разрешения лаборатории запрещается

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 180

Исследования атмосферного воздуха

От «25» августа 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 24.08.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 85823877 до 04.08.2022г., метеометр МЭС-200 А № 4744 св-во о поверке № 0159317 до 13.09.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПиН 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.00	15,0	1,2	С-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
11.00	20,0	1,1	С-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
13.00	22,0	2,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
15.30	23,0	2,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
17.00	23,4	2,6	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

Протокол №180 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				т. КТ 2				
9.20	15,0	1,0	C-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.20	20,3	1,0	C-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.25	22,2	1,4	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.00	23,4	1,6	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.20	23,0	2,0	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
	ПДК, мг/м³			0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:

Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись 
Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 177 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 177
Исследования атмосферного воздуха

От «23» августа 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК - Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промлощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 20.08.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 85823877 до 04.08.2022г., метеометр МЭС-200 А № 4744 св-во о поверке № 0159317 до 13.09.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПиН 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³				
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксида (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксида (NO ₂)	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 1								
9.10	15,0	2,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.20	17,0	3,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.00	18,0	3,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.00	18,0	3,0	С-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.45	18,0	3,2	С-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Протокол №177 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.30	16,0	1,8	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.40	17,3	2,4	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.20	18,0	2,6	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	18,0	2,4	С-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.00	18,0	3,0	С-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись _____

Должность, Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись _____
Подпись _____

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись _____



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 171 страница 1 из 2

**ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»**
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 171

Исследования атмосферного воздуха

От «17» августа 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 16.08.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 85823877 до 04.08.2022г., метеометр МЭС-200 А № 4744 св-во о поверке № 0159317 до 13.09.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПин 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³				Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 1								
9.00	19,1	2,4	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.00	21,1	2,3	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.00	22,0	2,1	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.10	23,0	2,2	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.40	24,0	2,0	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Протокол № 171 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.20	19,4	2,1	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.20	21,0	2,3	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.20	22,2	2,0	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.30	23,5	2,0	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.00	24,0	2,0	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись 
Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 



Частичная переписка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение Ю к РД
Протокол № 155 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 155
Исследования атмосферного воздуха

От «23» июля 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1 – на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 22.07.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 4744 св-во о поверке № 0159317 до 13.09.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПиН 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангирид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
09.40	21,0	2,2	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
11.05	27,4	2,0	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
14.30	28,0	1,8	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
15.50	27,2	1,9	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
16.50	27,0	1,5	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

Протокол № 155 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				г. КТ 2				
10.10	21,5	2,1	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.20	27,2	2,0	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.50	28,0	1,7	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.10	27,0	1,5	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.10	26,8	1,6	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м ³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 154 «Странный 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 154

Исследования атмосферного воздуха

От «20» июля 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК - Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1 - на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2 - на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 19.07.2021 г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021 г., метеометр МЭС-200 А № 4744 св-во о поверке № 0159317 до 13.09.2021 г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПин 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
10.00	23,0	2,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
11.30	24,1	2,1	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
13.25	25,2	1,9	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
16.05	26,0	2,1	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
17.20	25,5	1,7	З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

Протокол № 154-страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
г. КТ 2								
10.15	23,6	2,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.50	24,3	2,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.45	25,7	2,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.25	26,2	2,1	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.40	25,5	1,9	3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность, Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 152 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 152
Исследования атмосферного воздуха

- От «16» июля 2021 г.
1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК - Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
 2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
 3. Дата отбора проб: 15.07.2021г.
 4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
 5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПиН 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Т. КТ 1									
9.00	19,2	1,3	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
11.15	22,0	1,2	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
13.10	25,0	1,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
15.05	25,6	1,1	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
16.30	25,0	1,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

Протокол № 152 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9,30	19,5	1,2	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11,35	22,7	1,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13,30	25,2	1,2	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15,25	25,8	1,3	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16,50	25,2	1,1	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А. Подпись: _____

Подпись _____

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись Иван

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись *Троф.*

Частичная перепечатка или копирование без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 147 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 147
Исследования атмосферного воздуха

- От «06» июля 2021 г.
1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК - Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
 2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промглотадки с подветренной стороны
 3. Дата отбора проб: 05.07.2021г.
 4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
 5. ИД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПин 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H₂S)	Азота диоксид (NO₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.15	22,0	1,0	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
11.00	26,6	1,0	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
13.15	30,0	2,0	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
15.00	30,3	2,2	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
17.00	30,6	2,3	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

Протокол № 147 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				т. КТ 2				
9.35	22,7	1,0	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.25	28,0	1,0	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.40	30,2	1,0	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	30,5	2,0	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.20	30,7	2,0	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись 
Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 145 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 145
Исследования атмосферного воздуха

От «30» июня 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК - Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 29.06.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеоистр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПин 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.30	16,0	1,2	С-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
11.20	16,4	1,3	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
13.00	18,0	2,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
15.15	18,0	1,1	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
16.45	17,0	1,2	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

Протокол № 145 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.50	16,0	1,0	C-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.40	17,0	1,1	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.20	18,0	1,5	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.35	17,3	1,0	Ю-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.05	17,0	1,0	B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись 
Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории:
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 


Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 130 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 130
Исследования атмосферного воздуха

От «21» июня 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 18.06.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПин 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³				
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 1								
9.10	22,0	2,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.00	24,0	2,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.20	26,0	2,2	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.00	27,0	2,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.00	28,0	2,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Протокол № 130, страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.30	22,3	1,8	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.20	24,4	2,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.40	27,2	2,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	27,6	2,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.20	28,0	2,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ЦДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись _____

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись _____
Подпись _____

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись _____



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 122 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 122
Исследования атмосферного воздуха

От «18» июня 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 09.06.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПиН 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Аммиак сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.00	18,0	2,1	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
10.45	20,0	2,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
13.00	22,0	2,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
15.00	23,0	3,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
17.00	21,0	4,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

Протокол №122 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.20	18,3	2,1	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.05	20,0	2,0	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.20	22,4	2,0	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	23,1	3,0	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.25	21,0	4,0	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шاپоваленко Г.А.
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись 

Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол №109 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 109
Исследования атмосферного воздуха

От «18» июня 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 02.06.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПин 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³				Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 1								
9.00	16,0	1,0	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.00	19,0	1,2	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.00	23,0	1,4	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.00	24,0	1,2	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.50	25,0	1,1	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Протокол № 109 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.25	16,2	1,0	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.20	19,6	1,0	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.25	23,4	1,2	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	24,2	1,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.10	25,0	1,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись 
Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 


Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол №105 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 105
Исследования атмосферного воздуха


От «28» мая 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 27.05.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПиН 1.2.3685-21



Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H₂S)	Азота диоксид (NO₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.15	13,0	2,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
11.20	17,0	2,3	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
13.00	22,0	2,6	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
15.00	24,0	2,4	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
16.55	23,0	2,8	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

Протокол №105 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т. КТ 2								
9.35	13,6	2,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.40	17,0	2,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.20	22,3	2,3	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	24,0	2,2	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.15	23,0	2,5	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.
Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись 
Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 


Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 60 к РК
Протокол № 94, страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 94
Исследования атмосферного воздуха

От «25» мая 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 24.05.2021 г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПин 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Антрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.20	14,5	2,0	3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
11.00	15,3	2,3	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
12.30	17,0	2,5	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
15.00	21,0	3,0	С-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
16.30	21,0	3,3	С-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

Протокол № 94, страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.40	15,0	2,0	3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.20	15,6	2,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.00	17,0	2,1	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	21,0	3,0	С-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.00	21,0	3,1	С-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись Петрова Н.А.

Должность Ф.И.О. проводившего измерения

Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.

Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись Шаповаленко Г.А.

Подпись Яковлева Н.Б.

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись Позднякова Е.В.



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 87 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 87
Исследования атмосферного воздуха

От «21» мая 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1 – на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 17.05.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПиН 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.00	17,0	1,3	З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
11.00	18,0	1,0	С-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
13.50	20,0	3,2	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
15.15	19,0	3,4	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
17.00	19,0	3,0	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	



Протокол № 87 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.30	17,3	1,1	3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.25	18,5	2,0	C-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.20	20,0	2,8	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.35	19,0	3,1	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.20	18,4	2,4	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись 
Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 



Частичная переписка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 78 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 78
Исследования атмосферного воздуха

- От «12» мая 2021 г.
1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК - Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
 2. Место отбора проб: т. КТ 1 - на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2 - на границе промплощадки с подветренной стороны
 3. Дата отбора проб: 11.05.2021г.
 4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
 5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПин 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.00	8,6	2,6	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
11.00	14,3	4,0	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
14.00	17,5	4,0	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
15.30	18,6	4,1	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
17.00	19,0	4,0	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

Протокол №78 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.20	9,0	2,0	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.20	15,0	3,0	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.20	18,0	3,0	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.55	19,0	3,3	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.30	19,0	3,0	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись 
Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 75 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA RU.518633

ПРОТОКОЛ № 75
Исследования атмосферного воздуха

От «27» апреля 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 26.04.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПиН 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³				
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксида (NO ₂)	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 1								
9.15	6,0	1,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.20	9,0	1,1	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.30	12,3	1,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	12,0	1,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.45	12,0	1,4	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Протокол №75 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т. КТ 2								
9.35	7.0	1.0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.40	11.0	1.0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.00	13.0	1.0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.40	12.0	1.2	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.10	12.0	1.0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись _____

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись _____
Подпись _____

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись _____



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол №71 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 71
Исследования атмосферного воздуха

От «19» апреля 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 15.04.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПин 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H₂S)	Азота диоксид (NO₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
8.10	2,0	2,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
10.00	4,0	1,6	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
12.00	6,0	1,0	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
15.00	9,0	1,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
17.00	11,0	2,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т. КТ 2								
8.30	2,6	1,8	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
10.20	5,0	1,0	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.20	6,2	1,0	B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	9,6	1,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.20	10,0	2,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Подпись _____

Подпись Иванов

Подпись Борис



Частичное переименование или копирование без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 66 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 66
Исследования атмосферного воздуха

От «06» апреля 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1 - на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 05.04.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПиН 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.05	2,0	1,2	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6	
11.50	8,0	1,6	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5	
14.30	10,5	2,0	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5	
16.00	11,0	2,6	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5	
17.30	12,0	2,0	В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5	

Протокол № 66 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	т. КТ 2				7	8	9
9.25	2,5	1,0	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	1,5
12.10	8,4	1,0	B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 1,5	менее 1,5
14.50	11,0	2,0	B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 1,5	менее 1,5
16.20	11,3	2,1	B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 1,5	менее 1,5
17.50	12,0	2,0	B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 1,5	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	0,2	0,2	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись _____

Должность, Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.

Подпись _____

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись _____



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 0 к РК
Протокол № 50 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 50
Исследования атмосферного воздуха

От «26» марта 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 25.03.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПин 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³				
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 1								
9.00	-3,0	5,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.55	1,0	5,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.00	3,0	4,5	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.30	4,0	4,7	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.00	5,0	4,6	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Протокол №50 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т. КТ 2								
9.20	-2,7	4,4	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
12.20	1,6	4,6	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
14.25	3,5	4,3	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.00	5,0	4,5	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.25	5,0	4,4	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись _____

Должность, Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.

Подпись _____

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись _____



Частичная переписка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 46, страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 46
Исследования атмосферного воздуха

- От «17» марта 2021 г.
1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
 2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
 3. Дата отбора проб: 16.03.2021г.
 4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеостанция МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
 5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПиН 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Антифрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксида (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.00	-10,0	3,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
11.00	-7,0	3,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
13.00	-5,0	2,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
14.50	-3,3	2,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
16.30	-3,1	1,4	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

Протокол № 46 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				т. КТ 2				
9.25	-10,0	2,7	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
11.20	-6,8	2,8	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
13.20	-4,6	2,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	-3,0	1,8	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.50	-3,0	1,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:

Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность, Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.

Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 41 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 41
Исследования атмосферного воздуха

От «15» марта 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 09.03.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», СанПиН 1.2.3685-21

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м ³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.20	0	4,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
11.00	1,0	5,0	З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
13.00	2,0	4,7	З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
15.00	2,2	5,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
16.30	2,0	4,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

Протокол № 41 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.50	0	4,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.25	1,0	4,2	3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.20	2,3	4,0	3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	2,0	4,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
17.00	1,0	3,6	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись _____

Должность, Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.

Подпись _____
Подпись _____

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись _____



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 32 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 32
Исследования атмосферного воздуха

От «25» февраля 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 24.02.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеомер МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», ГН 2.1.6.3492-17

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.15	-20,0	2,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
11.00	-17,0	2,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
13.15	-13,1	2,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
14.45	-12,2	2,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
16.30	-11,2	2,0	С	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

Протокол № 32 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т. КТ 2								
9.35	-19,0	2,0	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.20	-16,0	2,0	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.35	-12,0	1,8	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.00	-12,0	1,6	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.50	-11,0	1,8	C	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.

Подпись 
Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 27 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 27
Исследования атмосферного воздуха

От «11» февраля 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промзона с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 10.02.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», ГН 2.1.6.3492-17

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³				
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 1								
9.20	-13,6	3,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
10.55	-12,0	4,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.30	-11,8	4,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
14.50	-11,0	3,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.20	-12,0	3,0	Ю	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	9
				г. КТ 2				
9.45	-13,0	3,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.20	-12,0	4,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
12.50	-11,0	4,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.20	-11,0	3,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.45	-13,0	3,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
		ПДК, мг/м³		0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.

Подпись 
Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 16, страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 16
Исследования атмосферного воздуха

От «04» февраля 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 03.02.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», ГН 2.1.6.3492-17

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³				
				Диоксид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 1								
9.00	-19,0	1,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.00	-14,0	1,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.10	-11,0	2,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.05	-4,0	4,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.20	-3,0	4,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Протокол №16 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				т. КТ 2				
9.30	-19,0	1,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.25	-13,0	1,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.30	-10,0	2,2	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.30	-4,0	4,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.45	-3,0	4,0	Ю	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.

Подпись 
Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 9 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 9
Исследования атмосферного воздуха

От «28» января 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 27.01.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
5. ИД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», ГИ 2.1.6.3492-17

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.15	-26,0	1,2	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
11.00	-22,5	1,0	С-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
13.00	-18,0	1,2	С-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
15.00	-19,0	1,1	С-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
16.15	-20,0	1,2	С-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	

Протокол № 9 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 2								
9.40	-25,0	1,0	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11.30	-22,0	1,0	C-B	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13.30	-18,0	1,0	C-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.25	-19,0	1,0	C-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.50	-20,0	1,1	C-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись _____

Должность, Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.

Подпись _____
Подпись _____

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись _____



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 6 страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 6
Исследования атмосферного воздуха

От «20» января 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1- на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2- на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 19.01.2021г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», ГН 2.1.6.3492-17

Время отбора, ч	Температура воздуха, °C	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³					Оксид углерода (CO)
				Ангидрид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводорода (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
т. КТ 1									
9.00	-18,0	2,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
11.00	-12,0	3,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
13.15	-9,0	3,2	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5	
15.00	-8,0	3,4	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6	
16.30	-9,0	4,0	Ю-З	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5	

Протокол № 6 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
				т. КТ 2				
9,30	-18,0	2,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
11,20	-12,2	3,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
13,35	-8,0	3,5	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15,25	-8,0	3,6	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16,55	-9,0	4,0	Ю-3	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
		ЦДК, мг/м³		0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.
Лаборант хим. анализа Шаповаленко Г.А.

Подпись 
Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение 10 к РК
Протокол № 2, страница 1 из 2

ООО «СУЭК - Хакасия»
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ РАЗРЕЗА «ЧЕРНОГОРСКИЙ»
Республика Хакасия, Усть - Абаканский район, промзона Черногорского угольного разреза, литер В5
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.518633

ПРОТОКОЛ № 2
Исследования атмосферного воздуха

От «15» января 2021 г.

1. Заказчик, место проведения измерений: ООО «СУЭК – Хакасия» разрез «Абаканский» СЗЗ
2. Место отбора проб: т. КТ 1 - на границе жилой зоны с наветренной стороны, т. КТ 2 - на границе промплощадки с подветренной стороны
3. Дата отбора проб: 13.01.2021 г.
4. Средства измерения, применяемые при отборе, сведения о поверке: «ГАНК-4» № 1655 св-во о поверке № 19009418580 до 23.07.2021 г., метеометр МЭС-200 А № 5623 св-во о поверке № 0118398 до 19.07.2021 г.
5. НД: Руководство по эксплуатации газоанализатора «ГАНК-4», ГИ 2.1.6.3492-17

Время отбора, ч	Температура воздуха, °С	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Определяемые показатели, мг/м³				
				Ангирид сернистый (SO ₂)	Азота оксид (NO)	Сероводород (H ₂ S)	Азота диоксид (NO ₂)	Оксид углерода (CO)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
т. КТ 1								
9.15	-20,0	1,1	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
10.55	-21,0	1,1	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
12.30	-20,0	1,2	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
15.45	-18,0	1,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
17.15	-19,0	1,1	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5

Протокол № 2 страница 2 из 2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Т. КТ 2								
9.35	-20,0	1,1	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
11.20	-21,0	1,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,6
12.55	-20,0	1,1	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
16.15	-18,0	1,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	1,5
17.35	-19,0	1,0	Ю-В	менее 0,025	менее 0,03	менее 0,004	менее 0,02	менее 1,5
ПДК, мг/м³				0,5	0,4	0,008	0,2	5,0

Должность, Ф.И.О. представителя обследуемого объекта, присутствующего при измерениях:
Ведущий горный инженер – эколог Петрова Н.А.

Подпись 

Должность Ф.И.О. проводившего измерения
Лаборант хим. анализа Яковлева Н.Б.

Подпись 

Должность, Ф.И.О. руководителя лаборатории
Заведующая Позднякова Е.В.

Подпись 



Частичная перепечатка или копирование
без разрешения лаборатории запрещается

Приложение Г (справочное)

Копия письма ООО «ТЦ «Эвенкиягеомониторинг» «Об источниках водоснабжения»



Территориальный центр
Эвенкиягеомониторинг

660028, Россия, г. Красноярск,
ул. Телевизорная, 1, стр. 9, офис 924

Тел.: +7 (391) 263-88-30 evgmt@evgmt.ru
Факс: +7 (391) 263-88-28 www.evgmt.ru

« 02 » ноября 20 20 г. № 153
На № _____ от « _____ » _____ 20 ____ г.

Управляющему филиалом
ООО «СибНИИ Углеобогащение»
г. Красноярске
Иншакову В.Ю.

Уважаемый Владимир Юрьевич!

ООО «ТЦ «Эвенкиягеомониторинг» в ответ на Ваш запрос № 0/428 от 19.10.2020 г., сообщает, что по имеющимся у нас данным, в с. Солнечное имеется одиночный водозабор подземных вод для технологического обеспечения сельскохозяйственных объектов. Информация приведена в Приложении 1.

Данные о наличии источников хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют.

С уважением,
Генеральный директор

Е.В. Изарова


Ответственный исполнитель:
нач. отдела ГМСН
Запольская Е.И.
(381) 263-88-28

Общество с ограниченной ответственностью «Территориальный центр «Эвенкиягеомониторинг»
Почтовый адрес: 660028, Россия, г. Красноярск, ул. Телевизорная, 1, стр. 9, офис 19
ИНН 2463101680, КПП 246301001 ОГРН 1162468078838 ОКПО 13449032
Р/С 40702810300030002260 в Красноярский филиал АО АИ/КБ «Енисейский объединенный банк» г. Красноярск
К/С 30101810700000000853 БИК 040407853

№ п/п	Местоположение водозабора	Наименование водозабора и его номер	Индекс ВГ (ВК)	Наименование ВГ (ВК)	Тип использования	Недропользователь (лицензия)
1	с. Солнечное	Водозаборная скважина № 2909	аQ _{II-III}	Водоносный средне-верхнеплейстоценовый аллювиальный горизонт	для ПТВ сельскохозяйственных объектов	ФГБНУ "ФИЦ "Красноярский научный центр СО РАН" (ОП "Черногорская") (АБН 80257 ВЭ)

Приложение Н
(справочное)

**Копия приказа Енисейского межрегионального управления
Росприроднадзора «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)

П Р И К А З
г. КРАСНОЯРСК


12.02.2020 № 68

**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» п р и к а з ы в а ю :

Утвердить нормативы образования отходов и лимиты на их размещение: Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия» (ООО «СУЭК-Хакасия») участок открытых горных работ (УОГР) «Абаканский» (вх. от 26.12.2019 №14801) – на срок с «12» февраля 2020 г. по «31» декабря 2024 г.

Адрес: ул. Советская, 40, г. Черногорск, Республика Хакасия, Российская Федерация, 655650, ИНН 1903017342, ОГРН 1071903000773.

Временно исполняющий
обязанности Руководителя  А.А. Иванов

Разослать: отдел государственной экологической экспертизы и разрешительной деятельности, ООО «СУЭК-Хакасия» участок открытых горных работ (УОГР) «Абаканский», в дело.

802550

Лист 1 из 4 листов

Приложение к приказу
Енисейского межрегионального управления
Федеральной службы по надзору
в сфере природопользования
от «12» февраля 2020 года № 68

ДОКУМЕНТ ОБ УТВЕРЖДЕНИИ НОРМАТИВОВ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ И ЛИМИТОВ НА ИХ РАЗМЕЩЕНИЕ

Общество с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия» (ООО «СУЭК-Хакасия»)
(ФИО индивидуального предпринимателя или наименование юридического лица)

Фактический адрес: в 1 км юго-западнее с. Солнечное Усть-Абаканского района (территория УОГР «Абаканский»)

ОКАТО 952300000000

ИНН 1903017342

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Норматив образования отходов, осредненный за год, тонн	Лимиты на размещение отходов													Лимиты на размещение отходов																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				отходы, передаваемые на размещение другим индивидуальным предпринимателям или юридическим лицам				отходы, размещаемые на эксплуатируемых (собственных) объектах размещения отходов				Лимиты на размещение отходов, тонн					Лимиты на размещение отходов, тонн																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				Наименование объекта размещения отходов	Индивидуальный предприниматель или юридическое лицо, эксплуатирующее объект размещения отходов	№ объекта размещения отходов в ГРОРО	всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025	№ объекта размещения отходов в ГРОРО	всего	2020	2021	2022	2023	2024	2025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
1	Отходы I класса опасности: лампы ртутные, ртутно-капельные, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	0,002																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</

Исполнитель: Казакова А.Г. паш
«12» февраля 2020 г. рег. № 03-1/36- 004

Лист 2 из 4 листов

3	отходы реци- клинговых изделий неизменяе- мые	4 55 700 00 71 4	0,011	Полгон твердых бытовых отходов	ООО "УТЕО"	19-00029-3- 00138- 180316	0,054	0,010	0,011	0,011	0,011	0,011	0,000						
4	светильники со светодио- дными элемен- тами в сборе, утилизация потребитель- ские свойства	4 82 427 11 52 4	0,011																
5	отпугиватели самосараб- ные по- рошковые, утилизация потребитель- ские свойства	4 89 221 11 52 4	0,100																
6	отпугиватели углекислот- ные, утили- зация потреби- тельские свойства	4 89 221 21 52 4	0,150																
7	мусор и смет прогнод- ственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	1,050	Полгон твердых бытовых отходов	ООО "УТЕО"	19-00029-3- 00138- 180316	5,132	0,932	1,050	1,050	1,050	1,050	0,000						
8	салонная набивка асбе- сто- профитная промазанная (содержание масла менее 15%)	9 19 202 02 60 4	0,029	Полгон твердых бытовых отходов	ООО "УТЕО"	19-00029-3- 00138- 180316	0,142	0,026	0,029	0,029	0,029	0,029	0,000						
9	обиточный материал, загрязненный нефтью или нефтепродук- тами (содер- жание нефти или нефте- продуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	0,164	Полгон твердых бытовых отходов	ООО "УТЕО"	19-00029-3- 00138- 180316	0,802	0,146	0,164	0,164	0,164	0,164	0,000						
10	древесные, загрязненные нефтью или нефтепродук- тами (содер- жание нефти или нефте- продуктов менее 15%)	9 19 205 02 39 4	0,078	Полгон твердых бытовых отходов	ООО "УТЕО"	19-00029-3- 00138- 180316	0,381	0,069	0,078	0,078	0,078	0,078	0,000						

«12» февраля 2020 г. рег. № 03-1/36- *ас*

Исполнитель: Казакова А.Г. *А.Г.*

[illegible]

«12» февраля 2020 г. рег. № 03-1/36-*004*

Исполнитель: Казакова А.Г. *А.Г.*

Лист 4 из 4 листов

Утвержден на основании приказа Енисейского межрегионального управления Росприроднадзора от «12» февраля 2020 г. № 68

Установлен срок действия с «12» февраля 2020 г. по «31» декабря 2024 г.

УВЕДОМЛЕНИЕ: На основании Приказа Ростата от 12.12.2019 г. № 766 необходимо в срок до 1-го февраля после отчетного года представлять данные по форме федерального статистического наблюдения № 2-ТП (отходы) "Сведения об образовании, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления" в Енисейское межрегиональное управление Росприроднадзора.



Временно исполняющий обязанности Руководителя Енисейского межрегионального управления Росприроднадзора
А.А. Иванов

Исполнитель: Казакова А.Г. А.Г.

«12» февраля 2020 г. рег. № 03-1/36- 004

Приложение J

(справочное)

Расчет образования отходов

Период строительства

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

Согласно следующей нормативной документации «Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления» произведен расчет норматива образования данного вида отхода.

Определение нормативов образования отхода производится методом расчета по справочным таблицам удельных нормативов образования отходов.

Расчет норматива образования бытовых отходов, рассчитывается по формуле:

$$O_{\text{ТБО}} = \times H_{\text{ТБО}} \times Ч \times t / 365 \quad (\text{т/год}), \text{ где:}$$

$O_{\text{ТБО}}$ - масса твердых бытовых отходов, т/период;

$H_{\text{ТБО}}$ - удельный показатель образования бытовых отходов от 1 работающего, т/год:

$H_{\text{ТБО}} = 0,04 \text{ т/год (0,2 м}^3\text{/год)}$;

$Ч$ – численность сотрудников предприятия, чел.:

$Ч = 24 \text{ чел.}$;

t – рабочих дней:

$t = 228 \text{ дней.}$

Источник образования	Кол-во рабочих ($Ч$)	Удельные нормы образования ($H_{\text{ТБО}}$)		Количество рабочих дней (t)	Норматив образования ($O_{\text{ТБ}}$)	
	чел.	т	м ³	дней	т	м ³
Жизнедеятельность рабочих строителей	24	0,04	0,2	228	0,60	3,00

Количество бытовых отходов составляет **0,60 т/год (3,00 м³/год)**.

8 27 990 01 72 4 Смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид

Расчет данного вида отходов производится расчетным методом и в программе «Отходы строительства».

Объем образования смеси незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид составляет 4,35 т/период строительства.

Расчёт по программе 'ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.0)'

Программа реализует руководящий документ: РДС 82-202-96 'Правила разработки и применения

нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием НИИЖБ, ЦНИИЭУС Минстроя России, принят и введен в действие письмом Минстроя России от 08.08.96 №18-65. Дополнение к РДС 82-202-96 'Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием специалистов НИИЖБ и ЦНИИЭУС Госстроя России, МИКХиС, принят и введен в действие письмом Госстроя России от 3.12.1997, ВБ-20-276/12 с 1.01.1998 г.

ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2003-2015
Организация: ООО "СибНИИУглеобогащение" Регистрационный номер: 02-17-0471

Проект: разрез Абаканский

Результаты расчёта:

Код	Название отхода	Масса [т]
1	2	3
	Смесь разнородных пластмасс без вредных загрязнителей	4.3485

Г. Смесь разнородных пластмасс без вредных загрязнителей

Прокладка трубопроводов

Наименование технологического процесса	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Внутриплощадочные и внеплощадочные сети. Пластмассовые трубы с фасонными частями и деталями трубопроводов	173.940000	2.500	4.348500

Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum m_i = 4.3485 \text{ [т]}$$

461 010 01 20 5 Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные

Расчет лома и отходов, содержащий незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные произведен в программе «Отходы строительства».

Объем образования лома и отходов, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные составляет 1,5251 т/период строительства.

Расчёт по программе 'ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.0)'

Программа реализует руководящий документ: РДС 82-202-96 'Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием НИИЖБ, ЦНИИЭУС Минстроя России, принят и введен в действие письмом Минстроя России от 08.08.96 №18-65. Дополнение к РДС 82-202-96 'Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием специалистов НИИЖБ и ЦНИИЭУС Госстроя России, МИКХиС, принят и введен в действие письмом Госстроя России от 3.12.1997, ВБ-20-276/12 с 1.01.1998 г.

ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2003-2015
Организация: ООО "СибНИИУглеобогащение" Регистрационный номер: 02-17-0471

Проект: разрез Абаканский

Результаты расчёта:

Код	Название отхода	Масса [т]
1	2	3
	Лом черных металлов	1.5251

Г. Лом черных металлов

Прокладка трубопроводов

Наименование технологического процесса	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4
Внутриплощадочные и внеплощадочные сети. Сварные трубы (кроме водопроводных)	152.510000	1.000	1.525100

Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum m_i = 1.5251 \text{ [т]}$$

919 100 01 20 5 Остатки и огарки сварочных электродов

Расчет остатков и огарков сварочных электродов произведен в программе «Отходы строительства».

Объем образования остатков и огарков сварочных электродов составляет 0,4802 т/период строительства.

Расчёт по программе 'ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.0)'

Программа реализует руководящий документ: РДС 82-202-96 'Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием НИИЖБ, ЦНИИЭУС Минстроя России, принят и введен в действие письмом Минстроя России от 08.08.96 №18-65. Дополнение к РДС 82-202-96 'Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием специалистов НИИЖБ и ЦНИИЭУС Госстроя России, МИКХиС, принят и введен в действие письмом Госстроя России от 3.12.1997, ВБ-20-276/12 с 1.01.1998 г.

ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.0) (с) ИНТЕГРАЛ 2003-2015
 Организация: ООО "СибНИИУглеобогащение" Регистрационный номер: 02-17-0471

Проект: ГТЧ Назарово

Результаты расчёта:

Код	Название отхода	Масса [т]
1	2	3
	Огарки сварочных электродов	0.4802

Г. Огарки сварочных электродов

Сварочные работы


Тип стержня	Диаметр стержня [мм]	Масса используемого материала (m) [т]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса образовавшегося отхода (M=m*Y/100) [т]
1	2	3	4	5
Электроды УОНИИ - 13/55 с покрытием Э - 50 А		6.860000	7.000	0.480200


Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum m_i = 0.4802 \text{ [т]}$$

Приложение К
(справочное)

Копии лицензий на обращение с отходами




Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 019 00038 от «22» января 2016 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию,
(указывается лицензируемый вид деятельности)
обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов
I – IV классов опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе
лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2
статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О
лицензировании отдельных видов деятельности»:
Сбор, транспортирование, размещение отходов IV класса
опасности
(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании
конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена Обществу с ограниченной
(указывается полное и (в случае, если имеется)
ответственностью «Утилизация твердых бытовых отходов»,
(ООО «УТБО», общество с ограниченной ответственностью)
сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется)
отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его
личность)

Основной государственный регистрационный номер
юридического лица (индивидуального предпринимателя)
(ОГРН) 1061903009057

Идентификационный номер налогоплательщика 1903016444

0000293


Место нахождения и места осуществления лицензируемого
вида деятельности 655100, Республика Хакасия, пгт. Усть-
(указываются адрес места нахождения (место жительства - для индивидуального
Абакан, ул. Пионерская, 9 А:
предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (осуществляемых) в составе
Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, в 4 км северо-
западнее пгт. Усть-Абакан, «Подкунинский хребет» (в районе
бывшего полигона ОАО «Мибиэкс»), литера Б
лицензируемого вида деятельности)


Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения
лицензирующего органа - приказа Управления Федеральной
службы по надзору в сфере природопользования
(Росприроднадзора) по Республике Хакасия от «22» января
2016 г. № 22.

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее
неотъемлемой частью на 20 листах.

Руководитель _____
(должность уполномоченного лица)


(подпись)
М.П. _____


О.В. Косолапов
(ФИО уполномоченного лица)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 019 00038 от 22.01.2016
Лист 16 из 20

1	2	3	4	5
мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	4	сбор, транспорти- рование, размещение	Республика Хакасия, Усть- Абаканский район, в 4 км северо- западнее пгт. Усть- Абакан, «Подкунин- ский хребет» (в районе бывшего полигона ОАО «Мибизкс»), литера Б, полигон ТБО
отходы с решеток станции снеготаяния	7 31 211 01 72 4	4	сбор, транспорти- рование, размещение	
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	сбор, транспорти- рование, размещение	
мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	4	сбор, транспорти- рование, размещение	
мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4	сбор, транспорти- рование, размещение	
смет с территории гаража, автостоянки малоопасный	7 33 310 01 71 4	4	сбор, транспорти- рование, размещение	
смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	сбор, транспорти- рование, размещение	
отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	4	сбор, транспорти- рование, размещение	
кек переработки нефтесодержащих отходов	7 42 351 01 39 4	4	сбор, транспорти- рование, размещение	
твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов	7 47 211 01 40 4	4	сбор, транспорти- рование, размещение	
древесные отходы от сноса и разборки зданий	8 12 101 01 72 4	4	сбор, транспорти- рование, размещение	

Руководитель _____
(должность уполномоченного лица)

О.В. Косолапов
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

0002984

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 019 00022/П от «27» июня 2016 г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию,
(указывается лицензируемый вид деятельности)
обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов
I – IV классов опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 1 статьи 12 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»:
сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов
(указываются в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании
IV класса опасности, размещение отходов IV класса опасности
конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена муниципальному
(указывается полное и (в случае, если имеется)
предприятию «Благоустройство» города Черногорска,
МП «Благоустройство»,
сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется)
муниципальное предприятие
отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер
юридического лица (индивидуального предпринимателя)
(ОГРН) 1021900697686

Идентификационный номер налогоплательщика 1903000701
0001240

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности 655160, Республика Хакасия, г. Черногорск,
(указываются адрес места нахождения (место жительства - для индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе

ул. Комсомольская, 107;

1. Республика Хакасия, северо-восточная часть г. Черногорск

(лицензируемого вида деятельности)

2. 655160, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Комсомольская, 107

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа - приказа Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Республике Хакасия от «29» мая 2013 г. № 137

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Республике Хакасия от «27» июня 2016 г. № 216.

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 21 листах.

Руководитель

(должность уполномоченного лица)



(подпись)

О.В. Косолапов

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.



ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 019 00022/П от 27.06.2016
Лист 18 из 21

1	2	3	4	5
смесь незагрязненных строительных материалов на основе полимеров, содержащая поливинилхлорид	8 27 990 01 72 4	4	сбор отходов IV класса опасности, размещение отходов IV класса опасности	Республика Хакасия, северо-восточная часть г. Черногорска
лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	4		
балласт из щебня, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	8 42 101 02 21 4	4		
отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, малоопасные	8 42 201 02 49 4	4		
отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4		
отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах	8 90 000 02 49 4	4		
инструменты лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 91 110 02 52 4	4		
шпатели отработанные, загрязненные штукатурными материалами	8 91 120 01 52 4	4		
обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами на основе алкидных смол	8 92 011 01 60 4	4		
обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	8 92 110 02 60 4	4		

Руководитель
(должность уполномоченного лица)

(подпись)
М.П.

О.В. Косолапов
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

0012915

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

МИНИСТЕРСТВО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ
(наименование лицензирующего органа)

ЛИЦЕНЗИЯ

№ РХ-ЛЧЦМ-11 от « 31 » мая 2013 г.

На осуществление деятельности по заготовке, хранению, переработке
(указывается лицензируемый вид деятельности)
и реализации лома черных металлов, цветных металлов

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого
вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона
«О лицензировании отдельных видов деятельности»:
(указываются в соответствии
заготовка, хранение, переработка и реализация лома цветных металлов
с перечнем работ (услуг), установленным положением
заготовка, хранение, переработка и реализация лома черных металлов
о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена ООО «Сибирские Ресурсы»
(указываются полное и (в случае, если имеется)
сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая
форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального
предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1071901005626

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН) 1901081960

19 МЕ № 000512

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

г. Абакан, ул. Игарская, 10.

(указываются адрес места нахождения (место жительства - для индивидуального предпринимателя)

и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых)

в составе лицензируемого вида деятельности)

г. Абакан, ул. Игарская, 10.

Настоящая лицензия предоставлена на срок:



бессрочно



до « _____ » _____ г.

(указывается в случае, если
федеральными законами,
регулирующими осуществление
видов деятельности, указанных
в части 4 статьи 1 Федерального
закона "О лицензировании
отдельных видов деятельности",
предусмотрен иной срок
действия лицензии)

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа - приказа

(распоряжения) от « **31** » **мая** **2013** г. № **090-170-п**

Действие настоящей лицензии на основании решения лицензирующего органа- приказа

(распоряжения) от « _____ » _____ г. № _____

продлено до « _____ » _____ г. № _____

(указывается в случае, если
федеральными законами,
регулирующими осуществление
видов деятельности, указанных
в части 4 статьи 1 Федерального
закона "О лицензировании
отдельных видов деятельности",
предусмотрен иной срок
действия лицензии)

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа

(распоряжения) от « _____ » _____ г. № _____

Настоящая лицензия имеет _____ приложение (приложения), являющееся ее неотъемлемой

частью на _____ листах

Министр

(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

С.Н. Новиков

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

<*> Лицензия может иметь приложения, являющиеся ее неотъемлемой частью (о чем делается соответствующая запись) и содержащие информацию о лицензиате, предусмотренную статьей 15 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности", а также федеральными законами, устанавливающими особенности лицензирования отдельных видов деятельности, указанными в части 4 статьи 1 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности".



Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН): 1074221000370

Индивидуальный номер налогоплательщика (ИНН): 4221021140

Место нахождения:

654033, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Некрасова, 18, корп.6
(указывается адрес местонахождения места жительства -для индивидуального предпринимателя)

Место осуществления лицензируемого вида деятельности:

654033, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Некрасова, 18, корп.6,
654033, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Некрасова, 18, корп.6а,
654000, Кемеровская область, г. Новокузнецк, Заводской район, шоссе
Северное, 12Б, корпус 1.2.

(указывается адрес мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия переоформлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) № 139-рд от 08.02.2019 года.

Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 136 (ста тридцати шести) листах*

Исполняющий обязанности
руководителя Управления
(должность уполномоченного
лица, МП)



(подпись уполномоченного
лица)

А.И. Бондаренко
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

* Лицензия может иметь приложения, являющиеся её неотъемлемой частью (о чем делается соответствующая запись) и содержащие информацию о лицензиате, предусмотренную статьей 15 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности» № 99-ФЗ, а также, федеральными законами, устанавливающими особенности лицензирования отдельных видов деятельности, указанными в части 4 статьи 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности» № 99-ФЗ.

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

отходы прочих минеральных масел	4 06 190 01 31 3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6 г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6а
нефтяные промышленные жидкости, утратившие потребительские свойства, не загрязненные веществами 1-2 классов опасности	4 06 310 01 31 3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6 г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6а
нефтяные промышленные жидкости, содержащие нефтепродукты менее 70 %, утратившие потребительские свойства	4 06 311 01 32 3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, шоссе Северное, 12Б, корпус 1,2
нефтяные промышленные жидкости на основе керосина отработанные	4 06 312 11 32 3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6 г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6а
осадки нефтяных промышленных жидкостей, содержащих нефтепродукты более 70 %	4 06 318 01 32 3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6 г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6а
смесь масел минеральных отработанных (примесных, осевых, обкаточных, шлицевых) от термической обработки металлов	4 06 320 01 31 3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6 г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6а
смесь минеральных масел отработанных с примесью синтетических масел	4 06 325 11 31 3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6 г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6а
смесь масел минеральных отработанных, не содержащих галогены, пригодная для утилизации	4 06 329 01 31 3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6 г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6а
использованные нефтепродукты из нефтелуковых и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6 г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6а
смесь нефтепродуктов прочие, используемые из очистных сооружений нефтегазопереработки, вод, содержащих нефтепродукты более 70 %	4 06 350 11 32 3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, шоссе Северное, 12Б, корпус 1,2
смесь коксификационных газификационных топлива, керосина и дизельного топлива	4 06 361 11 31 3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6 г. Новокузнецк ул. Некрасова 18 корпус 6а
смеси нефтепродуктов, собранные при очистке средств хранения и транспортирования нефти и нефтепродуктов	4 06 390 01 31 3	Сбор отходов III класса опасности Транспортирование отходов III класса опасности Обезвреживание отходов III класса опасности	г. Новокузнецк, Заводской район, шоссе Северное, 12Б, корпус 1,2

Исполняющий обязанности
руководителя Управления
(должность уполномоченного лица, МП)

подпись уполномоченного
лица

А.И. Бондаренко
(Ф.И.О. уполномоченного лица)

0004256

Приложение является неотъемлемой частью лицензии



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ (24) – 2683 – СТРБ от «17» января 2017 г.
(Переоформлена № 024 00175 от 12 января 2016 г.)

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности
(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»: Сбор отходов III класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности, обезвреживание отходов III класса опасности, обезвреживание отходов IV класса опасности, размещение отходов III класса опасности, размещение отходов IV класса опасности
(указывается в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена
Общество с ограниченной ответственностью «ЮРМА-М»
(ООО «ЮРМА-М»)
(указывается полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование), организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя, и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1022402485600

Идентификационный номер налогоплательщика 2465061850
0002120

(оборотная сторона)

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности 660111, Красноярский край, г. Красноярск, пр. Ульяновский, д. 18, пом. 109

Сбор отходов III класса опасности, сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов III класса опасности, транспортирование отходов IV класса опасности - 660111, Красноярский край, город Красноярск, проспект Ульяновский, дом 18, помещение 109;

Обезвреживание отходов III класса опасности, обезвреживание отходов IV класса опасности, размещение отходов III класса опасности, размещение отходов IV класса опасности - Полигон «Северный» р-н КИСКА, в 2,5 км от п. Солнечный, Емельяновский р-н, Красноярский край
указывается адрес места нахождения (места жительства – для индивидуального предпринимателя) и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «__» ____ 20 г. №__

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «17» января 2017 г. № 28

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 145 листах

Руководитель
Управления
Росприроднадзора по
Красноярскому краю
(должность уполномоченного лица)


(подпись уполномоченного лица)



А.В.Калинин
(И.О. Фамилия уполномоченного лица)

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

96

1	2	3	4	5
Нетканые фильтровальные материалы синтетические, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 43 501 02 61 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности	660111, Красноярский край, город Красноярск, проспект Ульяновский, дом 18, помещение 109
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	
Фильтры волокнистые на основе полимерных волокон, загрязненные оксидами кремния и железа	4 43 502 01 62 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности	660111, Красноярский край, город Красноярск, проспект Ульяновский, дом 18, помещение 109
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	
Фильтры волокнистые на основе полипропиленовых волокон, загрязненные моноэтаноломином	4 43 511 01 61 3	III	Сбор отходов III класса опасности	660111, Красноярский край, город Красноярск, проспект Ульяновский, дом 18, помещение 109
			Транспортирование отходов III класса опасности	
			Размещение отходов III класса опасности	
Фильтры волокнистые на основе полипропиленовых волокон, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 511 02 61 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности	660111, Красноярский край, город Красноярск, проспект Ульяновский, дом 18, помещение 109
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	
Стекловолокно, загрязненное оксидами свинца и олова	4 43 521 01 29 3	III	Сбор отходов III класса опасности	660111, Красноярский край, город Красноярск, проспект Ульяновский, дом 18, помещение 109
			Транспортирование отходов III класса опасности	
			Размещение отходов III класса опасности	
Минеральное волокно, загрязненное нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 43 522 11 61 4	IV	Сбор отходов IV класса опасности	660111, Красноярский край, город Красноярск, проспект Ульяновский, дом 18, помещение 109
			Транспортирование отходов IV класса опасности	
			Размещение отходов IV класса опасности	

Руководитель
Управления
Росприроднадзора по
Красноярскому краю
(должность уполномоченного лица)

(подпись уполномоченного лица)

МП

В.А.Калинин

(И.О. Фамилия уполномоченного лица)



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ **077 942** от «**16**» **ноября** **2016** г.

На осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке,
(указывается конкретный вид лицензируемой деятельности)
утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»: сбор отходов I класса
(указывается в соответствии с
опасности, сбор отходов II класса опасности, сбор отходов III класса
перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании конкретного вида деятельности)
опасности, сбор отходов IV класса опасности, транспортирование отходов I
класса опасности, транспортирование отходов II класса опасности,
транспортирование отходов III класса опасности, транспортирование
отходов IV класса опасности, обработка отходов IV класса опасности

Настоящая лицензия предоставлена обществу с ограниченной
(указывается полное и (в случае, если имеется)
ответственностью «АЭРОСИТИ - 2000»
сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-
правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае если имеется) отчество
ООО «АЭРОСИТИ - 2000»
индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа,
удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1027739386993

Идентификационный номер налогоплательщика 7730118512

0600616 *

(оборотная сторона)

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности 123458, г. Москва, ул. Маршала Прошлякова, д. 9;
123458, г. Москва, ул. Маршала Прошлякова, д. 9
(указывается адрес места нахождения (место жительства – для индивидуального предпринимателя)
(указывается адрес места нахождения (место жительства – для индивидуального предпринимателя)

Настоящая лицензия предоставлена на срок:
☒ бессрочно ☐ до " " " Г.
(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности", предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа-приказа (распоряжения) от "08" декабря 2015 г. № 3349-Л

Действие настоящей лицензии на основании решения лицензирующего - органа – Приказа от " " " г. № продлено до " " " Г.
(указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в части 4 статьи 1 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности", предусмотрен иной срок действия лицензии)

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего - органа – Приказа от "16" ноября 2016 г. № 3943-ЛП

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего - органа – Приказа от " " " г. №

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего - органа – Приказа от " " " г. №

Настоящая лицензия имеет 1 (одно) приложение, являющееся её неотъемлемой частью на 10 (десяти) листах.

Исполняющий обязанности начальника М.П.
(должность, наименование лица)

К.Ю. Елисеев
(подпись уполномоченного лица)



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

№ 077 942
(без лицензии недействительно)

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами обращения с отходами I-IV класса опасности, из числа включенных в название лицензируемого вида деятельности

Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности
элементы гальванические нормальные, содержащие сульфат кадмия, ртуть и ее соединения, утратившие потребительские свойства	4 71 121 11 53 1	1
отходы элементов и батарей ртуть-цинковых	4 71 121 12 53 1	1
ой стеклянной ртутных ламп и термометров с остатками ртути	4 71 311 11 49 1	1
упаковка из полимерных материалов, загрязненная ртутью	4 71 611 11 29 1	1
ртуть, утратившая потребительские свойства в качестве рабочей жидкости	4 71 811 11 10 1	1
отходы вентиляторов ртутных	4 71 910 00 52 1	1
отходы термометров ртутных	4 71 920 00 52 1	1
детали приборов лабораторных, содержащие ртуть, утратившие потребительские свойства	4 71 931 11 52 1	1
отходы вентиляторов, термометров, ламп ртутных, ртуть-кварцевых, люминесцентных и смеси, утратившие потребительские свойства	4 71 991 11 52 1	1
отходы конденсаторов с трихлордифенилом	4 72 110 01 52 1	1
отходы конденсаторов с дихлордифенилом	4 72 110 02 52 1	1
отходы трансформаторов с дихлордифенилом	4 72 120 01 52 1	1
отходы масел трансформаторных, содержащих полихлорированные дифенилы и терфенилы	4 72 160 01 31 1	1
отходы прочих масел, содержащих полихлорированные дифенилы и терфенилы	4 72 160 99 31 1	1
обработка отходов IV класса опасности		
отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	4
мусор и смет жилищный	7 31 200 01 72 4	4
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4
мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	4
мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4
смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4
отходы кухни и организации общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	4
отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные	7 36 210 01 72 4	4
отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 4	4

Исполняющий
обязанности начальника
(должность
уполномоченного лица)
М.П.

(подпись
уполномоченного лица)

К.Ю. Елисеев
(И.О.фамилия
уполномоченного лица)



Приложение L**(справочное)****Копии протоколов биотестирования отходов**

Общество с ограниченной ответственностью "Лаборатория"
(ООО "Лаборатория")

Юридический адрес: 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Пугачёва, д. 5-7, лит. В, 3 этаж, пом/ком 23-Н/6

Аналитическая лаборатория ООО «Лаборатория»

195027, г. Санкт-Петербург, ул. Пугачёва, д. 5-7, лит. В, пом. 18-Н, 14-Н, 19-Н, 23-Н, 11-Н

Тел.: +7 (812) 292 20 00; E-mail: ooolaboratoria@gmail.com

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21AK94,
дата внесения сведений 11.08.2016

ПРОТОКОЛ**биотестирования образцов отходов****№ 11-100221-7027÷7027-T от 17.02.2021 года в 3 экземплярах на 3 листах****1. НАИМЕНОВАНИЕ И АДРЕС ЗАКАЗЧИКА:**

Общество с ограниченной ответственностью «ЭкоМониторинг» (юридический адрес: 655017, Российская Федерация, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Вяткина, д. 4) для Общества с ограниченной ответственностью «СУЭК-Хакасия» (юридический адрес: 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, д. 40)

2. ОБЪЕКТ:**•Наименование**

Место накопление отхода, расположено на промплощадке УОГР «Абаканский» по адресу:
Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, 1 км юго-западнее с. Солнечное

•Месторасположение

Республика Хакасия, Усть-Абаканский район, 1 км юго-западнее с. Солнечное

Общее кол-во точек отбора: 1

Общее кол-во образцов (проб): 1

•Код, наименование образцов (проб) и их характеристика

11-100221-7027 Проба 1 Вскрышная порода при добыче угля открытым способом
(код по ФККО 2 11 111 11 20 5)

Наименование образцов (проб) указано Заказчиком

Цель : определение острой токсичности

3. ДАТА ПРОВЕДЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ (период):

с 10.02.2021 по 17.02.2021

4. СВЕДЕНИЯ О СИ (Наименование, тип, зав. №, № св-ва поверки СИ, дата действ. поверки, год ввода в эксплуатацию, инв №)

Термометр цифровой Checktemp зав.№2A415A, свид. о поверке №10710/F от 27.07.20г. до 26.07.21г., инв.№001531, год ввода в экпл. 2020

Измеритель плотности суспензии ИПС-03, зав № 01030156, свид. о поверке № 0073052, до 27.04.2021 г, инв № 000047, год ввода в экпл. 2016

pH-метр pH-150МИ в комплекте с pH-электродом ЭСК-10603/7, зав. № 3006, свид. о поверке № 0149808 до 30.08.2021 г, инв № 000403, год ввода в экпл. 2017

Начальник лаборатории Бойко К.А.

Протокол биотестирования образцов отходов

№ 11-100221-7027÷7027-T от 17.02.2021 года в 3 экземплярах на 3 листах

Результаты измерений относятся только к образцам (пробам), подвергнутым лабораторным измерениям

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения

АЛ ООО «Лаборатория». Копия протокола без предъявления оригинала недействительна.


Лаборатория**Лист 1 из 3**

5. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ:

ПНД Ф Т 16.1:2:2.3:3.9-06;

ПНД Ф Т 16.1:2:2.3:3.7-04.

6 СВЕДЕНИЯ ПО ОТБОРУ И ДОСТАВКЕ ОБРАЗЦОВ (ПРОБ):

Пробы отобраны ООО «ЭкоМониторинг» 10.02.2021 Доставлены Заказчиком 10.02.2021

Акт(ы) отбора №3 от 10.02.2021

ООО "Лаборатория" не несет ответственность за соблюдение правил отбора и хранения образцов (проб) при транспортировке. Заказчик уведомлен о сроках и условиях хранения образцов (проб) для сохранения их состава и свойств.

Тип образцов (проб) идентифицирован Заказчиком
7. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ:

(за период проведения лабораторных измерений)

 температура окружающей среды: (20 - 23)° С;
 относительная влажность воздуха: (30- 42) %;
 атмосферное давление: (100-102) кПа
 напряжение в сети: (220 - 222) В
 частота переменного тока: (50) Гц

Регистрация условий выполнения измерений проводилась в период проведения измерений

8. РЕЗУЛЬТАТЫ БИОТЕСТИРОВАНИЯ:

Код пробы: 11-100221-7027 , Проба 1

Тест - объект	Продолжительность экспозиции, час	Критерий отсутствия острой токсичности, %	Величина разбавления тестируемой водной вытяжки, раз	Количество выживших дафний в каждой серии разбавлений, шт	Погибшие в тестируемой водной вытяжке дафнии (А) по сравнению с контролем, %	Оценка тестируемой водной вытяжки в соответствии с НД*	Летальная кратность разбавления (ЛКР ₅₀₋₄₈)	Безвредная кратность разбавления (БКР ₁₀₋₄₈)
Daphnia magna Straus	48	A≤10	контрольная проба	10	0	Не оказывает токсическое действие	Не рассчитывается, т.к. A<50	Не рассчитывается, т.к. A<10
				10				
				10				
			10000	10	0			
				10				
				10				
			1000	10	0			
				10				
				10				
			100	9	3			
				10				
				10				
			10	9	7			
				9				
				10				
1 (неразбавленная)	10	7						
	9							
	9							

Начальник лаборатории Бойко К.А.

Протокол биотестирования образцов отходов

№ 11-100221-7027-7027-T от 17.02.2021 года в 3 экземплярах на 3 листах

Результаты измерений относятся только к образцам (пробам), подвергнутым лабораторным измерениям

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения

АЛ ООО «Лаборатория». Копия протокола без предъявления оригинала недействительна.


 Лаборатория

Лист 2 из 3

Тест - объект	Продолжительность биотестирования, час	Критерий отсутствия острой токсичности, %	Величина разбавления тестируемой водной вытяжки, раз	Относительная разница (I) величины оптической плотности (D**) по сравнению с контролем, %	Оценка тестируемой пробы в соответствии с НД***	Токсичная кратность разбавления (ТКР), раз
Chlorella Vulgaris Beijer	22	$-30 \leq (I) \leq 20$	контрольная проба	0	Не токсичная	Не рассчитывается
			10000	0		
			1000	0		
			100	-6		
			10	-13		
			I (неразбавленная)	-22		

Примечание: *- При проведении эксперимента отклонения не зафиксированы
 **- Качество тестируемой водной вытяжки устанавливается на основе токсикологических характеристик в соответствии с п. 9.2 ПНД Ф Т 16.1:2:2.3:3.9-06
 ***- Границы относительной погрешности ($\pm \delta$) измеренной оптической плотности (D) не превышают 25 % при $R=0,95$
 ****- Качество тестируемой водной вытяжки устанавливается на основе токсикологических характеристик в соответствии с п. 9.2 ПНД Ф Т 16.1:2:2.3:3.7-04

Комментарий:

В процессе процесса проведенного биотестирования водной вытяжки из отхода:

- а) использовались аттестованные методики измерений (ФР.1.39.2015.19999; ФР.1.39.2015.20001);
- б) применялось два тест-объекта из разных систематических групп (рачки и водоросли);
- в) определялась кратность водной вытяжки из отхода, при которой вредное воздействие на гидробионты отсутствует (Кр), которая получена с использованием воды, свойства которой установлены применяемыми методиками биотестирования при массовом соотношении отхода и воды 1:10.

Следовательно, в соответствии с Критерисом (2)- Кр, установленным в Приложении 5 к "Критериям отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду", утвержденным приказом Минприроды России от 04 декабря 2014 года № 536, по результатам биотестирования тест-объекта, проявившего более высокую чувствительность в анализируемому отходу:

1. Проба отхода 11-100221-7027 относится к V (пятому) классу опасности.

Ответственный за оформление протокола:

Е.И. Максимова

Утверждаю:

Начальник лаборатории Байко К.А.

(должность и ФИО ответственного лица)



М.П.

(подпись)

Настоящий протокол составлен в 3 экземплярах под одним номером, из которых:

1-й экземпляр хранится в АЛ ООО "Лаборатория";

2-й и 3-й экземпляры хранятся у Заказчика

Конец протокола № 11-100221-7027+7027-Т биотестирования образцов отходов

Лаборатория

*Протокол биотестирования образцов отходов
 № 11-100221-7027+7027-Т от 17.02.2021 года в 3 экземплярах на 3 листах
 Результаты измерений относятся только к образцам (пробам), подвергнутым лабораторным измерениям
 Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения АЛ ООО «Лаборатория». Копия протокола без предъявления оригинала недействительна.*

Лист 3 из 3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ульяновский государственный университет»
Научно-исследовательский технологический институт
Аккредитованная ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ лаборатория
Аттестат № РОСС RU. 0001.517773. Срок действия до 06 апреля 2015 г

432000, г.Ульяновск, ул. Университетская Набережная 1 телефон: (8422) 42-61-34 факс: (8422) 67-50-54
www.lab.ulsu.ru e-mail: lab@ulsu.ru

ПРОТОКОЛ АНАЛИЗА БИОТЕСТИРОВАНИЯ**№ 13031506 от 15 марта 2013 г.**

На 3 листах

лист 1

Экз. № 1

Заказчик: ООО «ЭкоМониторинг» для ООО «СУЭК-Хакасия»
Адрес Заказчика: 655017, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Вяткина, д. 4, оф. 8
Место отбора проб, адрес: место временного хранения золошлаковых отходов котельной УОГР «Абаканский»; 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40
Наименование объекта: «Золошлаки от сжигания углей на котельной УОГР «Абаканский»
Количество проб: 1
Основание (номер договора, заявки): Договор №192 от 12.03.2012 г.
Дата и время отбора пробы (со слов Заказчика): 01.03.2013 09-00 - 14-00
Дата и время доставки пробы: 11.03.2013 12-00
Период проведения анализа с 11.03.2013 **по** 14.03.2013
Условия транспортировки: доставлена транспортной компанией;
тара – опечатанный полиэтиленовый пакет, объем пробы – 1,5 кг.
Агрегатное состояние: твердый
Средства измерений, используемые при анализе (зав. номер, дата поверки):
весы лабораторные электронные ЕК - 1200 зав.№Р1880860 свидетельство о поверке №169133/13 от 28.11.2012 г.
устройство для экспонирования тест - организмов – рачков дафний и церодафний УЭР-03 зав. №02.02.0307 аттестат №02882/01 от 27.11.2012 г.
устройство для экспонирования тест - организмов – рачков дафний и церодафний УЭР-03 зав. №02.02.0306 аттестат №02883/01 от 27.11.2012 г.
многоцветный культиватор водорослей KBM-05 зав.№01.01.0153 аттестат от 27.11.2012г.
измеритель плотности суспензии ИПС-03 зав.№01 03 0112 свидетельство о поверке №09892/01 от 27.11.2012 г.
климатостат Р-2 зав.№02.01.0148 аттестат №02884/01 от 27.11.2012 г.
Используемые МВИ:
ПНД Ф 14.1:2:4.12-06, (ПНД Ф 16.1:2:3:3.9-06) «Методика определения токсичности водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов, питьевой, сточной и природной воды по смертности тест – объекта *Daphnia magna* Straus»
ПНД Ф 14.1:2:3:4.10-04; (ПНД Ф 16.1:2:3:3.7-04) «Методика определения токсичности питьевых, природных и сточных вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по измерению оптической плотности тест – культуры водоросли Хлорелла (*Chlorella vulgaris* Beijer)
НД на методику отбора: произведен заказчиком в соответствии с ПНД Ф 12.4.2.1-99¹
Протокол приемки проб отходов №13031105 от 11.03.2013 г.
Приложение к протоколу – лист 3

Частичная или полная перепечатка (или любое другое использование) результатов, представленных в данном протоколе измерений, без ведома лаборатории **запрещена**.
Без подписей и печати протокол – НЕ ДЕЙСТВИТЕЛЕН!!

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ульяновский государственный университет»
Научно-исследовательский технологический институт
Аккредитованная ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ лаборатория
Аттестат № РОСС RU. 0001.517773. Срок действия до 06 апреля 2015 г

432000, г.Ульяновск, ул. Университетская Набережная 1 телефон: (8422) 42-61-34 факс: (8422) 67-50-54
www.lab.ulsu.ru e-mail: lab@ulsu.ru

ПРОТОКОЛ АНАЛИЗА БИОТЕСТИРОВАНИЯ

№ 13031506 от 15 марта 2013 г.

На 3 листах

лист 2

Экз. № 1

Результаты анализа

Шифр пробы	Дата биотестирования	Место отбора проб	Тестируемая проба	Тест-объект	Продолжительность наблюдения (час)	Оценка тестируемой пробы
9	12.03.13 14.03.13	Место временного хранения золошлаковых отходов котельной УОГР «Абаканский»; 655162, Республика Хакасия, г. Черногорск, ул. Советская, 40	Золошлаки от сжигания углей на котельной УОГР «Абаканский»	Дафнии (Daphnia magna Straus)	48	Не оказывает острое токсическое действие
	12.03.13 13.03.13			Водоросли Хлорелла (Chlorella vulgaris Beijer)	22	Не оказывает острое токсическое действие

¹ Анализ проведен из отобранных Заказчиком проб. За достоверность отобранных проб лаборатория ответственности не несет

Ф.И.О., должность лица, ответственного за подготовку протокола:

Ведущий инженер _____ А.Н. Егорова

Начальник лаборатории _____ Е.В. Лычагин

М.п.

О К О Н Ч А Н И Е

П Р О Т О К О Л А

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Ульяновский государственный университет»
Научно-исследовательский технологический институт
Аккредитованная ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ лаборатория

432000, г.Ульяновск, ул. Университетская Набережная 1 телефон: **(8422) 42-61-34** факс: **(8422) 67-50-54**
www.lab.ulsu.ru e-mail: lab@ulsu.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ К ПРОТОКОЛУ

№ 13031506 от 15 марта 2013 г.

На 3 листах

лист 3

Экз. № _____

Протестированная проба является нетоксичной без разбавления в соответствии с примененными методиками. Согласно приказу № 511 МПР от 15 июня 2001 г. данную пробу можно отнести к практически неопасным отходам (V класс опасности для окружающей среды).

Начальник лаборатории



Е.В. Лычагин

Библиография

- 1 Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ.
- 2 Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
- 3 Лесной кодекс РФ от 04.12.2006 № 200-ФЗ.
- 4 Бюджетный кодекс РФ от 31.07.1998 № 145-ФЗ.
- 5 Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ.
- 6 Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- 7 Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- 8 Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
- 9 Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- 10 Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».
- 11 Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности».
- 12 Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».
- 13 Федеральный закон от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов».
- 14 Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире».
- 15 Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
- 16 ГОСТ 30772-2001 «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения».
- 17 ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.
- 18 ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
- 19 ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
- 20 ГОСТ Р 59060-2020. Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации.

- 21 ГОСТ Р 59070-2020. Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения.
- 22 ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
- 23 ГОСТ 17.5.3.05-84. Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.
- 24 ГОСТ 17.4.2.02-83. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания.
- 25 ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
- 26 ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
- 27 ГОСТ 17.4.4.02-2017. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
- 28 ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб».
- 29 ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.
- 30 ГОСТ 17.1.3.06-82 «Общие требования к охране подземных вод».
- 31 ГОСТ Р 59053-2020. Охрана окружающей среды. Охрана и рациональное использование вод. Термины и определения.
- 32 ГОСТ 17.1.3.13-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения».
- 33 ГОСТ 12.1.003-2014 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности».
- 34 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- 35 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».
- 36 Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного

- значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».
- 37 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция».
- 38 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территории 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».
- 39 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения».
- 40 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- 41 СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)».
- 42 СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».
- 43 СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
- 44 Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- 45 Приказ Минприроды России от 01.12.2020 г. № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».
- 46 СП 42.13330.2016. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*.
- 47 СП 45.13330.2017. Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87.
- 48 СП 51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003.
- 49 СП 31.13330.2012. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*.
- 50 СП 32.13330.2018. Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85.

- 51 СП 30.13330.2020. Внутренний водопровод и канализация зданий.
- 52 СП 104.13330.2016 «Инженерная защита территории от затопления и подтопления».
- 53 СП 131.13330.2020 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*».
- 54 Приказ Минприроды и экологии РФ от 30.09.2011 г. № 792 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов».
- 55 Приказ МПР РФ от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».
- 56 Постановление Правительства РФ от 26.12.2020 г. № 2290 «О лицензировании деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности».
- 57 Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».
- 58 Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное) / ОАО «НИИ Атмосфера». – Санкт-Петербург, 2012.
- 59 Перечень методик, используемых в 2018 году для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. – СПб: НИИ Атмосфера, 2017.
- 60 Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. НИИ Атмосфера. СПб, 2012 г.
- 61 Приказ Минприроды РФ № 273 от 06.06.2017 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
- 62 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом) (с дополнениями). – М., 1998.
- 63 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом) (с дополнениями). – М., 1998.

- 64 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом) (с дополнениями). – М., 1998.
- 65 Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей) / НИИ АТМОСФЕРА. – Санкт-Петербург, 1997.
- 66 Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ при сжигании угля и технологических процессах горного производства на предприятиях угольной промышленности. – Пермь, 2014.
- 67 Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей) / НИИ АТМОСФЕРА. – Санкт-Петербург, 1997.
- 68 Каталог шумовых характеристик технологического оборудования (к СНиП II-12-77). – М., 1988.
- 69 МУ 2.1.7.730-99. Гигиенические требования к качеству почвы населенных мест.
- 70 Методические указания МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 2 июля 2008 г.).
- 71 Методическое руководство по охране подземных вод от загрязнения / Постоянная Комиссия СЭВ по геологии. – М., 1979.
- 72 Временные рекомендации «Фоновые концентрации для городов и поселков, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферы на период 2014–2018 гг.» / ФГБУ «ГГО». СПб., 2013.
- 73 Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М, 1999.
- 74 Инструкция по проектированию, эксплуатации и рекультивации полигонов для твердых бытовых отходов. М, 1998.
- 75 Справочные таблицы весов строительных материалов / Е.В. Макаров, Н.Д. Светлаков. М., 1971.
- 76 Стройинформ – СПб. № 01, Январь, 2000 г.

- 77 Утилизация твердых отходов. Том 1, М.: Стройиздат, 1984 г.
- 78 РДС 82-202-96. Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.
- 79 Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (дополнение к РДС 82-202-96).
- 80 Рекомендации по определению норм накопления твердых бытовых отходов для городов РСФСР. МЖКХ РСФСР. М., 1982.
- 81 Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание). Систер В.Г., Мирный А.Н. и др. Справочник АКХ им. К.Д. Памфилова. М., 2001.
- 82 Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник АКХ им. К.Д. Памфилова. М., 1997.
- 83 Методика исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам (утв. приказом Федерального агентства по Рыболовству № 1166 25.11.2011 г.).
- 84 РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».
- 85 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).