



Центр Проект

инжиниринговая компания

ЗАКАЗЧИК:
АО "УК "Кузбассразрезуголь"

**Проект рекультивации земель на территории филиала
АО "УК "Кузбассразрезуголь" "Моховский угольный разрез" "Моховское поле"**

**ИНФОРМАЦИОННАЯ ЗАПИСКА ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННОСТИ ПО ОЦЕНКЕ
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА
РАЗРАБОТКУ ОВОС**

г. Кемерово 2020

ООО "ИК ЦентрПроект"
СРО "Ассоциация профессиональных проектировщиков Сибири"
рег. № 096 от 02.11.2018
Заказчик – УК "Кузбассразрезуголь"

**Проект рекультивации земель на территории филиала АО "УК
"Кузбассразрезуголь" "Моховский угольный разрез" "Моховское
поле"**

ИНФОРМАЦИОННАЯ ЗАПИСКА ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННОСТИ ПО ОЦЕНКЕ
ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА
РАЗРАБОТКУ ОВОС

Главный инженер



Д.А. Артеменко

Главный инженер проекта



П.О. Антипин

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

г. Кемерово, 2020

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Отдел "Охрана окружающей среды"

Руководитель отдела

Главный специалист

С.В. Попова

Н.В. Васильева



СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	3
СОДЕРЖАНИЕ	5
АННОТАЦИЯ	7
ВВЕДЕНИЕ	8
1 Характеристика рассматриваемого объекта	10
2 Современное состояние окружающей среды	13
2.1 Ландшафтные условия, нарушенность территории	13
2.2 Климатические условия	14
2.3 Сейсмические условия	17
2.4 Загрязненность атмосферного воздуха	17
2.5 Гидрологические условия	18
2.6 Геологические и гидрогеологические условия	19
2.7 Почвенные условия.....	28
2.8 Особо охраняемые территории.	29
3 Оценка воздействия намечаемых работ на компоненты окружающей среды	30
3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	30
3.2 Оценка акустического воздействия	31
3.3 Оценка воздействия на поверхностные воды	33
3.4 Оценка воздействия на земельные ресурсы.....	34
3.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир.....	38
3.5.1 Возможное влияние на близлежащие ООПТ	38
3.5.2 Воздействие на растительность и животный мир	38
3.6 Оценка воздействия при обращении с отходами производства	39
3.7 Оценка воздействия на социальные условия и здоровье населения.	41
4 Мероприятия по предотвращению или минимизации воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на экосистему региона	42
4.1 Мероприятия по предотвращению или минимизации воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух	42
4.2 Мероприятия по предотвращению или минимизации акустического воздействия	42
4.3 Мероприятия по предотвращению или минимизации воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на поверхностные воды.....	42
4.4 Меры по предотвращению и / или снижению возможного негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	42
4.5 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия на растительный и животный мир	43
4.6 Меры по предупреждению возможных аварийных ситуаций в сфере обращения с отходами производства	44
ПРИЛОЖЕНИЯ	45
Приложение А Техническое задание на проведение ОВОС намечаемой деятельности "Материалы оценки воздействия на окружающую среду"	47



АННОТАЦИЯ

Целью проведения оценки воздействия на окружающую среду является предотвращение или смягчение воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Процесс проведения общественных обсуждений предварительного Технического задания и материалов ОВОС регламентируется "Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации", утвержденным приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 и зарегистрированным в Минюсте РФ 04.07.2000 № 2302.

В соответствии с российским законодательством общественные обсуждения организуются заказчиком намечаемой деятельности совместно с органами местного самоуправления. Основными задачами общественных обсуждений являются:

- - привлечение заинтересованного населения к участию в подготовке проекта, его корректировке и реализации;
- - подробное информирование общественности о проектных предложениях, экономической и социально-экономической ситуации в районе размещения намечаемой деятельности и предполагаемых воздействиях на окружающую среду;
- - выявление позиций всех заинтересованных сторон;
- - поиск взаимоприемлемых решений в вопросах предотвращения или минимизации отрицательных экологических и связанных с ними иных неблагоприятных последствий намечаемой деятельности.

Цели деятельности: рекультивация.

Месторасположение площадки: Россия, Кемеровская область, Беловский муниципальный район, филиал АО "УК "Кузбассразрезуголь" "Моховский угольный разрез" (Моховское поле). Эксплуатационные участки Моховского поля, на которых ведется отработка запасов угля на Егозово-Красноярском месторождении (лицензия КЕМ 11700 ТЭ) и на Борисовском месторождении (лицензия КЕМ 02072 ТЭ), расположены на землях четырех муниципальных образований Кемеровской области – Беловского муниципального района, Ленинск-Кузнецкого муниципального округа, Крапивинского муниципального округа, Полысаевского городского округа.

Краткая информационная записка дает общее представление о хозяйственной деятельности по рекультивации АО "УК "Кузбассразрезуголь" в районе размещения объекта, а также об основных потенциальных воздействиях при выполнении намечаемых работ.

ВВЕДЕНИЕ

Цель настоящего документа - информирование общественности о намечаемой хозяйственной деятельности по рекультивации АО "УК "Кузбассразрезуголь", о взаимодействии в рамках выполнения мероприятий, направленных на обеспечение благоприятных экологических условий для жизни и здоровья населения, а также минимизации негативного воздействия на окружающую среду.

Настоящий документ для информирования общественности включает в себя краткое описание хозяйственной деятельности, основные технические решения, фоновых экологических и социально-экономических условий в регионе реализации работ, обобщенную оценку воздействия хозяйственной, в т.ч. планируемой деятельности на окружающую среду.

Цель выполнения ОВОС:

- - проведение оценки воздействия на окружающую среду в отношении хозяйственной, в т.ч. планируемой деятельности, которая оказывает/ может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду;
- - выявление характера, интенсивности, степени опасности влияния хозяйственной, в т.ч. планируемой деятельности на состояние окружающей среды;
- - предотвращение или смягчение воздействия хозяйственной, в т.ч. планируемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий;
- - принятие решения о допустимости/недопустимости реализации хозяйственной, в т.ч. планируемой деятельности.

Основные задачи при разработке материалов ОВОС:

- - определение характеристик хозяйственной, в т.ч. планируемой деятельности как источника воздействия на окружающую среду;
- - анализ состояния территории, на которую оказывает/ может оказать влияние хозяйственная, в т.ч. планируемая деятельности (состояние окружающей среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);
- - выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- - оценка воздействия на все компоненты окружающей среды и социально-экономические условия;
- - определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативное воздействие, оценка их эффективности и возможности реализации;
- - оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;
- - разработка предложений по программе экологического мониторинга и контроля.

Заказчик материалов оценки воздействия на окружающую среду:

АО "УК "Кузбассразрезуголь"

Юридический адрес АО "УК "Кузбассразрезуголь", 650054, Кемеровская Область - Кузбасс область, город Кемерово, Пионерский бульвар, 4 А.

Директор – Парамонов Сергей Викторович

Юридический адрес филиала АО "УК "Кузбассразрезуголь" "Моховский угольный разрез" "Моховское поле": 652661, Россия, Кемеровская область, Беловский район, с. Мохово.

Приемная филиала: (38452) 99-413, (38452)99-301 (факс), E-mail: office@moch.kru.ru

Директор – Гринблат Александр Владленович

Разработчик материалов ОВОС:

Общество с ограниченной ответственностью "Инжиниринговая компания ЦентрПроект"
(ООО "ИК ЦентрПроект").

ИНН – 4205373410

КПП – 420501001

ОГРН – 1184205019129, поставлен на учет 27.09.2018 г. в Инспекции ФНС по г. Кемерово.

Почтовый адрес: 650002, Кемеровская область-Кузбасс, г. Кемерово, ул. Институтская, 1,
офис 310

Юридический адрес: 650002, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1, офис 310.

e-mail: office@сре-llc.ru

т.р. 8(3842)67-07-14, т.с. +7-923-482-2223

Руководитель – директор Алексеенко Андрей Сергеевич.



1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАССМАТРИВАЕМОГО ОБЪЕКТА

В состав Моховского поля входят эксплуатационные участки №1, №2 и "Еловский".

Эксплуатационные участки Моховского поля, на которых ведется отработка запасов угля на Егозово-Красноярском месторождении (лицензия КЕМ 11700 ТЭ) и на Борисовском месторождении (лицензия КЕМ 02072 ТЭ), расположены на землях четырех муниципальных образований Кемеровской области – Кузбасса – Беловского муниципального района, Ленинск-Кузнецкого муниципального округа, Крапивинского муниципального округа, Полысаевского городского округа. Вблизи расположены г. Полысаево, г. Ленинск-Кузнецкий, с. Мохово, д. Красноярка. Участки удалены друг от друга на значительные расстояния – от 5 до 25 км.

Участки №1 №2 эксплуатируются согласно проектной документации "Технический проект разработки Егозово-Красноярского и Ленинского каменноугольных месторождений в границах лицензии КЕМ 11700 ТЭ филиала ОАО "УК "Кузбассразрезуголь" "Моховский угольный разрез", выполненной в 2017г. ООО "Главное Проектно-Конструкторское Бюро Кузбасса", г. Кемерово.

Участок "Еловский" эксплуатируется согласно проектной документации "Технический проект разработки Борисовского месторождения в Крапивинском районе Кемеровской области в границах лицензии на право пользования недрами участка Еловский" ООО "Горнорудная компания Урала", выполненной в 2018г. АО "УК "Кузбассразрезуголь", Управление проектных работ, г. Кемерово.

Проектом рекультивации предусматриваются мероприятия технического и биологического этапов, приведенные в таблице 1-1

Таблица 1-1 Перечень работ по правообладателям земельных участков

Правообладатель земельных участков	Направление рекультивации	Мероприятия и технические решения по рекультивации
Полысаевский городской округ	Сельскохозяйственное	Снятие ПСП с нарушаемой поверхности согласно почвенной карте, засыпка карьерной выемки с выколаживанием поверхности до 10°, нанесение ППП на малопригодные и непригодные породы мощностью 0,30м, нанесение ПСП мощностью 0,40м, посев трав
Беловский муниципальный район	Сельскохозяйственное Лесохозяйственное	Снятие ПСП с нарушаемой поверхности согласно почвенной карте, засыпка карьерной выемки с выколаживанием бортов до 18-20°, засыпка до 35° рабочего борта сухих остаточных карьерных выемок, разборка отвалов, выколаживание откосов отвальных ярусов до 18-20°, нанесение ППП на малопригодные и непригодные породы мощностью 0,30 м по лесохозяйственному направлению, посадка деревьев, по сельскохозяйственному направлению дополнительно наносится ПСП мощностью 0,30-0,40 м, выполняется посев трав
Ленинск-Кузнецкий муниципальный округ	Сельскохозяйственное Лесохозяйственное	Снятие ПСП с нарушаемой поверхности согласно почвенной карте, засыпка карьерной выемки с выколаживанием бортов до 20°, разборка отвалов, выколаживание откосов отвальных ярусов до 20°, нанесение ППП на малопригодные и непригодные породы мощностью 0,30 м по лесохозяйственному направлению, посадка деревьев, по сельскохозяйственному направлению

Правообладатель земельных участков	Направление рекультивации	Мероприятия и технические решения по рекультивации
		дополнительно наносится ПСП мощностью 0,30-0,40 м, выполняется посев трав
Крапивинский муниципальный округ	Лесохозяйственное Водохозяйственное	Снятие ПСП с нарушаемой поверхности согласно почвенной карте, снятие ППП, частичная засыпка карьерной выемки для выполаживания бортов до 20°, экранирование выходов пластов, выполаживание откосов отвальных ярусов до 20°, нанесение ППП на малопригодные и непригодные породы мощностью 0,30м, локальное нанесение ПСП мощностью 0,30-0,40м по лесохозяйственному направлению, посадка деревьев
Департамент лесного комплекса по Кемеровской области	Лесохозяйственное	Снятие ПСП с нарушаемой поверхности согласно почвенной карте, засыпка карьерной выемки с выполаживанием бортов до 20°, выполаживание откосов отвальных ярусов до 20°, нанесение ППП на малопригодные и непригодные породы мощностью 0,30м, посадка деревьев

Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой хозяйственной деятельности.

Согласно "Положению об оценке воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации", утвержденному Приказом Госкомэкологии №372 от 16.05.2000 г., при проведении оценки воздействия на окружающую среду с целью минимизации экологических и экономических рисков намечаемой хозяйственной деятельности на ранних стадиях планирования прорабатываются альтернативные варианты реализации проекта. Проводится сравнительный анализ показателей по вариантам.

Выбор производился между направлениями и способами технического и биологического этапов рекультивации.

Выбор направления рекультивации определен техническими условиями, выданными основными правообладателями земельных участков – администрациями Крапивинского, Беловского, Ленинск-Кузнецкого муниципальных районов (округов), г. Полысаево, Департаментом лесного комплекса на основании "Материалов полевого обследования", выполненного ОАО "Кузбассгипрошахт" в 2018 году.

Были учтены следующие факторы:

- существующие горно-геологические и горнотехнические условия (обводненность, высота отвалов, глубина выемок);
- рельеф местности;
- расположение действующих транспортных коммуникаций (автодорог) и гидрографической сети;
- наличие заскладированных запасов плодородного слоя почвы (ПСП) и потенциально-плодородного слоя почвы (ППСП), источников грунта для засыпки карьерных выемок и биологического растительного материала;
- удаленность от жилья и расположение жилого сектора по розе ветров.

Выполнение проектной документации и реализация ее решений позволят восстановить природные ресурсы районов, снизить негативное влияние на окружающую среду угледобывающих предприятий, уменьшить социальное напряжение населения, снизить

арендные платежи за земельные участки за счет передачи восстановленных земель правообладателям.

С другой стороны, работа предприятия по неактуальным проектным решениям может повлечь привлечение к административной ответственности и связана с рядом экономических и административных рисков, в т.ч. с увеличением размеров штрафов, ростом непроизводительных затрат, проверками и предписаниями контролирующих органов, арендной платой за земельные участки, которые могут уже переданы правообладателям.

В связи с этим вариант отказа от намечаемой деятельности оценивается как негативный.

2 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Ландшафтные условия, нарушенность территории

Рельеф поверхности на Егозово-Красноярском месторождении, представляет собой холмистую равнину, образован эрозийной деятельностью реки Мереть и ее левых притоков Еловки и Сычевки. Наивысшие отметки +308,8 м (абс.) приурочены к левобережью реки Мереть, постепенно понижаясь к руслу реки, где они составляют +200 м (абс.). В настоящее время отметки техногенного рельефа участка №1 изменяются от +110 м (абс.) до +272,8 м (абс.), участка №2 изменяются от +143 м (абс.) до +197,7 м (абс.).

На Борисовском месторождении участок "Еловский" расположен на левом борту долины реки Южная Уньга, вблизи водораздела с рекой Иня. Вблизи участка берут начало притоки реки Южная Уньга – речки Моховка-2-я и Еловая. Первоначальный рельеф участка – слабо всхолмленная равнина, прорезанная мелкими ложками с абсолютными отметками поверхности от +200 до +265 м – изменен открытыми горными работами. В процессе ведения горно-эксплуатационных работ появились искусственные формы рельефа – возвышенности, образовавшиеся от складирования пород вскрытия (максимальная абсолютная отметка плюс 294 м) и понижения на площадях выемки угля (максимальная абсолютная отметка плюс 158 м).

2.2 Климатические условия

Основные климатические характеристики района приведены по данным опорной метеорологической станции М-II в г. Белово, данные получены в 2019 году на основании письма Кемеровского ЦГМС – филиала ФГБУ "Западно-Сибирское УГМС" Новокузнецкой гидрометеорологической обсерватории от 19.06.2019 г. № 937. Период наблюдений за среднемесячной и годовой температурой воздуха 1984-2016 гг. Период наблюдений для вычисления абсолютного минимума и максимума температуры воздуха - 1930-2016 гг. Период наблюдения для вычисления продолжительности теплого и холодного периодов - 1929-2016 гг. Период наблюдения для вычисления остальных метеорологических характеристик - 1966-2016 гг.

Температура воздуха. Средняя месячная температура воздуха на рассматриваемой территории изменяется от минус 15,7 °С в январе, до плюс 19,2 °С в июле (Таблица 2-1).

Таблица 2-1 Средняя месячная и годовая температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-15,7	-13,5	-6,0	3,5	11,2	16,8	19,2	16,4	9,9	2,9	-6,8	-12,7	2,1

Средняя минимальная температура самого холодного месяца (января) составляет минус 19,6 °С, при абсолютном минимуме в минус 46,3 °С, средняя максимальная температура воздуха самого теплого месяца (июль) равна плюс 25,6 °С, а абсолютный максимум в июле составил плюс 38,2 °С. Экстремальные характеристики температуры воздуха приведены в таблицах 2-2 - 2-3.

Таблица 2-2 Абсолютный минимум температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-46,3	-38,6	-34,2	-25,2	-9,1	-3,0	1,4	0,4	-7,1	-18,5	-39,1	-43,0	-46,3

Таблица 2-3 Абсолютный максимум температура воздуха (°С)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,8	8,2	19,8	26,5	34,6	34,6	36,5	38,2	31,1	25,6	16,7	7,1	38,2

Таблица 2-4 Температура воздуха наиболее холодной пятидневки различной обеспеченности (°С)

Обеспеченность	0,98	0,92
Температура (°С)	-40	-39

Таблица 2-5 Температура воздуха наиболее холодных суток различной обеспеченности (°С)

Обеспеченность	0,98	0,92
Температура (°С)	-45	-42

Таблица 2-6 Характеристики сезона со среднесуточной температурой воздуха устойчиво выше 0 °С

Начало			Окончание			Продолжительность(дни)		
Средняя	Ранняя	Поздняя	Средняя	Ранняя	Поздняя	Средняя	Мин	Макс
07.04	15.03	30.04	27.10	04.10	21.11	203	176	241

Средняя продолжительность теплого периода - 203 дня; холодного периода - 162 дня.

Влажность воздуха. Одной из основных характеристик режима увлажнения территории является влажность воздуха, которая тесно связана с влажностью почвы и интенсивностью испарения с подстилающей поверхности.

Наибольшая относительная влажность наблюдается в зимние месяцы, а наименьшая в мае (Таблица 2-7).

Таблица 2-7 Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
76	75	73	64	57	64	70	73	72	74	78	77	71

Ветер. На рассматриваемой территории в течение всего года преобладают ветра юго-западного направления ветры (Таблица 2-8).

Таблица 2-8 Среднемесячная и годовая повторяемость (%) направления ветра и штиля

месяц	Направление ветра								штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	2	1	3	18	30	29	12	5	21
II	3	1	4	15	28	26	15	8	16
III	1	2	4	9	21	27	19	11	12
IV	11	5	5	7	18	22	20	12	8
V	11	5	6	8	20	19	17	12	6
VI	14	7	6	8	19	16	17	13	9
VII	16	8	7	9	18	12	16	14	12
VIII	12	6	6	9	20	15	19	13	12
IX	9	4	5	10	22	20	19	11	11
X	5	2	4	10	28	29	15	7	10
XI	3	1	3	14	26	29	16	8	10
XII	2	1	3	20	27	30	12	5	17
год	8	3	5	12	23	23	16	10	12

Средняя годовая скорость ветра составляет 2,7 м/с. В зимний период скорость ветра достигает максимальных величин – 3,0 м/с, в летний период скорость ветра уменьшается и составляет 2,2 м/с (Таблица 2-9).

Таблица 2-9 Среднемесячная и годовая скорость ветра (м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,6	2,6	2,7	3,2	3,2	2,7	2,2	2,3	2,4	2,9	3,0	2,7	2,7

Сильные ветры в среднем на рассматриваемой территории наблюдаются в году не более 25 дней (Таблица 2-10).

Таблица 2-10 Среднее число дней с сильным ветром (≥ 15 м/с)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,8	2,0	2,0	3,0	3,8	1,4	0,8	0,8	1,2	1,8	2,2	2,9	24,7

Максимальные скорости ветра по месяцам и за год приведены в таблице 2-11.

Таблица 2-11 Максимальные скорость и порывы ветра (м/с) по месяцам по флюгеру (ф) и анеморумбометру (а)

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	24ф	20ф	20ф	20ф	20ф	20ф	16ф	18ф	17ф	20ф	20ф	34ф	34ф
Порыв	36а	30а	28а	29а	26а	26а	30а	20а	26а	30а	30а	-	36а

Максимальная зафиксированная скорость ветра составляет 34 м/с.

Скорость ветра 5 % обеспеченности по метеостанции г.Белово составляет 9 м/с.

Осадки. В годовом ходе осадков наименьшее количество их наблюдается в летние месяцы с июня по август. В месяц максимума осадков (июль) их выпадает 71 мм (Таблица 2-12).

Таблица 2-12 Среднее месячное и годовое количество осадков (мм)

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
19	15	14	27	41	59	71	59	36	35	32	25	433

Суточный максимум осадков 1 % обеспеченности составляет 104,6 мм. Среднее количество дней с дождем - 88.

Снежный покров. Снежный покров территории определяется особенностями термического режима почвы и степенью ее увлажнения.

Средняя дата образования устойчивого снежного покрова на территории – 6 ноября. В отдельные годы, в зависимости от погодных условий, даты появления снежного покрова могут отклоняться от средних многолетних на 2-3 недели в ту или другую сторону (Таблица 2-13).

Самый высокий снежный покров отмечается в феврале. Средняя из наибольших за зиму высота снежного покрова составляет 39 см (Таблица 2-14).

Средняя дата схода снежного покрова – 26 апреля.

Таблица 2-13 Даты появления и схода снежного покрова

Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова		
Ранняя	Средняя	Поздняя	Ранняя	Средняя	Поздняя
21.09	11.10	30.10	15.10	06.11	06.12
Дата разрушения снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
Ранняя	Средняя	Поздняя	Ранняя	Средняя	Поздняя
24.01	31.03	26.04	19.03	26.04	26.05

Таблица 2-14 Высота снежного покрова по постоянной рейке на последний день декады (см):

XI			XII			I			II			III		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
6	8	11	15	18	20	22	24	25	26	28	29	28	25	16

Высота снежного покрова из наибольших: средняя - 39 см; максимальная - 67 см; минимальная - 10 см.

Гололедно-изморозевые и иные явления. Количественные характеристики явлений представлены в таблицах 2-15, 2-16, 2-17, 2-18, 2-19.

Таблица 2-15 Среднее многолетнее число дней с метелью

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,00	3,76	2,18	0,98	0,10	-	-	-	-	0,96	3,67	3,94	19,59

Таблица 2-16 Среднее число дней с гололедно-изморозевыми явлениями (гололед, изморозь, отложение мокрого снега, сложные отложения):

Месяц	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Гололед		0,16	0,14	0,02	0,02	0,02		0,06	0,02	0,44

Месяц	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Изморозь		0,08	0,71	1,61	1,04	0,55	0,32	0,02		4,33
Все виды отложений	0,33	4,29	3,51	2,73	1,61	1,02	2,88	3,59	1,14	21,1

Таблица 2-17 Среднее многолетнее число дней с грозой и продолжительность гроз:

Месяц	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	Год
Среднее	0,22	2,18	6,08	7,88	5,00	0,63	0,02	22,01
Средняя продолжительность гроз (час)	0,99	3,37	9,58	18,18	7,98	2,42	0,68	43,2

Таблица 2-18 Среднее многолетнее число дней с туманом

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
2,96	2,14	1,16	0,43	0,22	0,53	1,43	1,98	1,76	0,96	1,04	2,67	17,28

Таблица 2-19 Глубина промерзания почвы (см):

X	XI	XII	I	II	III	IV	Из максимальных за зиму		
							средняя	наибольшая	наименьшая
0	39	71	100	126	146	96	134	281	35

2.3 Сейсмические условия

Согласно картам общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-2015 (СП 14.13330.2014) сейсмическая интенсивность района для карты А – 6.0 баллов, для карты В – 7.0 баллов

2.4 Загрязненность атмосферного воздуха

Моховское поле филиала "Моховский угольный разрез" ОАО "УК "Кузбассразрезуголь" является действующим предприятием по добыче угля открытым способом.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников предприятия осуществляются на основании разрешения № 16/атмБелр от 28.10.2014 г. и №1/атмКрап от 28.10.2017 г. на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ).

Разрешенный выброс вредных веществ в пределах утвержденных нормативов (Беловский район) составляет 743,531 т/год, Крапивинский район составляет 236,096 т/год.

Сведения о фактическом количестве валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников разреза (на основании отчетности по форме № 2-тп (воздух) - приведены в таблице 2-20 .

Таблица 2-20 Фактическое количество валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющие вещества	Выброшено в атмосферу за отчетный год, т/год	
	Беловский район	Крапивинский район
Всего:	467,064	4,392
в том числе:		
твердые	274,097	4,389
газообразные и жидкие	201,967	0,003
из них:		

Загрязняющие вещества	Выброшено в атмосферу за отчетный год, т/год	
	Беловский район	Крапивинский район
диоксид серы	14,599	
оксид углерода	142,103	0,003
оксиды азота	36,242	
углеводороды (без летучих органических соединений)	0,678	
летучие органические соединения	2,455	
прочие газообразные и жидкие	5,89	

В процессе эксплуатации предприятия валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за отчетный период находятся в пределах нормативов предельно-допустимых выбросов.

В соответствии с санитарными нормами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 размер ориентировочных санитарно-защитных зон (СЗЗ) для промплощадок предприятия составляет:

- для угольного разреза – 1000 м (раздел 7.1.3, I класс, п. 4);
- для породных отвалов – 500 м (раздел 7.1.3, II класс, п. 6).
- для склада угля – 500 м (раздел 7.1.14, II класс, п.2).

На предприятии имеется проект предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны, согласованный органами Роспотребнадзора.

2.5 Гидрологические условия

В гидрологическом отношении район расположения эксплуатационных участков № 1 и № 2 представлен бассейном р. Мереть и ее притоками: р. Еловка, р. Сычевка и руч. Моховский.

Река Мереть – правый приток р. Иня, впадает на 528 км от устья, длина водотока составляет 39 км. Реки Еловка и Сычевка – левые притоки р. Мереть, длины данных водотоков менее 10 км. Ручей Моховский – правый приток р. Мереть, длина водотока менее 10 км.

Река Мереть относится к водным объектам рыбохозяйственного значения второй категории.

Участок "Еловский" расположен на левом борту долины р. Южная Уньга. Непосредственно в пределах участка протекают р. Еловая и руч. без названия. Вблизи западной границы участка протекает р. Моховка-2.

Река Южная Уньга – правый приток р. Уньга, впадает на 25 км от устья, длина водотока 55 км. Река Еловая и руч. без названия – левые притоки р. Южная Уньга, длина каждого водотока менее 10 км. Река Моховка-2 – правый приток р. Моховка-1, длина водотока менее 10 км.

Ширина водоохранных зон и прибрежных защитных полос данных водотоков установлена согласно ст. 65, п.4 Водного кодекса РФ.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Ширина водоохранной зоны реки Южная Уньга составляет 200 м; р. Мереть – 100 м.

Ширина водоохранной зоны р. Еловка, р. Сычевка, Моховка-2, руч. Моховский, руч. без названия, р. Еловая составляет по 50 м и совпадает с прибрежной защитной полосой.

В состав Моховского поля входят эксплуатационные участки № 1, № 2 и "Еловский".

В настоящее время карьерный водоприток и поверхностный сток с участков № 1 и № 2 поступают в гидроотвал на р. Еловка.

Бытовые сточные воды поступают на очистку на существующие биологические очистные сооружения, и затем через выпуск № 1 сбрасываются в р. Мереть. На предприятии имеется Разрешение № 1/1вода/Белр от 10.01.2014г. на сброс загрязняющих веществ в р. Мереть по выпуску № 1, выданное Управлением Росприроднадзора по КО.

Карьерные и поверхностные воды с участка "Еловский" отводятся на существующие очистные сооружения карьерных вод участка "Еловский" с последующим сбросом очищенных сточных вод в р. Моховка-2 по выпуску № 3. На предприятии имеется Разрешение № 1/Звода/Крап от 10.01.2014г. на сброс загрязняющих веществ в р. Моховка-2 по выпуску № 3, выданное Управлением Росприроднадзора по КО.

2.6 Геологические и гидрогеологические условия

Участки №1, №2

Участок недр "Егозово-Красноярское и Ленинское каменноугольные месторождения" (лицензия КЕМ 11700 ТЭ) АО "УК "Кузбассразрезуголь", в составе которого выделены эксплуатационные участки №1, №2, расположен в пределах Егозово-Красноярского и Ленинского каменноугольных месторождений. В районе расположения участков №1 и №2 широко развита горно-добывающая промышленность. В непосредственной близости располагаются действующие угледобывающие предприятия Ленинского геолого-экономического района – участки "Благодатный" (КЕМ 01559 ТЭ) и "Егозово-Красноярское м-е" (КЕМ 14583 ТЭ) ОАО "Шахта Алексиевская", "Польсаевский" (КЕМ 13363 ТЭ) ОАО УК "Кузбассразрезуголь", "Магистральный" (КЕМ 15462 ТЭ) и "Красноярский" (КЕМ 01340 ТЭ) АО "СУЭК-Кузбасс", "Польсаевский Восточный" (КЕМ 01641 ТЭ) ГРК Урала и другие.

По участку добыча угля составила в 2017 г. 1825 тыс.т/год, промышленные потери угля, 55тыс. т/год (2,9 %). За 2018 г. добыча составила 1097 тыс.т/год, потери при добычи угля – 35 тыс.т/год (3,1 %).

Ленинский район Кузбасса расположен в Присалаирской зоне складчатых структур и крупных разрывов.

Участок "Егозово-Красноярское и Ленинское каменноугольные месторождения" приурочен к Егозово-Красноярской синклинали, которая представляет собой крупную ассиметричную складку с широким и пологим дном. К СЗ за пределами участка, она осложняется поперечной антиклиналью, в результате чего разделена на две брахисинклинали: Егозовскую на СЗ и Красноярскую на ЮВ.

Пласты поля Моховского разреза залегают в центральной части Красноярской брахисинклинали. Последняя в пределах карьера полого погружается на ЮВ под углами 1-5° по азимуту 120°.

Красноярская брахисинклиналь имеет почти симметричное строение. Углы падения пластов на крыльях изменяются от 1 до 5°, только по нижележащему Красногорскому пласту углы падения увеличиваются до 15°. В осевой части она поражена нарушениями пликративного и дизъюнктивного характера. Разрывное нарушение II-II приурочено к осевой части брахисинклинали, с переходом на ее юго-западное крыло и простирается с северо-запада на юго-восток по азимуту 140-310°. Амплитуда нарушения от 37 (12 р.л.) до 80м (10 р.л.). Сместитель имеет падение юго-западное, под углом около 30°. Параллельно нарушению II-II юго-западнее прослеживается более крупное нарушение I-I. На участке между разведочными

линиями 10 и 12 оно дугообразно сечет юго-западное крыло Красноярской брахисинклинали, обрезая верхние пласты ленинской свиты и пласт Красногорский. Это нарушение на площади месторождения занимает более широкую зону. Падение сместителя также юго-западное, под углом 45-50°. Стратиграфическая амплитуда его колеблется от 100 м на II разведочной линии до 500 м на 10 р.л., увеличиваясь на северо-запад.

В юго-восточной части участка северо-восточное крыло брахисинклинали обрывается нарушением А-А. Это нарушение, как и описанные выше, принимает характер согласного взброса с тем же падением сместителя на ЮЗ, под углами 35-40°, со стратиграфической амплитудой около 400 м. Нарушение хорошо прослеживается на 14 р.л. Имеет зону мятых пород мощностью по нормали 40-60 м.

В осевой части синклинали наблюдается пологая волнистость, проявляющаяся на верхних платах угля Сычевских и мелкоамплитудные разрывы пласта (10-15 см).

Геологическое строение участка определяется его положением в центральной части Кузнецкой котловины, которая выполнена в основном лагунно-континентальными верхнепермскими отложениями, перекрытыми повсеместно рыхлыми образованиями четвертичного возраста.

Непосредственно в пределах участка работ продуктивные отложения участка представлены тайлуганской (P3tl) и грамотеинской (P3gr) свитами ерунаковской подсерии кольчугинской серии Кузбасса. Вмещающие породы представлены переслаиванием песчаников и алевролитов.

Грамотеинская свита включает пласты от Красноорловского до Польшаевского включительно. Мощность ее в пределах Егозово-Красноярского месторождения 360 м, в пределах участка вскрытая мощность - 240 м. Коэффициент рабочей угленосности 6,2%.

В целом свита представлена частым чередованием темно-серых алевролитов разной крупности, серых песчаников, мелкозернистых, реже среднезернистых, аргиллитов и каменных углей. Характерной особенностью является большая мощность слоев.

Тайлуганская свита включает пласт Красногорский. На Егозово-Красноярском месторождении максимальная вскрытая мощность этой свиты – 680 м. Отложения отличаются значительным содержанием в разрезе песчаников и относительно выдержанным по площади месторождения коэффициентом угленосности – 5,3%.

Четвертичные отложения сплошным чехлом перекрывают осадки кольчугинской серии. Они, как правило, представлены суглинками с линзами глин и гравелитовыми прослоями в основании и имеют мощность от 5 до 40 м.

Продуктивные отложения грамотеинской и тайлуганской свит включают пласты угля: Грамотеинский II, Сычевский IV в.п., Сычевский IV н.п., Сычевский III, Сычевский I, Колмогоровский-Шурфовой, Безымянный, Красногорский, Польшаевский II мощностью от 1,5 м до 7,0 м.

Пласт Грамотеинский II имеет среднюю мощность 2,98 м при колебаниях от 0,78 до 4,32 м. Пласт сложного строения, выдержанный.

Пласт Сычевский IV в.п. сложного строения, выдержанный, средней мощностью 4,01 м. Мощность пласта изменяется от 2,27 до 5,75 м.

Пласт Сычевский IV н.п. имеет среднюю мощность 1,33 м при ее колебаниях от 0,7 до 1,65 м. Пласт сложного строения, невыдержанный.

Пласт Сычевский III. Средняя мощность пласта – 3,29 м при колебаниях от 1,9 до 4,68 м. Пласт простого строения, выдержанный.

Пласт Сычевский I сложного строения, выдержанный, имеет мощности от 2,48 до 5,76 м.

Пласт Колмогоровский-Шурфовой – средняя мощность – 2,95 м. Пласт сложного строения, относительно выдержанный.

Пласт Безымянный простого строения небольшой мощности. Средняя мощность -2,54 м, в пределах участка меняется от 0,9 до 3,1 м.

Пласт Красногорский сложного строения, относительно выдержанный. Средняя мощность - 3,49 м, в пределах участка меняется от 1,41 до 5,55 м.

Пласт Польшаевский II. Средняя мощность пласта 5,2 м при колебаниях от 4,9 до 5,70 м. Пласт сложного строения, относительно выдержанный.

Современные техногенные отложения представлены отвалами.

Отработанное пространство пласта Польшаевский II

В настоящее время в отработанном пространстве пласта расположена центральная промплощадка шахты "Байкаимская". Борты отработанного пласта имеют крутые ступенчатые откосы, сложенные суглинками мощностью до 20 м, ниже - скальными породами (алевролитами, песчаниками и углем).

Отработанное пространство пласта Красногорский I

Пласт отработан в 2008 году. Южный борт выработки отработан одним отвесным уступом, протяженность борта 2,5-3 км. Высота борта 80-100 м. Верхние горизонты сложены суглинистыми отложениями. Нижний горизонт представлен коренными породами: прослаиванием алевролитов и песчаников с прослоями углей.

Пласт Красногорский II

В настоящее время ведется отработка в южной части пласта открытым способом. Угол откоса уступа по бестранспортной технологии на основном поле соответствует проекту – 65°, борты сложены рыхлыми четвертичными и скальными грунтами (песчаниками, алевролитами и углем). Породы трещиноватые, перемятые, неустойчивые.

Северная часть пласта отработана и в ней формируется внутренний отвал вскрышных пород. Высота отвала до 20-30 м, с углами откоса 37°.

Пласт Красногорский III

В 2017 г. работы производились в южной части пласта Красногорский III. Борты карьера сложены скальными грунтами (песчаниками, алевролитами и углем). Породы трещиноватые, перемятые, неустойчивые. Угол откоса уступа по бестранспортной технологии на основном поле соответствует проекту – 65°.

Пласт Красногорский IV

В отчетный период участок обрабатывается открытым способом. В западной и южной части пласта ведутся вскрышные работы. Угол откоса уступа по бестранспортной технологии на основном поле соответствует проекту – 65°. Борты карьера сложены рыхлыми четвертичными и скальными грунтами (песчаниками, алевролитами и углем).

Северная и западная части карьера пласта Красногорский IV отработаны и заполнены внутренними отвалами вскрышных пород. Высота отвалов до 20-30 м с углами откоса 37°.

Пласт Сычевский I

Пласт отработан. Земли западной, центральной и южной части выработки пласта Сычевский I рекультивированны.

Пласт Сычевский III

Пласт условно разделен на три части: северную, центральную и южную.

Южная часть пласта отработана и рекультивирована.

Северная и центральная части пласта на момент обследования в 2017 г. отработаны полностью. Осуществляется горно-техническая рекультивация выработок. Отработанное пространство заполняют частью вскрышных пород пласта Сычевский IV, Грамотеинский I.

Пласт Сычевский IV, Грамотеинский I

Пласты разрабатываются на разной глубине. Вскрышные породы частично вывозятся в отработанное пространство пласта Сычевский III, большую часть вывозят в юго-западную часть отработанного пространства пласта Сычевский IV, образуя внутренний отвал. Высота внутреннего отвала до 20-30 м, с углами откоса 370. На момент обследования в 2017 г. в северной части пласта велись вскрышные работы. Добыча угля ведется все северной части пласта. Северо-восточный борт представлен двумя уступами, угол откоса уступа по бестранспортной технологии на основном поле соответствует проекту – 650,

Борта карьера сложены рыхлыми четвертичными и скальными грунтами (песчаниками, алевролитами и углем).

Пласт Грамотеинский II

Пласт разрабатывают открытым способом. По северной части пласта ведется как вскрыша коренных пород, так и добыча угля. Вскрышные породы складированы во внутренний отвал, расположенный на отработанном участке в южной части пласта.

Угол откоса уступа по бестранспортной технологии на основном поле соответствует проекту – 650. Борта сложены рыхлыми четвертичными и скальными грунтами (песчаниками, алевролитами и углем). Породы трещиноватые перемятые неустойчивые.

Участок Еловский

Участок "Еловский" (КЕМ 11701 ТЭ) АО "УК "Кузбассразрезуголь" расположен в пределах Борисовского месторождения. По административному делению расположен в Крапивинском районе Кемеровской области. В настоящее время право пользования участком недр в границах лицензии КЕМ 11701 ТЭ АО "Кузбассразрезуголь" прекращено. На данный момент недропользователем участка является ООО "Горнорудная компания Урала" (КЕМ 02072 ТЭ от 30.03.2018г.).

Ближайшие угледобывающие предприятия расположены в 15-25 км южнее и юго-западнее участка – участки открытой добычи угля "Первоочередной-Беловский" (КЕМ13289ТЭ), "Заречный-Беловский" (КЕМ 13288 ТЭ), "Знаменский" (КЕМ 13287 ТЭ) АО "УК "Кузбассразрезуголь".

Горнодобычные работы на участке "Еловский" не проводились с апреля 2013 г.

В структурном плане участок "Еловский" приурочен к западному крылу и южному периклинальному замыканию Южно-Борисовской антиклинали. Угленосные отложения, в силу этого, образуют пологую моноклинали, протягивающуюся в юго-восточном направлении и разворачивающуюся в замке складки на восток и далее на северо-восток. Падение моноклинали в северной части юго-западное, постепенно у замка оно меняется на южное и далее на юго-восточное. Углы падения пород изменяются от 3°-5° до 20-23°.

Разрывные нарушения на участке практически отсутствуют. Лишь на разведочных линиях V, 2, 5, 6 и 6а установлены мелкоамплитудные взбросы, смещающие пласты LV и LVI. Амплитуды смещения не превышают 3-7 м.

В геологическом отношении в пределах участка развиты продуктивные отложения грамотеинской (P3gr) свиты кольчугинской серии верхнепермского возраста и отложениями осиновской (J1os) свиты тарбаганской серии нижнеюрского возраста, повсеместно перекрытые неоген-четвертичными рыхлыми образованиями.

Грамотеинская свита на участке представлена верхней её частью, включающей пласты угля LIV, LV, LVI. Максимальная вскрытая мощность составляет 185 м при вскрытой мощности всей свиты 515 м. Литологически разрез вскрываемой части свиты представлен чередованием пачек песчаников с пачками крупнозернистых и мелкозернистых, в которых заключены угольные пласты, а также пропластки и линзы углистых пород. Мощности пачек песчаников от первых метров до 37 м, содержание песчаников в разрезе от 38 до 50 %. Мощности пачек крупнозернистых алевролитов от 1 до 14 м, мелкозернистых от 2 до 23 м, их содержание в разрезе соответственно 7-45% и 30-37%. Угольные пласты залегают в основном среди мелкозернистых песчаников и составляют во вскрытой части разреза в среднем 13%.

Пласт LIV мощностью от 3,87 до 7,13 м залегает в основании разреза. Пласт относительно выдержанный, сложного строения, состоит из 3-4 угольных пачек.

Пласт LV залегает в 55 м выше пласта LIV, имеет мощность от 7,48 до 9,07 м и сложное строение. Количество угольных пачек чаще всего 4-6, в единичных пластопересечениях 2-3, максимальное их количество 15. Пласт выдержанный, его мощность незначительно уменьшается с севера на юг.

Пласт LVI расположен над пластом LV в 52 м. Его мощность от 6,95 до 11,97 м. Мощность пласта по всему участку относительно выдержанна в пределах 8,5-9,5 м и только в юго-восточной части она уменьшается до 5-7 м. Строение пласта сложное, максимальное количество угольных пачек 9, наиболее распространенное – 4-6 пачек.

Все угольные пласты вблизи их выходов под наносы в повышенных частях рельефа подверглись выгоранию. Вмещающие породы, залегающие в кровле угольных пластов претерпели существенные изменения и превратились в типичные, так называемые "горельники", занимающие в плане значительные площади.

Площадь развития горелых пород по пл.LIV составляет 30 тыс.м², объем оценивается в 36 тыс.м³, глубина выгорания 19-40 м от дневной поверхности или 10-18 м от поверхности коренных пород.

Зона выгорания пл.LV и развития горельников самая крупная на участке. Она занимает все водораздельное пространство от р.Еловая до верховья пади Вилковская Согра. Площадь горельников около 60 тыс.м² при мощности 2-5 м, их объем составляет 180 тыс.м³, глубина выгорания до 15 м от дневной поверхности и до 3-5 м от поверхности коренных пород

Выгорание пл.LVI приурочено к водораздельной части между р.Еловая и верховьями пади Вилковская Согра. Глубина выгорания достигает 30-45 м от дневной поверхности и 20-25 м от поверхности коренных пород, площадь развития горельников более 26 тыс.м² при мощности 20-55 м, их объем около 500 тыс.м³.

Общая площадь развития горелых пород на участке 116 тыс.м², их объем 716 тыс.м³.

Юрские отложения осиновской свиты залегают на неровной размытой поверхности пермских отложений в западной и южной частях участка, а также протягиваются узким языком вдоль выхода на дневную поверхность пласта LV от разведочной линии 3 до разведочной

линии 4, выполняя понижение в дневном рельефе пермских отложений. Максимальная вскрытая на участке мощность юрских отложений на 7 разведочной линии в скважине 2644 составляет 65 м при общей мощности осиновской свиты 250 м.

Литологический разрез отложений крайне невыдержан: как по простиранию, так и по падению наблюдаются выклинивания или постепенные переходы слоев пород одних литологических разностей в другие. Преобладающими в разрезе являются мелкозернистые алевролиты, содержание которых достигает 62 %, крупнозернистых алевролитов 10 %, мелкозернистых песчаников 7 %. Гравелиты и конгломераты образуют непротяженные линзы и составляют в разрезе около 6 %. Содержание углистых пород и угля достигает 14 %.

В северной части участка на разведочных линиях 2, 3, 4 угольный пласт Юрский 2 имеет мощность от 4,99 до 6,21 м и представляет промышленный интерес.

Угленосность нижней части юрских отложений, вскрывавшихся в процессе разведки угольных пластов грамотеинской свиты, крайне несдержанна: угольные пласты по простиранию распачковываются, переводят в углистые породы или выклиниваются. По этой причине выявленные в разрезе угольные пласты правомерно именовать пластовыми уровнями.

Пласт 1 (уровень пл.1) залегает в нижней части разреза, в 6-20 м от его основания, установлен в северной части участка на разведочной линии 2 в скважине 2626. На остальных разведочных линиях пласт отсутствует.

Пласт 2 (уровень пл.2) залегает в 6-12 м выше пл.1 и прослеживается по всем разведочным линиям, где эта часть разреза вскрывалась. На разведочных линиях 2, 3 и 4 пласт относительно выдержанный, мощный, имеет 1-3 пачечное строение, средняя мощность пласта в этой части составляет 5,63 м при мощности угольной массы 5,47 м. Южнее, на 5 и 6 разведочных линиях эта часть разреза не вскрывалась. На VI разведочной линии пласт разделяется на 2 пласта нерабочей мощности, разобщенных прослоем углистых пород. На 7 разведочной линии пласт вскрыт двумя скважинами. В скважине 2644 он имеет строение 4,50 (0,49) 3,52 м, а в соседней скважине 2643, расположенной всего в 100 м от предыдущей, распачковывается на серию маломощных пластов. На VIa разведочной линии пласт распачковывается на 12 пачек. На 8 разведочной линии пласт разделен на 2 двухпачечных маломощных пласта. В скважине 37 и 38 (разведочные линии 9 и VII) пласт распачковывается на 8 и 16 пачек. На 10 разведочной линии пласт разобщен на 6 одно-трехпачечных пластов. Породные прослои в пластах и межпластовые промежутки зачастую представлены углистыми породами, переходящими по простиранию и падению в уголь и обратно.

Исходя из вышеизложенного, пригодным для отработки является в границах участка только северо-западный фрагмент пл.2 в районе разведочных линий 2, 3 и 4. Здесь у него средняя мощность угольной массы 5,47 м, мощность пласта 5,63 м, зольность угольной массы 24,87 %, пласта 25,01 %.

Неоген-четвертичные отложения сплошным чехлом перекрывают отложения осиновской и грамотеинской свит. Мощность отложений непостоянна и колеблется от 0.5 до 34 м, при средней мощности 17.4 м. Отложения с минимальной мощностью распространены вдоль западной границы участка по борту р. Моховка 2-я.

Отложения неогенового возраста (поздний плиоцен) - плотные дресвяно-щебнистые глины моховской свиты, аллювиальные суглинки с примесью и линзами галечников сагарлыкской свиты, делювиальные суглинки сергеевской свиты), имеют ограниченное распространение. Средняя их мощность составляет 5,2-6,5 м.

Четвертичные образования представлены в пределах участка аллювиальными суглинками кедровской свиты (средняя мощность 6,3 м), делювиальными лессовидными суглинками

бачатской свиты (средняя мощность 8,3 м), аллювиальными дресвяно-галечными суглинками и супесями (средняя мощность 1,5 м) и суглинками еловской свиты (средняя мощность 5,5 м).

Современные техногенные отложения

Борта карьера, имеют откосы до 75°. За счет физического выветривания пород борта осыпаются, образуя у подножия шлейф из крупных и мелких обломков породы. Уступы в пределах бортов карьера, ранее имеющие ширину до 5 – 10 м, не имеют четких очертаний в связи со следами осыпающихся сверху с бортов, как рыхлых четвертичных отложений, так и выветрелых коренных пород, представленных алевролитами, песчаником и углем.

Разгрузка подземных вод из борта карьера способствует выносу глинистых частиц, в результате чего образуются конуса выноса.

Отвалы. Породы вскрыши ранее размещались как по бортам, так и в отработанное пространство внутри разреза.

Высота отвалов внутри карьера составляет до 20 м, с углами откоса 40-45°. Отвалы сложены крупнообломочным материалом. Выходящие на поверхность грунты подвержены процессам физического выветривания в результате чего на склонах отвала образуются трещины, сопровождающиеся осыпями пород. Кроме того, наблюдаются промоины склонов отвала, образованные во время снеготаяния и ливневых дождей.

В юго-восточной части участка расположены внешние отвалы, высота которых составляет 15-20 м. Борта отвалов осыпаются, местами их склоны подвержены оползанию. Размеры оползней небольшие по площади и не превышают десятка кубометров. В северной и северо-восточной частях внешние отвалы подвержены размыву бортов и зарастанию сорными видами растений.

Гидрогеологические условия

Гидрогеологические особенности территории определяются расположением ее в пределах центральной части Кузнецкого бассейна пластово-блоковых вод.

Для литифицированных пород района характерен трещинно-пластовый тип подземных вод, связанных, в основном, с верхней наиболее выветрелой зоной. Рыхлые кайнозойские образования представлены в основном слабопроницаемыми породами, к которым приурочены слабоводоносные горизонты грунтовых вод.

В пределах района расположения объекта в толще водовмещающих пород в соответствии со стратиграфическим подразделением отложений, а также по структурно – литологическим и гидрогеологическим признакам выделяются следующие комплексы и горизонты:

- водоносный комплекс верхнечетвертичных современных аллювиально-делювиальных отложений пойм и террас рек (adQIII-IV);
- водоносный комплекс ниже-среднеюрских терригенных пород тарбоганской свиты (J₁₋₂tr);
- водоносная зона нижнетриасовых эффузивно-терригенных пород мальцевской свиты (T1ml);
- водоносный комплекс верхнепермских угленосно-терригенных пород ерунаковской подсерии (P_{2-3er}).

Водоносный комплекс верхнечетвертичных современных аллювиально-делювиально-аллювиальных отложений пойм и террас рек. Водовмещающие породы представлены суглинками, глинами желто-бурого, бурого цвета с включениями щебня, неокатанных дресвяно-щебенистых. Мощность отложений составляет от 10-12 до 20-25 метров, при средней, на большей площади, 10-20 м.

На водоразделах большая часть разреза этих отложений безводная, на склонах и в депрессиях рельефа обводненность эпизодичная или локальная, связанная с линзовидным залеганием водовмещающих пород супесчаного состава и отмечающаяся, в основном, в периоды снеготаяния и обильных дождей. Несколько повышена обводненность суглинистых отложений в подошве, где отмечаются щебенисто-дресвяные включения.

Линзы подземных вод приурочены к верховьям логов и подножиям склонов, где в весенне-осеннее время проявляются рассеянные выходы родников с дебитами 0,01-0,1 л/с. Коэффициент фильтрации проницаемой толщи не превышает 0,002 м/сут.

Водоносный комплекс ниже-среднеюрских терригенных пород тарбоганской серии представлен своей краевой частью, залегающей на пермских отложениях на западе и юге участка "Еловский". Водовмещающими породами являются песчаники, реже конгломераты, мелко- и крупнозернистые алевролиты и угли. Характеристика комплекса приводится по данным разведочных работ на уголь и отражает гидрогеологические условия, выявленные лишь в пределах участка угледобычи.

Глубина залегания подземных вод изменяется в пределах участка от 2 до 29 м. Воды слабонапорные, величина напора по данным скважины 2785, вскрывшей при детальной разведке угля только юрские отложения, составляет 6,4 м, пьезометрический уровень установился на +0,4 м от поверхности земли.

Водообильность комплекса довольно низкая. Удельный дебит скважины 2785 составил 0,05 л/с при общем дебите 2,0 л/с и понижении 37,82 м, коэффициент водопроницаемости равен 4,0 м²/сут. По данным каротажных исследований в разрезе выделена одна водоносная зона мощностью 22 м в интервале 13-35 м.

По химическому составу воды гидрокарбонатные магниевые-кальциевые пресные, сухой остаток составляет 365 мг/дм³, рН=7.2, агрессивностью не обладают, содержание микрокомпонентов колеблется от нуля до сотых долей мг/дм³ и соответствует требованиям ГН 2.1.5.1315-03, за исключением железа.

Питание комплекса, учитывая расположение его в пределах водораздела, осуществляется исключительно за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в поверхностные водотоки, а на участке выклинивания - в нижележащий водоносный комплекс верхнепермских образований.

Водоносная зона нижнетриасовых эффузивно-терригенных пород мальцевской свиты распространена на значительном удалении от участка работ и поэтому в данном отчете не характеризуется.

Водоносный комплекс терригенно-угленосных пород верхнепермских отложений ерунаковской подсерии. Максимально вскрытая мощность комплекса в пределах участка при разведке угля составила 185 м. Водовмещающие породы комплекса представлены песчаниками, крупно- и мелкозернистыми алевролитами и углями.

По данным геофизических исследований в разрезе выделяются две водоносные зоны: по скв.2558ц в интервалах 22-37 и 56-76 м, по скв.2626 в интервалах 16-21 и 53-59 м. Воды безнапорно-напорные, величина напора не превышает 10 м, статические уровни устанавливаются на глубинах от +1,8 до 12 м в понижениях рельефа и до 44 м на склонах и местных водоразделах.

Обводненность пород незначительная: удельные дебиты скважин изменяются от 0,03 до 0,5 л/с при дебитах от 0,7 до 2 л/с и понижениях 4,11-21,65 м. Фильтрационные свойства пород обусловлены в основном трещиноватостью пород и степенью раскрытости трещин.

Водопроницаемость пород по данным кустовой откачки из скважины № 2558 не превышает 36 м²/сут, по данным откачки из одиночной скважины № 2626 составляет 10 м²/сут.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатные магниевые-кальциевые, кальциевые-натриевые, кальциевые. Воды пресные, сухой остаток составляет 350 мг/л, нейтральные или слабощелочные (рН=6,89-8,39), от умеренно жестких до жестких (4,63-6,34 мг-экв/дм³), содержание микрокомпонентов не превышает пределов, нормируемых ГН 2.1.5.1315-03 (в мг/дм³): меди 0,01-0,02; свинца 0-0,005; марганца 0,2-0,5. В водах отмечается незначительно повышенное содержание фтора (до 1,9 при ПДК – 1,5 мг/дм³). Бактериологическое состояние подземных вод соответствует требованиям ГН 2.1.5.1315-03.

Питание подземных вод инфильтрационное за счет атмосферных осадков, областями питания являются водоразделы рек Моховка 2-я, р. Еловая, разгрузка осуществляется в Южная Уньга и ее крупных притоков.

Сам процесс добычи угля оказывает непосредственное воздействие на геологическую среду и подземные воды в районе эксплуатационных участков.

На данный момент процесс добычи полезных ископаемых привел к: изменению режима и загрязнению подземных вод, образованию открытых выемок; складированию вскрышных пород, с образованием отвалов; к геодинамической активности, вызванной экзогенными геологическими процессами; изменению водно-физических и прочностных свойств грунтов, активизации оплывания, сползания грунтов на крутых склонах, просадочных и других экзогенных процессов в пределах ведения горных работ

Все вышеперечисленные факторы привели к изменению ландшафта территории и высокой техногенной пораженности земель.

На эксплуатационных участках ведется мониторинг геологической среды, в том числе подземных вод.

Режим подземных вод на участках угледобычи является нарушенным, уровень понижается, что указывает на формирование воронки депрессии. Состав подземных вод изменяется в сторону ухудшения.

Результаты исследований в многолетнем разрезе микрокомпонентного состава подземных вод на эксплуатационных участках №1 и 2 показали следующее:

- в 2008-2010гг. во всех опробуемых скважинах (кроме скв. № 3 в 2009г.) в подземных водах отмечалось повышенное содержание нефтепродуктов;
- повышенное содержание лития (кроме проб, отобранных в 2010,2013,2014 гг.), кремнекислоты (2008-2011, 2015 гг) и незначительное превышение свинца (2011 г.) в подземных водах водоносного комплекса, водовмещающими породами которого являются в том числе и углесодержащие породы, является загрязнением геологической среды в результате деятельности предприятия;
- периодическое повышенное содержание марганца и железа в подземных водах объясняется природным фактором и является характерным для Кузбасса;
- за повышенным содержанием в подземных водах алюминия и никеля, выявленным в 2016г, требуются дополнительные наблюдения, поскольку эти компоненты в 2016г определялись впервые, в 2017 году превышения не выявилось.

Таким образом, за многолетний период наблюдений за качеством подземных вод, отобранных из скважин наблюдательной сети, тенденция к ухудшению качества подземных вод не наблюдается.

В период с 2015-2017 гг. в водах, вовлеченных в технологический процесс, периодически отмечалось превышение относительно ПДК сухого остатка, аммония-иона, лития и нефтепродуктов, которые являются результатом загрязнения в результате деятельности предприятия. В сравнении с результатами химических анализов подземных вод, отобранных из мониторинговых скважин, значительных отличий не наблюдается, из чего можно сделать вывод о незначительной степени загрязнения вод в процессе добычи.

За многолетний период наблюдений за качеством подземных вод, отобранных из скважин наблюдательной сети на Еловском участке, тенденция к ухудшению качества подземных вод не наблюдается. В химическом составе периодически наблюдалось повышенное содержание в водах таких компонентов как кремнекислота, мышьяк, марганец, железо и нефтепродукты.

В период с 2015-2017 гг. в водах, вовлеченных в технологический процесс, периодически отмечалось превышение относительно ПДК свинца, молибдена, мышьяка, кадмия, аммония-иона, лития, и нефтепродуктов, которые являются результатом загрязнения в результате деятельности предприятия. Данные компоненты не обнаруживаются в воде ежегодно, не имеют четко выраженной динамики роста, а проявляются хаотично – несколько уменьшаясь или увеличиваясь в различные годы.

В сравнении с результатами химических анализов подземных вод, отобранных из мониторинговых скважин, значительных отличий не наблюдается, из чего можно сделать вывод о незначительной степени загрязнения вод в процессе добычи.

Несмотря на вывод горнодобывающих участков Моховского поля из эксплуатации и их рекультивацию, воздействие на геологическую среду и подземные воды будет оказываться. При этом в результате рекультивации некоторые скважины будут уничтожены.

В связи с этим, для дальнейшей оценки воздействия предлагается разработать "Программу мониторинга...", в которой будут заложены дополнительные наблюдательные скважины, их количество и месторасположение. Предлагаемое количество проектируемых скважин – 3 штуки.

2.7 Почвенные условия

По почвенно-географическому районированию территория относится к зоне островной лесостепи и лесостепи Кузнецкой котловины, к Киселевско-Прокопьевскому лесостепному району выщелоченных и оподзоленных черноземов, серых лесных и темно-серых лесных почв (С. С. Трофимов; Экология почв и почвенные ресурсы Кемеровской области; Новосибирск 1975).

Структура ненарушенного почвенного покрова отличается сложностью и разнообразными взаимопереходами различных типов почв полугидроморфного и гидроморфного рядов. Значительная часть территории представлена типами черноземов оподзоленных и выщелоченных. На участках под лесом сформировались серые лесные почвы. К депрессионным формам рельефа – днищам логов и ложинообразным понижениям приурочены луговые и болотные почвы.

Почвообразующие породы почв естественного сложения представлены карбонатными светло-бурыми и буровато-желтыми лессовидными иловато-пылеватými тяжелыми суглинками или пылевато-иловатыми легкими глинами.

Поверхность земельных участков Моховского поля филиала "Моховский угольный разрез" ОАО "УК "Кузбассразрезуголь" представлена, преимущественно, техногенно-нарушенными землями, сформированными из вскрышных пород различного гранулометрического состава,

щебня, дресвы, с небольшой примесью мелкозема, применяемых для отсыпки дорог и выравнивания поверхности промплощадок. В ходе почвенного обследования исследуемой территории выявлено, что на поверхности техногенных экосистем образуются молодые "почвы": эмбриоземы (инициальные, органо-аккумулятивные, дерновые и техноземы гумусово-аккумулятивные).

2.8 Особо охраняемые территории.

Проектируемый объект не располагается в границах особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения.



3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМЫХ РАБОТ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух.

Согласно действующему проекту нормативов ПДВ, источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на предприятии являются:

Беловский район

Открытые горные работы (участок № 1, участок № 2, участок Знаменский)

- Буровые работы, взрывные работы, погрузочно-разгрузочные работы, сварочные работы, заправка карьерного транспорта, транспортирование горной массы.

Склад угля № 1 ст. Моховская

-Склад угля № 1, ОУ с КНС, склад РГМ, склад угля ДМСШ, склад породы, сварочные работы, окрасочные работы.

Сортировочный комплекс (СК)

-СК, склад угля ДМСШ, склад угля ДПКО, склад породы, сварочные работы и резка металла.

Породные отвалы

Промплощадка разреза

-Мехцех, сварочные работы и резка металла, металлообрабатывающие станки, кузница,

Производственная котельная

Склад угля производственной котельной

ТБУ (тракторно-бульдозерный участок)

-Бокс № 1. Пост ТО и ТР, сварочные работы и резка металла, ванна для мойки деталей; Бокс № 2. Сварочные работы и резка металла, аккумуляторный участок; Бокс № 3. Гараж-стоянка; Бокс № 4. Гараж-стоянка.

УАТ (управление автомобильного транспорта)

-Гараж-стоянка, пост ТО и ТР, сварочные работы, резка металла, аккумуляторный участок, ванна для мойки деталей.

Стройгруппа

-Деревообрабатывающие станки, пилорама.

РММ (ремонтно-механические мастерские)

-Сварочные работы и резка металла, окрасочные работы.

АЗС

Установка по утилизации отходов ЭКО «Ф-2» («Форсаж-2»)

Угольный склад шахты Байкаимская

-Склад угля шахты

ст. Знаменская

-Склад угля (Техкомплекс № 1, Техкомплекс №2), транспортировка угля потребителям, склад щебня.

Складирование ППП, ПСП

Крапивинский район (Участок Еловский)

Открытые горные работы

- Буровые работы, взрывные работы, погрузочно-разгрузочные работы, сварочные работы, заправка карьерного транспорта, транспортирование горной массы.

Породные отвалы.

Имеются заключения по проекту нормативов ПДВ филиала ОАО "УК "Кузбассразрезуголь" "Моховский угольный разрез". Уровень загрязнения атмосферного воздуха, создаваемый источниками предприятия на территории жилой зоны, не превышает 0,6 ПДК с учетом фонового загрязнения.

Настоящим проектом предусмотрена рекультивация земельных участков, используемых под объекты Моховского поля "Моховского угольного разреза" АО "УК "Кузбассразрезуголь".

Проведение рекультивационных работ намечается с целью приведения в порядок рельефа локальных техногенных нарушений и восстановления природных экосистем, улучшения условий окружающей среды и ландшафта территории.

Рекультивация нарушенных земель осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.01-83 в два последовательных этапа: технический и биологический.

Технический этап предусматривает подготовку территории, планировку поверхностей, создание рекультивационного слоя.

Биологический этап включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при проведении рекультивационных работ, с указанием ПДК и классов опасности, приведен в таблице 3-1

Таблица 3-1 Перечень загрязняющих веществ

Код загр. в-ва	Наименование вещества	ПДК максим. разов., мг/м ³	ПДК среднесут., мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности
0301	Азота диоксид	0,2	0,04		3
0304	Азота оксид	0,4	0,06		3
0328	Углерод (сажа)	0,15	0,05		3
0330	Серы диоксид	0,5	0,05		3
0337	Углерода оксид	5	3		4
2732	Керосин			1,2	
2908	Пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния 20%-70%	0,3	0,1		3
2909	Пыль неорганическая с содержанием двуокси кремния менее 20%	0,5	0,15		3

Нормативы ПДК и классы опасности загрязняющих веществ приняты согласно ГН 2.1.6.3492-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" и ГН 2.1.6.2309-07 "Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест".

По режиму работы источники загрязнения атмосферы относятся к источникам непрерывного действия. Выбросы загрязняющих веществ при проведении рекультивационных работ оказывают прямое воздействие на ухудшение качества атмосферного воздуха, которое будет происходить на протяжении всего срока проведения рекультивации, но при этом, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне и на границах СЗЗ не превысит гигиенических нормативов.

После окончания рекультивационных работ, техногенное воздействие источников загрязнения атмосферного воздуха на прилегающую территорию прекратится.

3.2 Оценка акустического воздействия

Уровни звукового давления на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях нормируются гигиеническими нормативами "Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки" (СН 2.2.4/2.1.8.562-96).

Нормативные уровни звукового давления, уровни звука, эквивалентные уровни звука на территории жилой застройки в ночное время суток представлены в таблице 3-2

Таблица 3-2 Нормативные уровни шума

Помещения и территории	Уровни звукового давления L в дБ в нормируемых октавных полосах частот, дБ									Эквивалентн. уровни звука, дБА
	31, 5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45

Проектными решениями, в целом, приняты следующие решения по рекультивации рассматриваемых участков:

Технический этап рекультивации:

- засыпка карьерных выемок до уровня затопления подземными и грунтовыми водами;
- экранирование выходов угольных пластов;
- выполаживание откосов отвалов и бортов карьерных выемок методом "сверху вниз" и террасированием;
- нанесение рекультивационного слоя из ПСП, ППСП и потенциально-плодородных пород (ППП).

Биологический этап рекультивации:

- платообразные поверхности рекультивируются в сельскохозяйственном направлении с посевом трав;
- на откосах отвалов высаживаются деревья и кустарники с учетом их свето- и влаголюбия, производится посев многолетних трав в междурядьях, вносятся минеральные удобрения.

Основное шумовое воздействие будет иметь место в период проведения технического этапа рекультивации, когда предусматривается использовать мощное горнотранспортное оборудование основного производства: бульдозеры, экскаваторы, карьерные автосамосвалы.

Примечание: в период проведения биологического этапа рекультивации используется гораздо менее мощное (и значительно менее шумящее) оборудование: трактора, автотранспорт и т. п.

Таким образом, за основу прогноза шумового воздействия в период рекультивационных работ можно принять работу предприятия в период эксплуатации: на Моховском поле разреза используется техника, часть которой намечается применить для проведения технического этапа рекультивации данного участка.

В настоящее время предприятие имеет проект расчетной санитарно-защитной зоны, выполненный ООО "Сибпромэкология", 650002, г. Кемерово, ул. Институтская, д. 1 в 2014 г.

На данный проект имеется санитарно-эпидемиологическое заключение Территориального Управления Роспотребнадзора по Кемеровской области № 42.21.02.000.Т.000504.07.14 от 04.07.2014 г..

Согласно вышеуказанному проекту расчетной санитарно-защитной зоны сверхнормативный (для территории жилой застройки в ночное время) шум не выходит за границы земельных отводов горных участков и станции Знаменская за исключением северо-западного направления (в данном направлении сверхнормативный шум распространяется до 39 м от земельного отвода станции).

Примечание: в период рекультивации станции Знаменская на ее территории не предусматривается работа экскаваторов, конвейера и грохота, что значительно снизит акустическую нагрузку на окружающую среду.

Таким образом, можно сделать следующее заключение: сверхнормативный шум в период проведения рекультивационных работ не будет распространяться за пределы земельных отводов горных участков и станции Знаменская.

Шумовое воздействие на окружающую среду, связанное с рекультивационными работами, прогнозируется как временное, умеренное и локальное, в пределах санитарно-защитной зоны предприятия. На территории жилой застройки сверхнормативный шум отсутствует.

Принимая во внимание предварительный прогноз шумового воздействия рекультивационных работ на окружающую среду можно сделать следующий вывод: осуществление проектных решений в аспекте акустического воздействия на окружающую среду является допустимым.

3.3 Оценка воздействия на поверхностные воды

Воздействие, которое оказывает предприятие на поверхностные воды, может быть, как прямым, так и косвенным.

Косвенное воздействие на водные объекты связано с поступлением загрязняющих веществ в поверхностные воды посредством оседания выбросов загрязняющих веществ на прилегающую территорию.

Выполненная оценка влияния выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух показала, что качество выбросов удовлетворяет требованиям санитарных норм.

Прямыми воздействиями на поверхностные водные объекты будут являться нарушение водосборных площадей поверхностных водотоков и сбросы сточных вод в водотоки.

Настоящим проектом предусмотрена рекультивация земельных участков, используемых под объекты Моховского поля "Моховского угольного разреза" ОАО "УК "Кузбассразрезуголь".

Рассматриваемая территория нарушена в результате производственной деятельности при открытых горных работах и на прилегающей территории.

Это выражается в нарушении водосборной площади водных объектов, изменении истока рек с уменьшением длины водотоков, изменении качества поверхностных вод за счет сброса сточных вод.

Часть объектов рекультивации расположена в границах водоохранных зон р. Мереть, р. Еловая, р. Сычевка. Для уменьшения влияния на экологическое состояние поверхностных водотоков в период проведения рекультивационных работ предусмотрено следующее:

- эксплуатация технических средств в исправном состоянии, что исключает проливы горюче-смазочных материалов;
- проезд строительной техники в пределах полосы отвода земель;
- отсутствие складирования отвалов размываемых грунтов;

- исключение стоянки строительной техники, складирование строительных материалов и заправки горюче-смазочными материалами в водоохраных зонах;
- планировка строительной полосы после окончания работ для сохранения естественного стока ливневых и талых вод.

После проведенной рекультивации произойдет восстановление части водосборной площади поверхностных водотоков, что положительно повлияет на экологическое состояние водных объектов на данной территории. Также произойдет улучшение качества поверхностных вод за счет прекращения сброса загрязняющих веществ в водные объекты.

Таким образом, принятые технические решения позволят свести к минимуму возможность загрязнения водных объектов в период рекультивации и в после рекультивационный период.

3.4 Оценка воздействия на земельные ресурсы

Площадь земельных участков, используемых ОАО "УК "Кузбассразрезуголь" "Моховский угольный разрез" Моховское поле, составляет около 2500 га. Участки в основном освоены под вскрышные, добычные и отвальные работы, производственную инфраструктуру. Категория земель: земли промышленности, земли сельскохозяйственного назначения, земли лесного фонда, земли населенных пунктов.

В процессе ведения горно-эксплуатационных работ появились искусственные формы рельефа – возвышенности, образовавшиеся от складирования пород вскрытия, и понижения – на площадях выемки угля.

Предприятие осуществляет снятие и складирование плодородного слоя почвы (ПСП).

Проектными решениями принята рекультивация земельных участков, используемых ОАО "УК "Кузбассразрезуголь" "Моховский угольный разрез" Моховское поле.

Работы по техническому и биологическому этапам рекультивации являются мероприятием, снижающим негативное воздействие открытой добычи угля на земельные ресурсы и почвенный покров.

Проектом приняты следующие направления рекультивации: сельскохозяйственное, лесохозяйственное, а также водохозяйственное (на участке Еловский). На территории Полысаевского городского округа принято только сельскохозяйственное направление рекультивации.

Рекультивация проводится в соответствии с ГОСТ Р 57446-2017 "Наилучшие доступные технологии. Рекультивация нарушенных земель и земельных участков. Восстановление биологического разнообразия".

Участок №1

Выполняется засыпка затопленной остаточной карьерной выемки №1, расположенной в Беловском районе, до горизонта +226м вскрышными породами с части внутреннего отвала, расположенного с юго-восточной и восточной стороны выемки. В этой части отвала находятся разные по составу породы: более щебенистые и менее, с более высоким содержанием четвертичных отложений и более низким. К малопригодным породам относятся малопригодные по физическим свойствам и химическому составу быстровыветривающиеся полускальные и осадочные породы разного гранулометрического состава (полимиктовый, гематизированный и алевролитистый песчаники, пирогенный конгломерат, кальцитовая бурая глина). К непригодным породам относятся трудновыветриваемые скальные породы (песчаники и алевролиты на прочном цементе разного гранулометрического состава). К

потенциально плодородным породам II группы пригодности согласно "Методических рекомендаций по лесной рекультивации нарушенных земель на предприятиях угольной промышленности в Кузбассе" / Уфимцев В.И., Манаков Ю.А., Куприянов А.Н. ; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Федерал. иссл. центр угля и углехимии СО РАН ; [под общ. ред. Ю.А. Манакова]. – Кемерово: КРЭОО "Ирбис", 2017 относятся быстровыветривающиеся полускальные осадочные породы различного гранулометрического состава (алевролит песчанистый, алевролит мелкозернистый, аргиллит алевролитовый, глина алевролитовая, глина карбонатная). Содержание мелкозема (частицы менее 1 мм) в таких грунтах должно быть не менее 50%, каменистость (содержание частиц более 3 мм) должна быть не более 25%. Потенциально плодородные I группы пригодности – это потенциально плодородные связные породы (лессовидные карбонатные суглинки, некарбонатные переотложенные лессы), сумма фракций в которых менее 0,01 мм должна составлять от 10% до 75%. С северной стороны данной части отвала расположен участок с высоким содержанием мелкозема. Этот материал рекомендуется использовать для вертикальной планировки верхнего слоя участка засыпки мощностью 0,3 м.

Надо отметить, что при полевом обследовании Моховского поля, установлено, что внутренние отвалы сложены различными по составу породами и обладают разной категорией пригодности для лесоразведения. Однозначно установить пригодность верхнего слоя грунтов для лесохозяйственного направления рекультивации на всех участках рекультивации возможно только после завершения отвальных работ и окончательного перемещения отвальных грунтов на засыпаемую часть участка. С западной и северо-западной стороны выемки выполняется выполаживание верхнего уступа до 20°. Вода остаточной карьерной выемки в период засыпки поступает в гидроотвал в выработку пласта Красногорского-II и перекачивается в гидроотвал на реке Еловка. На биологическом этапе по лесохозяйственному направлению рекультивации выполняется посадка сосны, березы, посев трав с постепенным введением новых видов пород древесных и кустарниковых насаждений.

После ликвидации затопленной остаточной карьерной выработки №1 выполняется ликвидация гидроотвала в выработке пласта Красногорского-II, расположенного в границах Ленинск-Кузнецкого района, с восстановлением гидрологического режима ручья Березового. Ликвидация выполняется по проектной документации "Ликвидация гидроотвала в выработке пласта Красногорского-II Моховского поля филиала Моховский разрез". С юго-западной и северо-восточной стороны гидроотвала в теле ограждающей дамбы №1 и ограждающей дамбы №2 выполняются траншеи для формирования русла ручья Березового. Ручей впадает в реку Мереть. Крупные камни на дамбах гидроотвала вывозятся в остаточную карьерную выемку №1. По мере подсыхания и стабилизации пляжа выполняется выполаживание откосов дамбы с подсыпкой ППП I или II группы пригодности мощностью 0,3м. Грунт транспортируется с внутреннего отвала участка №1 или №2. Нанесение ПСП не проводится. Вокруг гидроотвала выполняется заоткоска верхнего уступа. В границах гидроотвала имеется участок самовосстановления. Работы технического и биологического этапа на данном участке не проводятся. На биологическом этапе по лесохозяйственному направлению рекультивации с восстановлением гидрологического режима и биологического разнообразия выполняется посадка сосны, березы, посев трав за границами русла ручья Березового с постепенным введением новых видов пород древесных и кустарниковых насаждений (мужских видов тополя, ивы). На уплотненных участках автодорог лесорастительные условия не обеспечиваются. На данных участках после рыхления клыком бульдозера и подсыпкой суглинистого грунта мощностью 0,3 м выполняется посев трав.

После доработки запасов каменного угля на участке №1 проводится засыпка остаточных карьерных выемок №2 и №3 до горизонта около +170м вскрышными породами внутреннего

отвала до уровня предполагаемого затопления. Остаточная карьерная выемка №2 расположена в границах Беловского района, остаточная карьерная выемка №3 – в границах Беловского района и частично в границах Полысаевского городского округа. Для вертикальной планировки верхнего слоя участков засыпки и разборки отвала на непригодные породы наносится ППП I или II группы пригодности мощностью 0,3 м. ППП доставляется с внутреннего отвала участков №1, №2 или с участка Иганинский-2. Дополнительно в границах Полысаевского городского округа проводится выравнивание поверхности под углом 10° и нанесение ПСП. Согласно "Методических указаний по проектированию рекультивации нарушенных земель на действующих и проектируемых предприятиях угольной промышленности", /ВНИИОСуголь.-Пермь, 1991г. если планируется нанесение ПСП непосредственно на спланированную поверхность, то поверхностный слой после выравнивания мощностью 0,5 м должен содержать не менее 25% мелкозема (частицы диаметром до 1 мм) и не более 40% массы камней крупностью более 40 мм. Камни 100 мм и более убираются с спланированной территории. В случае нехватки мелкозема наносится ППП I группы пригодности, доставленные с участка №2. Уступы выглаживаются до 20°. На биологическом этапе по лесохозяйственному и сельскохозяйственному направлениям рекультивации выполняется посадка сосны, березы, посев трав с постепенным введением новых видов пород древесных и кустарниковых насаждений.

Проводится засыпка рабочего борта практически сухих остаточных карьерных выемок №№4, 5, расположенных в границах Беловского района, до угла 35° вскрышными породами с подсыпкой суглинистым грунтом с помощью формирования отвальных ярусов снизу вверх. Вскрышные породы и суглинистый грунт вывозятся с участка №2. Дополнительно выполняется заоткоска верхнего уступа, выглаживание откосов отвальных ярусов внутренних отвалов до 20-25°, подсыпка участков непригодных пород ППП I или II группы пригодности мощностью 0,3 м. Проводится разборка и вывоз свалки мусора в остаточной карьерной выемке №4. Нанесение ПСП не проводится. На биологическом этапе по лесохозяйственному направлению рекультивации выполняется посадка сосны, березы, посев трав с постепенным введением новых видов пород древесных и кустарниковых насаждений. На уплотненных участках автодорог лесорастительные условия не обеспечиваются. На данных участках после рыхления клыком бульдозера и нанесения ППП I группы пригодности мощностью 0,3 м выполняется посев трав. В остаточной карьерной выемке №5 имеются земельные участки с высаженными деревьями и кустарниками, не требующие дополнительных работ биологического этапа рекультивации по подсадке древесных насаждений. Данные участки предлагается сдать по лесохозяйственному направлению рекультивации для восстановления биологического разнообразия согласно ГОСТ Р 57446-2017 п.3.12.

По мере достижения проектной отметки выполняется стабилизация пляжа гидроотвала в выработке пласта Шурфовой-Колмогоровский, расположенного в Беловском районе, выглаживание откосов гидроотвала до угла 20-25°, нанесение ППП по мере стабилизации пляжа мощностью 0,3 м. ППП доставляется с участка №2 или с участка Иганинский-2. На биологическом этапе по лесохозяйственному направлению рекультивации выполняется посадка сосны, березы, посев трав с постепенным введением новых видов пород древесных и кустарниковых насаждений. На участке имеется участок самовосстановления.

Выполняется рекультивация объектов инфраструктуры участка №1 (автодороги, промплощадки и др.), расположенных в Беловском и Ленинск-Кузнецком районах, выглаживанием откосов до 20-25°, нанесением на непригодный грунт ППП I или II группы пригодности мощностью 0,3 м. На биологическом этапе по лесохозяйственному и сельскохозяйственному направлениям рекультивации выполняется посадка сосны, березы,

посев трав с постепенным введением новых видов пород древесных и кустарниковых насаждений. На уплотненных участках автодорог лесорастительные условия не обеспечены. На данных участках после рыхления клыком бульдозера и нанесением суглинистого грунта мощностью 0,3 м выполняется посев трав. Снятие ПСП на этих участках не требуется, но в случае их нарушения необходимо проводить селективное снятие и складирование ПСП.

Участок №2

Затопленная карьерная выемка №1 засыпается. На территории участка имеются участки самовосстановления. Вдоль рабочего борта с углами откосов уступов до 50-60° имеется довольно высокий ограждающий вал вблизи русла реки Сычевка. Вал частично разрушен. Река Сычевка соединена с затопленной выработкой. Русло реки Сычевка восстанавливается. Подъездов к рабочему борту не имеется. Глубина выработки составляет около 60 м, глубина затопленной части – около 35-40 м.

На внутреннем отвале участка №2 по мере его отсыпки выполняется вертикальная планировка, выполаживание откосов, нанесение ППП I или II группы пригодности на непригодный грунт мощностью 0,3 м. Суглинок доставляется с участка вскрышных работ или с участка Иганинский-2. На отдельные платообразные поверхности возможно нанесение заскладированного ПСП мощностью 0,2 м. На участке имеется участок самовосстановления. На биологическом этапе по лесохозяйственному и сельскохозяйственному направлению рекультивации выполняется посадка сосны, березы, посев трав с постепенным введением новых видов пород древесных и кустарниковых насаждений. На уплотненных участках автодорог лесорастительные условия не обеспечены. На данных участках после рыхления клыком бульдозера и нанесением суглинистого грунта мощностью 0,3 м выполняется посев трав.

Выполняется рекультивация объектов инфраструктуры участка №2 (автодороги, промплощадки и др.), расположенных в Беловском районе, выполаживанием откосов до 20-25°, нанесением на непригодный грунт ППП I или II группы пригодности мощностью 0,3 м. На биологическом этапе по сельскохозяйственному и лесохозяйственному направлениям рекультивации выполняется посадка сосны, березы, посев трав с постепенным введением новых видов пород древесных и кустарниковых насаждений. На уплотненных участках автодорог лесорастительные условия не обеспечены. На данных участках после рыхления клыком бульдозера и нанесением суглинистого грунта мощностью 0,3 м выполняется посев трав. Снятие ПСП на этих участках не требуется, но в случае их нарушения необходимо проводить селективное снятие и складирование ПСП.

Станция Знаменская

Насыпи автодороги, железнодорожного пути, а также промплощадка станции Знаменской, расположенной в Беловском районе, рекультивируются вертикальной планировкой, выполаживанием откосов до 20-25°, нанесением на непригодный грунт ППП I или II группы пригодности мощностью 0,3 м. На биологическом этапе по лесохозяйственному направлению рекультивации выполняется посадка сосны, березы, посев трав с постепенным введением новых видов пород древесных и кустарниковых насаждений. Территория, примыкающая к станции, восстанавливается по сельскохозяйственному направлению с нанесением ПСП. Однако, учитывая отдаленность работ по рекультивации данной территории вероятно отсутствие ПСП в период проведения рекультивации. В случае недостатка ПСП участки восстанавливаются по лесохозяйственному направлению.

Еловский участок

Остаточная карьерная выемка рекультивируется по водохозяйственному направлению рекультивации с частичной засыпкой и формированием пологого берега. По мере отсыпки отвалов выполняется вертикальная планировка, выполаживание откосов, нанесение ППП I или II группы пригодности на непригодный грунт мощностью 0,3 м. На биологическом этапе по лесохозяйственному направлению рекультивации выполняется посадка сосны, березы, посев трав с постепенным введением новых видов пород древесных и кустарниковых насаждений.

До проведения работ по техническому и биологическому этапам рекультивации, техногенные нарушенные земли являются фактором, оказывающим негативное воздействие открытой добычи угля на земельные ресурсы и ненарушенный почвенный покров в зоне воздействия предприятия.

При прогнозе геохимического загрязнения почв на смежных участках (в зоне воздействия) можно предположить изменение химизма почв, прежде всего за счет поступления угольной и породной пыли. Здесь следует учесть, что при содержании вредных и токсичных элементов ниже ПДК произойдет не столько загрязнение почвы, сколько нарушение балансового соотношения в содержании некоторых элементов. В ходе вынесения на поверхность глубинных горных пород возможно загрязнение почвенных горизонтов соединениями тяжелых металлов, мышьяка. Такое загрязнение почвы имеет место вокруг технологических дорог, мест перегрузки и складирования угля и породы. Однако, учитывая высокую буферность (барьерную функцию, влияющую на уровни вторичного загрязнения химическими веществами) черноземов и серых лесных почв на земельных участках исследуемой территории, обусловленную тяжелосуглинистым механическим составом, слабокислой и близкой к нейтральной реакции почвенной среды и высоким содержанием гумуса, ухудшение состояния почв при эксплуатации объектов за границами смежных земельных участков, будет менее выраженным. Процесс загрязнения почв интенсивнее будет протекать на земельных участках, смежных с отвалами и участком открытых горных работ, где воздействие на почвенный покров будет достаточно длительное и интенсивное и можно считать, что почвы исчерпают свои буферные способности.

После проведения рекультивационных работ на нарушенных участках, негативное воздействие на ненарушенный почвенный покров будет сведено к минимуму. Эти предположения требуют проведения мониторинговых исследований.

3.5 Оценка воздействия на растительный и животный мир

3.5.1 Возможное влияние на близлежащие ООПТ

В границах размещения проектируемых объектов особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения отсутствуют.

Ближайшие ООПТ расположены на значительном расстоянии от границ проектируемых объектов, следовательно негативного влияния при реализации проектных решений на особо охраняемые природные территории не ожидается.

3.5.2 Воздействие на растительность и животный мир

Преобразование ландшафта

Наиболее очевидным прямым воздействием на состояние окружающей среды является физическое преобразование ландшафтов, связанное с необходимостью отчуждения земель для размещения объектов, изменения рельефа при строительстве и планировке, увеличения нагрузки на грунты оснований от веса различных сооружений и т.п. Результатом этого окажется разрушение местообитаний различных видов животных. Растительный покров

преимущественно слабо нарушен, что дает животным возможность беспрепятственной миграции в менее нарушенные местообитания.

Лекарственные виды

Ресурсная база лекарственных растений на этом участке невелика, поэтому ущерб от потери отдельных особей лекарственных растений будет не существенным, тем более, что эти виды являются обычными по всей территории Кемеровской области.

Химическое загрязнение

Загрязняющие вещества от объектов будут поступать в окружающую среду в составе выбросов в атмосферу.

Опасность для представителей животного мира представляет не сам факт присутствия этих веществ в окружающей среде, а их концентрации.

Позвоночные животные являются пространственно активными, а их органы чувств хорошо развиты. Поэтому прямое воздействие химических загрязнителей они будут избегать путем перемещения в зону, где данный фактор отсутствует.

Физические факторы воздействия

Такие физические факторы как шум и вибрации вызывают беспокойство животных. В большей степени от воздействия фактора беспокойства страдают лесные животные, ведущие скрытный образ жизни, а также почвенные животные, для которых вибрационные воздействия имеют большее значение в связи с высокой плотностью среды их обитания. Однако, известно, что животные быстро привыкают к техногенному шуму.

3.6 Оценка воздействия при обращении с отходами производства

ОАО "УК"Кузбассразрезуголь" филиал "Моховский угольный разрез" (Моховское поле) является действующим предприятием, ежегодно отчитывается по форме статистической отчетности (Форма №2-ТП (отходы)), имеет утвержденные "Нормативы образования отходов и лимитов на их размещение", лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности, отработанную схему обращения с отходами производства.

На основании утвержденных "Нормативов образования отходов и лимитов на их размещение" (Беловский район) суммарное количество отходов при существующем воздействии в сфере обращения с отходами составило 35133823,016 т/год, в том числе по классам опасности:

- 1 класс опасности – 0,475 т/год;
- 2 класса опасности – 2,383 т/год;
- 3 класса опасности – 756,961 т/год;
- 4 класса опасности – 430,941 т/год;
- 5 класса опасности – 35132632,256 т/год.

На основании утвержденных "Нормативов образования отходов и лимитов на их размещение" (Крапивинский район) суммарное количество отходов при существующем воздействии в сфере обращения с отходами составило 25366413,403 т/год, в том числе по классам опасности:

- 1 класс опасности – 0,043 т/год;
- 2 класса опасности – 0,068 т/год;

3 класса опасности – 32,752 т/год;

4 класса опасности – 6,858 т/год;

5 класса опасности – 25366373,682 т/год.

Все объекты, предназначенные для временного складирования (накопления) и размещения отходов, расположены на территории предприятия.

В зависимости от вида отхода объекты для их накопления представляют собой контейнеры, накопительные бункера, металлические емкости, асфальтированные площадки, закрытые ящики и др. устройства. По мере накопления предельного количества отходы удаляются на постоянное место размещения, передаются сторонней организации и/или используются. В связи с этим воздействие отходов производства на окружающую среду носит локальный характер.

В настоящее время зарегистрированными объектами размещения отходов (ОРО), занесенным в ГРОРО, являются:

- - гидрозолоотвал на реке Еловка (внешний) - 42-00097-X-00592-250914;
- - отстойник карьерных вод (выпуск №3) – 42-00098-X-00592-250914;
- - внешний гидроотвал (Гидроотвал пл.Колмогоровский-Шурфовой) – 42-00099-3-00592-250914;
- - внутренний отвал пл. Сычевский III – 42-00100-X-00592-250914.

На предприятии образуются отходы, которые настоящей проектной документацией предусмотрено использовать для рекультивации – "Вскрышные породы в смеси практически неопасные". Классификация отхода производства приведена в соответствии с приказом МПР и экологии РФ от 30.09.2011 г. № 792 "Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов" и приказом МПР и экологии РФ от 22.05.2017 г. №242 "Об утверждении федерального классификационного каталога отходов". Характеристика отхода представлена в таблице 3-3

При выполнении рекультивационных работ (технический этап рекультивации) намечается использовать техническое оборудование (спецтехника, автосамосвалы), входящее в состав филиала "Моховский угольный разрез" ОАО "УК"Кузбассразрезуголь". Численный состав трудящихся в период данного этапа рекультивации обеспечивается штатной численностью предприятия, поэтому ТБО входят в номенклатуру отходов по статистической отчетности, и образование дополнительных объемов не предусматривается. Таким образом, работы по рекультивации проводятся на действующем предприятии, с использованием существующего оборудования, технических средств, материалов и работниками предприятия. Отходы, образующиеся в период проведения работ учтены "Нормативами отходов и лимитами на их размещение", образование дополнительных видов отходов не предусматривается.

После завершения технического этапа, с целью восстановления плодородия почвы, проводится биологический этап, включающий комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на возобновление флоры и фауны. Работы по данному этапу выполняют предприятия лесохозяйственного или сельскохозяйственного профиля, поэтому отходы в период биологического этапа в данной документации не рассматриваются.

Таблица 3-3 Перечень, характеристика отходов в период рекультивационных работ

№ п. п	Наименование отходов	Технология производства, дающая отходы	Код отхода по ФККО	Класс опасности	Физико-химическая характеристика отходов			
					агрегат. сост.	содержание основных опасных компонентов	растворимость в воде	летучесть
1	Вскрышные породы в смеси практически неопасные	Добыча угля открытым способом	200190993 9 5	5	прочие дисперсные системы	углерод, оксиды	н/р	н/л

3.7 Оценка воздействия на социальные условия и здоровье населения.

Рекультивация предусматривает комплекс мер по экологическому и экономическому восстановлению земель и водных ресурсов, плодородие которых в результате деятельности существенно снизилось.

Рекультивация земель снижает социальное напряжение населения за счет восстановления рекреационных функций территории и воссоздания мест отдыха населения.

При проведении рекультивационных работ восстанавливаются почвенный покров, гидрогеологический и гидрологический режимы, рельеф, что положительно отражается на жизнедеятельности населения.

4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ИЛИ МИНИМИЗАЦИИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЭКОСИСТЕМУ РЕГИОНА

4.1 Мероприятия по предотвращению или минимизации воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на атмосферный воздух

Для снижения пыления с дорог предусмотрен полив водой технологических дорог (гидрообеспыливание составляет 90 %).

4.2 Мероприятия по предотвращению или минимизации акустического воздействия

Поскольку территория со сверхнормативным шумом не выходит за пределы земельных отводов рассматриваемых участков, а на территории жилой застройки сверхнормативный шум от рекультивационных работ по причине достаточной удаленности отсутствует, в снижении акустического воздействия нет необходимости.

Примечание: в качестве превентивных мер по предотвращению и/или снижению возможного негативного акустического воздействия можно принять регулярный надзор за техническим состоянием и режимом эксплуатации применяемого оборудования.

4.3 Мероприятия по предотвращению или минимизации воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на поверхностные воды

Основными мероприятиями по охране водных объектов являются:

- Обеспечение соблюдения режима водоохраных зон, защитных и береговых полос при работе автотранспорта и строительной техники.
- Земляные работы, связанные с перемещением грунта, проводить с соблюдением режима водоохраных зон, с предотвращением размыва грунта и выноса загрязняющих веществ в водные объекты.

4.4 Меры по предотвращению и / или снижению возможного негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Проектом приняты следующие меры по предотвращению или снижению возможного негативного воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров:

- При выколаживании откосов на границе земельного отвода, при котором прогнозируется нарушение земной поверхности, решено предварительное снятие плодородного слоя почвы.
- При засыпке обводненной остаточной карьерной выемки предусмотрен отвод вытесняемой карьерной воды для избежания подтопления прилегающей территории.
- Участки самовосстановления, на которых прогнозируется самовозобновление древесно-кустарниковой и травянистой растительности, оставлены без дополнительных работ технического этапа рекультивации, травмирующихся зарождающийся биоценоз.

4.5 Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия на растительный и животный мир

1. Режим нарушения и восстановления земель должен быть наиболее благоприятным, т.е. период между нарушением и восстановлением земель должен быть минимален.

2. Опосредованное влияние на растительность будут оказывать загрязняющие вещества от объекта, которые будут поступать в окружающую среду в составе выбросов в атмосферу.

Оценить степень воздействия по данному аспекту достаточно сложно, поскольку все предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ разработаны в отношении человека. Тем не менее, мониторинговые работы позволят своевременно вычленить наиболее значимые факторы воздействия и разработать меры по их нейтрализации.

Опасность для представителей животного мира представляет не сам факт присутствия этих веществ в окружающей среде, а их концентрации. Поскольку концентрация загрязняющих веществ будет значительно ниже санитарных норм, большая часть видов не пострадает от загрязнения выбросами объекта. Некоторый ущерб может быть нанесен численности почвенной микрофауны в результате подкисления почв. Однако, практически все виды этого комплекса животных имеют покоящиеся стадии, адаптированные к переживанию неблагоприятных условий, поэтому видовому составу ущерба нанесено не будет.

Позвоночные животные являются пространственно активными, а их органы чувств хорошо развиты. Поэтому прямое воздействие химических загрязнителей они будут избегать путем перемещения в зону, где данный фактор отсутствует.

3. Период активного расселения молодых позвоночных животных (особенно амфибий и мелких млекопитающих) будет охарактеризован высокой смертностью их под колесами транспорта. Для снижения этого фактора необходимо регулярное проведение разъяснительных бесед с сотрудниками предприятия.

4. Проектируемые объекты входят в ареалы распространения видов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Кемеровской области. При проведении полевых изысканий на исследуемой территории редкие и исчезающие виды растений и животных не выявлены.

При обнаружении видов растений, животных и грибов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Кемеровской области, в зоне воздействия объекта, дается характеристика их местообитаний, оценка обилия, жизненности, фитопатологического состояния и т.д. Одновременно фиксируются границы распространения редких видов относительно объекта и оценивается вероятность негативного воздействия данных объектов на их распространение. Для сохранения популяции охраняемых видов необходимо проведение следующих мероприятий:

- пересадка редких видов растений на ненарушенную территорию с сохранением биоценологических условий произрастания;
- контроль за состоянием популяций;
- запрещение сбора и продажи растений частным лицам;
- окультуривание дикорастущих зарослей: удаление сорных и конкурентных видов, внесение удобрений, мелиоративные работы, огораживание и другие необходимые хозяйственные меры;
- создание искусственных защитных сооружений.

5. Рекультивация является единственной надежной стратегией уменьшения воздействий на экосистемы и, в целом, на окружающую среду. Программа рекультивации должна быть реализована сразу же, как только будет возможно начать процесс рекультивации нарушенных

территорий. В ходе рекультивационных мероприятий создаются пригодные территории для распространения растительности не только посеянной и посаженной при рекультивации, но и обитающей на сопредельной территории. Поселение на рекультивированной территории новых видов растительности повышает биоразнообразие территории, создает кормовую базу и места обитания для представителей животного мира, расширению и большей вариативности пищевых цепочек. Животные и птицы, перемещаясь на рекультивированные территории, тем самым снижают внутривидовую и межвидовую конкуренцию на сопредельных территориях, способствуя общему увеличению численности популяций фаунистических комплексов в районе. Тем самым повышается хозяйственная ценность территорий.

б. В целях охраны охотничьих видов следует исключить любые виды охоты на территории предприятия и близлежащих территориях, а также проводить разъяснительную работу, с целью образования персонала о мерах охраны животных.

4.6 Меры по предупреждению возможных аварийных ситуаций в сфере обращения с отходами производства

Для минимизации воздействия при обращении с отходами производства проводится рекультивация земельных участков.

Также мерой по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия при обращении с отходами производства является исключение объектов размещения отходов из ГРОРО. Исключение из ГРОРО производится правовыми актами Росприроднадзора при заявлении о прекращении эксплуатации объекта размещения отходов от юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, эксплуатирующих объекты размещения отходов.

ПРИЛОЖЕНИЯ





Приложение А

Техническое задание на проведение ОВОС намечаемой деятельности "Материалы
оценки воздействия на окружающую среду"

СОГЛАСОВАНО:

Директор
ООО "ИК ЦентрПроект"

_____ А.С. Алексеенко

" _____ " _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора
по экологии, промышленной
безопасности и землепользованию
АО "УК "Кузбассразрезуголь"

_____ В.А. Латохин

" _____ " _____ 2020 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) намечаемой
деятельности "Проект рекультивации земель на территории филиала АО "УК
"Кузбассразрезуголь" "Моховский угольный разрез" "Моховское поле"

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
1.	Наименование организации - Заказчик	Акционерное общество "Угольная компания "Кузбассразрезуголь"
2	Район расположения промышленного предприятия	Россия, Кемеровская область, Беловский муниципальный район, филиал АО "УК "Кузбассразрезуголь" "Моховский угольный разрез" (Моховское поле) Эксплуатационные участки Моховского поля, на которых ведется отработка запасов угля на Егозово-Красноярском месторождении (лицензия КЕМ 11700 ТЭ) и на Борисовском месторождении (лицензия КЕМ 02072 ТЭ), расположены на землях четырех муниципальных образований Кемеровской области – Беловского муниципального района, Ленинск-Кузнецкого муниципального округа, Крапивинского муниципального округа, Полысаевского городского округа
3.	Юридический адрес предприятия	Юридический адрес АО "УК "Кузбассразрезуголь", 650054, Кемеровская Область - Кузбасс область, город Кемерово, Пионерский бульвар, 4 А Юридический адрес филиала АО "УК "Кузбассразрезуголь" "Моховский угольный разрез" "Моховское поле": 652661, Россия, Кемеровская область, Беловский район, с. Мохово. Приемная филиала: (38452) 99-413, (38452)99-301 (факс), E-mail: office@moch.kru.ru
4.	Наименование Технического заказчика	АО "УК "Кузбассразрезуголь"
5.	Исполнитель	ООО "ИК ЦентрПроект", Кемеровская область - Кузбасс, г. Кемерово, 650002, г. Кемерово, а/я 777 e-mail: office@сре-llc.ru т.р. 8(3842)67-07-14, т.с. 8-923-482-2223

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
6	Объект ОВОС	Рекультивация нарушенных филиала АО «УК «Кузбассразрезуголь» «Моховский угольный разрез» (Моховское поле)
7	Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду	II квартал 2020 г. - IV квартал 2020 г.
8	Цель проведения работ	<p>Предотвращение или смягчение воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических, экологических и других последствий.</p> <p>В результате формирования материалов ОВОС будет подготовлена информация о масштабах и характере воздействия на окружающую природную среду намечаемой хозяйственной деятельности, оценке экологических и иных последствий воздействия, их значимости, а также возможности их уменьшения.</p>
9	Задачи проведения работ	<p>Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) проводится с целью предотвращения или минимизации воздействий, возникающих при реализации намечаемой деятельности, на окружающую среду и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий.</p> <p>Для достижения указанной цели решаются следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполняется оценка современного (фонового) состояния компонентов окружающей среды в районе объекта, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных, земельных и водных ресурсов, а также растительности и животного мира; описываются климатические, геологические, гидрологические, ландшафтные, социально-экономические и санитарно-эпидемиологические условия территории рекультивации; - проводится комплексная оценка воздействия объекта намечаемой деятельности на окружающую среду; рассматриваются факторы негативного воздействия на природную среду, определяются количественные характеристики воздействий в период рекультивации; - разрабатываются мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду за счет внедрения природоохранных технологий, других природоохранных мероприятий, обеспечивающих экологическую безопасность; - разрабатываются рекомендации по проведению экологического мониторинга.
10	Требования к выполнению ОВОС	1. Состав и содержание материалов ОВОС должны удовлетворять требованиям "Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
		<p>иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации", Приложение к Приказу Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372.</p> <p>2. При проведении ОВОС необходимо учитывать правовые требования природоохранного законодательства Российской Федерации, включая нижеприведенные законодательные акты, но не ограничиваясь ими:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды"; - Федеральный закон от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ "Об охране атмосферного воздуха"; - Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения"; - Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ "Об экологической экспертизе"; - Федеральный закон от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ "О животном мире"; - Федеральный закон от 14.03.1995 г. № 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях"; - Федеральный закон "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" от 25.06.02 № 73-ФЗ; - Федеральный закон от 23.02.1995 г. № 26-ФЗ "О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах"; - Федеральный закон от 03.03.1995 г. № 27-ФЗ "О недрах"; - "Земельный кодекс РФ" от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ; - "Лесной кодекс РФ" от 4.12.2006 г. № 200-ФЗ; - "Водный кодекс РФ" от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ; - Федеральный закон от 17.12.1998 № 191-ФЗ "Об исключительной экономической зоне"; - ФЗ "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 № 89-ФЗ.
11.	Виды выполняемых работ	<p>В разрабатываемой документации предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определение характеристик намечаемой хозяйственной и иной деятельности и возможных альтернатив; - анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность; - выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду с учетом альтернатив; - оценку воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий; - определение мероприятий, уменьшающих,

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
		<p>смягчающих или предотвращающих негативные воздействия, оценка их эффективности и возможности реализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценку значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий; – сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально - экономическим последствиям рассматриваемых альтернатив, в том числе варианта отказа от деятельности, и обоснование варианта, предлагаемого для реализации; – разработку предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности; – подготовку предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности.
12	Методы проведения оценки воздействия на окружающую среду	<p>Для материалов оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду использованы различные методы, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • расчетные методы – определение параметров воздействий по утвержденным методикам; • метод аналоговых оценок – определение параметров воздействий с использованием данных по объектам-аналогам; • метод экспертных оценок для оценки воздействий, параметры которых не могут быть определены непосредственными измерениями/расчетами; • метод причинно-следственных связей для анализа не прямых (косвенных) воздействий.
13	План проведения консультаций общественностью с	<p>1 этап:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка обосновывающей документации. 2. Подготовка писем в администрации муниципальных образований о назначении места и даты общественных обсуждений; 3. Размещение Технического задания на проведение ОВОС по адресу местонахождения Заказчика и органов МСУ; 4. Публикация в официальных изданиях (федеральных, региональных и местных) о доступности Технического задания на проведение ОВОС; 5. Проведение общественных обсуждений. 6. Подготовка окончательного варианта Технического задания на разработку ОВОС к документации. <p>2 этап</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Проведение исследований по оценке

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
		воздействия на окружающую среду; 8. Подготовка предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду; 9. Публикация в официальных изданиях (федеральных, региональных и местных) о доступности Технического задания на проведение ОВОС; 10. Проведение общественных обсуждений. 11. Подготовка окончательного варианта материалов ОВОС.
14	Предполагаемый состав и содержание материалов	Содержание материалов по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной и иной деятельности должно соответствовать приложению к Положению Приказа Госкомэкологии России от 16.05.2000 № 372.
15.	Исходные данные	1. Материалы производственного экологического контроля. 2. Схема/описание технологических процессов. 3. Разрешительная документация. 4. Статистическая отчетность. 5. Документы на землепользование.
16	Сроки выполнения работ	Определяется договором
17	Экспертиза документации	Исполнителю осуществить техническое сопровождение разработанной документации при прохождении государственной экологической экспертизы
18	Количество экземпляров, выдаваемой документации.	На бумажном носителе – 2 экз. На электронном носителе в формате dwg., pdf – 2 экз.

Главный инженер проекта

П.О. Антипин