



Общество с ограниченной ответственностью

**«Мечел-Инжиниринг»**

Зарегистрировано в реестре СРО «Гильдия проектировщиков» 30.06.2009г. №072

Заказчик – ПАО «Южный Кузбасс»

Договор №809

**Разрез «Ольжерасский»  
Технический проект отработки запасов  
участков недр «Березовский-2» и  
«Березовский Глубокий» Березовского  
каменноугольного месторождения**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**«Предварительная оценка воздействия на окружающую среду»**

**ЮК.11.26-повос**

Технический директор

Главный инженер проекта

Нач. отдела охраны окружающей среды



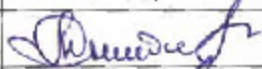



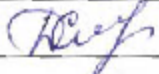
К.В. Кодола

Е. В. Денисов

М.Ю. Снеткова

2020 г

## Список исполнителей

Отдел	Должность	ФИО	Подпись
1	2	3	4
Отдел охраны окружающей среды (ООС)	Начальник отдела	Снеткова М.Ю.	
	Главный специалист	Денисова Н.В.	
	Руководитель группы	Побережная Е.В.	
	Руководитель группы	Кузьмичев П.А.	
	Ведущий инженер	Дубровская С.В.	

## Содержание

№№ разделов и приложе- ний	Наименование разделов	Стр.
1	2	3
	Введение	5
1	Общие положения	7
1.1	Процедурные вопросы	7
1.1.1	Цели, задачи и содержание процедуры ОВОС	7
1.1.2	Определение содержания и примерных границ исследования	8
1.2	Методические основы организации общественных слушаний	10
2	Общая характеристика намечаемой хозяйственной деятельности	11
2.1	Сведения о заказчике намечаемой деятельности	11
2.2	Название объекта проектирования и планируемое место его реализации	13
2.3	Характеристика типа обосновывающей документации	14
2.4	Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной деятельности	14
2.5	Существующее положение	15
2.6	Краткие сведения о принятых проектных решений	18
2.6.1	Планировочная организация территории	18
2.6.2	Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения	19
2.6.3	Краткое описание технологических объектов	19
2.6.4	Вспомогательные технологические процессы и объекты	26
2.6.5	Применение наилучших доступных технологий (НДТ)	26
2.6.6	Основные решения по организации строительства и производству работ	30
2.6.7	Основные решения по ликвидации и рекультивации объектов месторождения	31
2.6.8	Инженерное обеспечение, ресурсопотребление	31
2.6.9	Транспортное обслуживание	31
2.7	Оценка альтернатив и вариантов реализации намечаемой хозяйственной деятельности	32
2.7.1	Невмешательство в существующую обстановку	32
2.7.2	Альтернативные технологии и площадки размещения	34
2.7.3	Альтернатива технологии	36
2.7.4	Выводы из анализа альтернативных вариантов	36
2.8	Оценка аварийных ситуаций и последствий	37
2.9	Краткая характеристика района намечаемой хозяйственной деятельности	38
3	Характеристика природной и социально-экономической среды района размещения объекта и предварительная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду	43
3.1	Основные виды воздействий проектируемого объекта на окружающую среду	43
3.2	Воздействие на окружающую среду, связанное с землепользованием	45
3.2.1	Существующие условия землепользования и ограничений	45
3.2.2	Воздействие на условия землепользования	46

1	2	3
3.3	Воздействие на ландшафтные условия территории	47
3.3.1	Современное состояние ландшафтов	47
3.3.2	Прогнозируемое воздействие на ландшафты	49
3.4.	Воздействие на атмосферный воздух	50
3.4.1	Климат и современное состояния атмосферного воздуха	50
3.4.2	Прогнозируемое воздействие на атмосферный воздух	55
3.5	Воздействие на геологическую среду	57
3.5.1	Современные геологические условия территории	57
3.5.2	Прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на геологическую среду	60
3.6	Воздействие на недра	60
3.6.1	Современное состояния недр	60
3.6.2	Прогнозируемое воздействие на недра	61
3.7	Воздействие на подземные воды и поверхностные водные объекты	62
3.7.1	Современное состояние водных ресурсов района проектирования	62
3.7.2	Прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на водные ресурсы	71
3.8	Воздействие на окружающую среду, связанное с обращением с отходами	73
3.8.1	Существующее состояние	73
3.8.2	Прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности, связанное с обращением с отходами	76
3.9	Воздействие на почвенный покров	78
3.9.1	Характеристика почвенного покрова	78
3.9.2	Прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на почву	79
3.10	Воздействие на биоразнообразие	79
3.10.1	Характеристика растительного и животного мира	79
3.10.2	Прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на биоразнообразие	81
3.11.	Воздействие на историко-культурное наследие	82
3.11.1	Объекты культурного наследия	82
3.11.2	Прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на объекты культурного наследия	82
3.12	Оценка воздействия на социальную среду	82
3.12.1	Существующие социально-экономические условия	82
3.12.2	Прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на социально-экономические условия	83
3.13	Коренное население и традиционное природопользование (оленьеводство, рыболовство, охотничий промысел)	84
3.13.1	Существующие условия проживания коренного населения	84
3.13.2	Воздействие на условия проживания коренного населения	84
3.14	Мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивающих допустимость воздействия	85
	Выводы	85
Приложение 1	Техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду	88
Приложение 2	Законодательные и нормативные документы	102
Приложение 3	Ситуационный план филиала ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (разрез «Ольжерасский»)	109



## Введение

Предлагаемые на рассмотрение Предварительная оценка и проект Технического задания на проведение ОВОС для хозяйственной деятельности по объекту: «Разрез «Ольжерасский» Технический проект отработки запасов участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» Березовского каменноугольного месторождения» разработаны в целях информирования общественности, уполномоченных органов контроля и надзора в сфере природопользования и охраны окружающей среды, территориальных органов исполнительной власти и органов местного самоуправления. Материалы, по предварительной оценке, разработаны на основании предварительных оценок и результатов анализа материалов предшествующих работ по проектируемому объекту и региону его размещения.

Проведение оценки воздействия на окружающую среду осуществляется в соответствии с Федеральными законами «Об охране окружающей среды», «Об экологической экспертизе», Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях их содержания», Административным регламентом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы федерального уровня (Приказ Минприроды России от 06.05.2014 г. №204), приказом Госкомэкологии России от 16 мая 2000г. №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия на окружающую среду в Российской Федерации».

В соответствии с требованиями подпункта 7.5 статьи 11 Федерального закона от 23 ноября 1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» ГЭЭ федерального уровня подлежит проектная документация объектов капитального строительства, относящихся, в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды, к объектам I категории НВОС.

В соответствии с требованиями подпункта 7.2 статьи 11 Федерального закона от 23 ноября 1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» объектом ГЭЭ федерального уровня является проектная документация объектов, используемых для размещения и (или) обезвреживания отходов I - V классов опасности, в том числе проектная документация на строительство, реконструкцию объектов, используемых для обезвреживания и (или) размещения отходов I - V классов опасности, а также проекты вывода из эксплуатации указанных объектов, проекты рекультивации земель, нарушенных при размещении отходов I - V классов опасности, и земель, используемых, но не предназначенных для размещения отходов I - V классов опасности.

Эксплуатация открытых горных работ на разрезе «Ольжерасский» с проектной мощностью 2,6 млн. т в год является намерением ПАО «Южный Кузбасс» в части продолжения своей хозяйственной деятельности, связанной с добычей угля открытым способом и освоением участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий», граничащих с эксплуатационным участком «Березовский». Освоение проектной мощности в соответствии с проектной документацией предусматривается в 2023 г. Общий срок службы участков в технических границах отработки, с учетом разведанных промышленных запасов угля, составил порядка 21-23 года.

В соответствии с пунктом Ц, ст.1, главы I, Постановления Правительства РФ от 28.09.2015 г. №1029 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий" разрез «Ольжерасский» относится к объекту I категории НВОС.

Исходя из вышесказанного проектная документация «Технический проект отработки запасов участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» Березовского каменноугольного месторождения» разреза «Ольжерасский» ПАО «Южный Кузбасс» является объектом ГЭЭ федерального уровня.

Предварительная оценка воздействия является первым этапом выполнения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), на котором анализируется общая (предварительная) информация о планируемой хозяйственной деятельности, о состоянии окружающей среды в районе намечаемой деятельности, а также выделяются аспекты, на которые необходимо обратить особое внимание на последующих стадиях работы.

На основании результатов предварительной оценки воздействия разработан проект Технического задания на ОВОС, который представляется на общественные обсуждения с заинтересованными сторонами с целью получения предложений и замечаний.

Инициатор (Заказчик) намечаемой деятельности: ПАО «Южный Кузбасс», Кемеровская область, г. Междуреченск.

Исполнитель ПОВОС: Общество с ограниченной ответственностью «Мечел-Инжиниринг» (ООО «Мечел-Инжиниринг»), г. Новосибирск.

## 1 Общие положения

### 1.1 Процедурные вопросы

#### 1.1.1 Цели, задачи и содержание процедуры ОВОС

Порядок проведения ОВОС и состав материалов в настоящее время регламентируется приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды №372 от 16 мая 2000 г. «Об утверждении положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

Согласно этому документу оценка воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду (далее - оценка воздействия на окружающую среду) – процесс, способствующий принятию экологически ориентированного управленческого решения и реализации, намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, учёта общественного мнения, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.

Основной целью проведения ОВОС является подготовка экологически обоснованного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной деятельности:

- определение экологических аспектов деятельности, возможных негативных (опасных) воздействий;
- оценка экологических последствий;
- учета общественного мнения;
- разработки мер по предотвращению и уменьшению негативных воздействий и, связанных с ним последствий;
- разработка компенсационных мероприятий.

#### Содержание процедуры ОВОС

Порядок проведения ОВОС предусматривается в три основных этапа:

- этап предварительной оценки, уведомления о намерениях и составления технического задания на проведение ОВОС;
- этап проведения исследований по ОВОС и подготовка предварительного варианта Материалов по ОВОС;
- подготовка окончательного варианта Материалов по ОВОС.

Первый этап проведения ОВОС предусматривает получение двух основных результатов:

- вывод о принципиальной возможности (невозможности) реализации деятельности с позиции сохранения качества окружающей среды;
- разработку технического задания на проведение ОВОС.

На втором этапе исследования проводятся в соответствии с разработанным на предыдущем этапе техническим заданием. Основным результатом исследования по оценке воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду является предварительный вариант Материалов по ОВОС.

Третий этап Ознакомление общественности с предварительным вариантом Материалов по оценке воздействия на окружающую среду.

Четвертый этап предусматривает проведение общественных слушаний подготовку окончательного варианта Материалов по ОВОС.

На третьем этапе проведения ОВОС подготавливается окончательный вариант Материалов по ОВОС на основе предварительного варианта Материалов ОВОС и с учетом замечаний, предложений и информации, поступивших от участников процесса оценки воздействия на окружающую среду при обсуждении предварительных Материалов по ОВОС.

Окончательный вариант Материалов содержит экологические условия и ограничения для принимаемых проектных решений.

### ***1.1.2 Определение содержания и примерных границ исследования***

Определение содержания и примерных границ исследований выполняется при разработке технического задания на проведение ОВОС.

Принципы установления рамок исследования по ОВОС:

- определяют наиболее значимые факторы воздействия намечаемой деятельности,
- устанавливают степень детализации исследований, и также перечень необходимой информации о природных компонентах и их функциях;
- определяют границы территории исследований,
- определяют время проведения исследования,
- определяют методы исследования.

Выявление значимых экологических и социальных аспектов и связанных с ними воздействий. На стадии предварительной оценки значимость аспектов в первом приближении оценена по масштабу, интенсивности и продолжительности, связанных с ними воздействий. Также учитывалась значимость конкретных воздействий для местного населения и восприятие их обществом. Все аспекты и их потенциальные воздействия делятся на два уровня приоритетности – I и II.

**Приоритет I.** Аспекты и воздействия, влияние которых на окружающую среду наиболее ощутимо. Сюда относятся аспекты и воздействия, которые требуют основного внимания при про-

ектировании и разработке проектных решений и/или могут привести к необратимым и недопустимым последствиям. Эти воздействия должны быть тщательно проанализированы на стадии проведения оценки воздействия. В рамках системы менеджмента для управления такими аспектами рекомендуется использовать все инструменты управления, включая прямое планирование с установлением долгосрочных целей, разработку измеримых задач и количественных целевых показателей на планируемые периоды времени.

**Приоритет II.** Аспекты и воздействия, которые могут быть устранены/ минимизированы путем соблюдения установленных норм и правил (в том числе в ходе осуществления основных производственных процессов и видов деятельности), а также путем проведения отдельных корректирующих мероприятий и действий. В рамках системы менеджмента для управления такими аспектами рекомендуется использовать мониторинг, контроль, разрабатывать корректирующие и предупреждающие действия, процедуры.

В рамках оценки воздействия этим аспектам уделяется внимание в объеме, определяемом действующими нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами (см. Приложение 2).

Значимость каждого воздействия будет определяться

- пространственным масштабом – локально (в пределах промплощадки и санитарно-защитной зоны), местно/территориально (распространяется за пределы промплощадки и СЗЗ, но в пределах муниципального образования в котором расположен данный объект), регионально (распространяется за пределами муниципального образования);
- временной продолжительностью – разовое, периодическое или постоянное воздействие;
- интенсивностью воздействия и/или вероятностью отрицательных последствий (включая отношения с заинтересованными сторонами и органами государственного контроля) – низкая (значительно ниже предельно допустимых значений и/или низкая вероятность возникновения отрицательных последствий); средняя (не превышает предельно допустимых значений и/или средняя вероятность возникновения отрицательных последствий); высокая (превышает предельно допустимые значения и/или высокая вероятность возникновения отрицательных последствий).

При установлении границ исследуемой территории учитываются:

- зона воздействия, где воздействие выявленных факторов планируемой деятельности на тот или иной компонент окружающей среды значимо и подлежит учету;
- затрагиваемые компоненты окружающей среды и их функции;
- источники и особенности распространения вредных воздействий;
- потенциально затрагиваемые особо охраняемые природные территории;
- возможные (намечаемые) меры по компенсации и возмещению ущерба.

## 1.2 Методические основы организации общественных обсуждений

В РФ правовые положения об участии общественности в процессе принятия экологически значимых решений закреплены Федеральным законом «Об охране окружающей среды» и обеспечиваются национальной процедурой ОВОС в соответствии с «Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (Положение об ОВОС). Органы местного самоуправления могут иметь собственный утвержденный порядок проведения общественных обсуждений по объекту ГЭЭ или определить его в индивидуальном порядке. Минимальные требования к порядку состоят в информировании граждан и общественных организаций путем публикации в СМИ и сборе замечаний и предложений в сроки, определенные Положением об ОВОС.

Согласно требованиям действующего российского законодательства, общественность должна быть информирована о намечаемой деятельности с возможностью комментировать представляемые для обсуждения материалы. Раздел 4 Положения об ОВОС касается участия и содержит следующие основные требования:

- Информирование общественности и ее участие предполагается на всех этапах проведения ОВОС. Процедура информирования общественности предполагает:

- выявление заинтересованных сторон;
- определение возможной формы общественных обсуждений (опрос, анкетирование, слушания, референдум и т.п.), форма проведения общественных обсуждений устанавливается органами местного самоуправления

- Участие общественности в разработке и обсуждении ОВОС должно гарантироваться разработчиком в качестве неотъемлемой части процесса ОВОС.

- Привлечение общественности должно быть организовано соответствующими государственными органами власти при поддержке инициатора намечаемой деятельности, включая:

- представление для обсуждения ТЗ на проведение ОВОС и рассмотрение комментариев в ходе разработки документов ОВОС;

- организация доступа к ТЗ на ОВОС, который должен быть обеспечен с момента его утверждения и до конца процесса разработки документа ОВОС;

- представление предварительного варианта материалов ОВОС для рассмотрения общественности в течении 30 календарных дней;

- предварительный вариант материалов ОВОС подлежит обсуждению с общественностью в ходе общественных слушаний;

- информирование общественности через средства массовой информации о дате общественных слушаний,
- по итогам общественных слушаний готовится протокол общественных слушаний, который прилагается к окончательному варианту материалов ОВОС;
- предварительный вариант ОВОС должен быть доступен для дальнейших комментариев в течение 30 календарных дней после окончания общественных слушаний, которые учитываются в ходе подготовки окончательного варианта материалов ОВОС.

## 2 Общая характеристика намечаемой хозяйственной деятельности

### 2.1 Сведения о заказчике намечаемой деятельности

Общие сведения о предприятии приведены в таблице 2.1.1.

Месторасположение объектов см. на обзорной карте – рисунок 2.1.1, и на ситуационном плане – рисунок 2.1.2.

Таблица 2.1.1

*Сведения о предприятии*

Наименование	Параметры, реквизиты и т.п.
1	2
Полное наименование юридического лица	Публичное акционерное общество «Угольная компания «Южный Кузбасс».
Сокращённое наименование юридического лица	ПАО «Южный Кузбасс»
Юридический адрес	652877, РФ, Кемеровская область, г. Междуреченск, ул. Юности, 6
Почтовый адрес	652877, РФ, Кемеровская область, г. Междуреченск, ул. Юности, 6
Обособленное подразделение	Филиал ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (разрез «Ольжерасский»)
Виды выпускаемой продукции	Уголь марки «КС», «КО», «К», «СС»
Производственная мощность, тыс. т. в год	2600



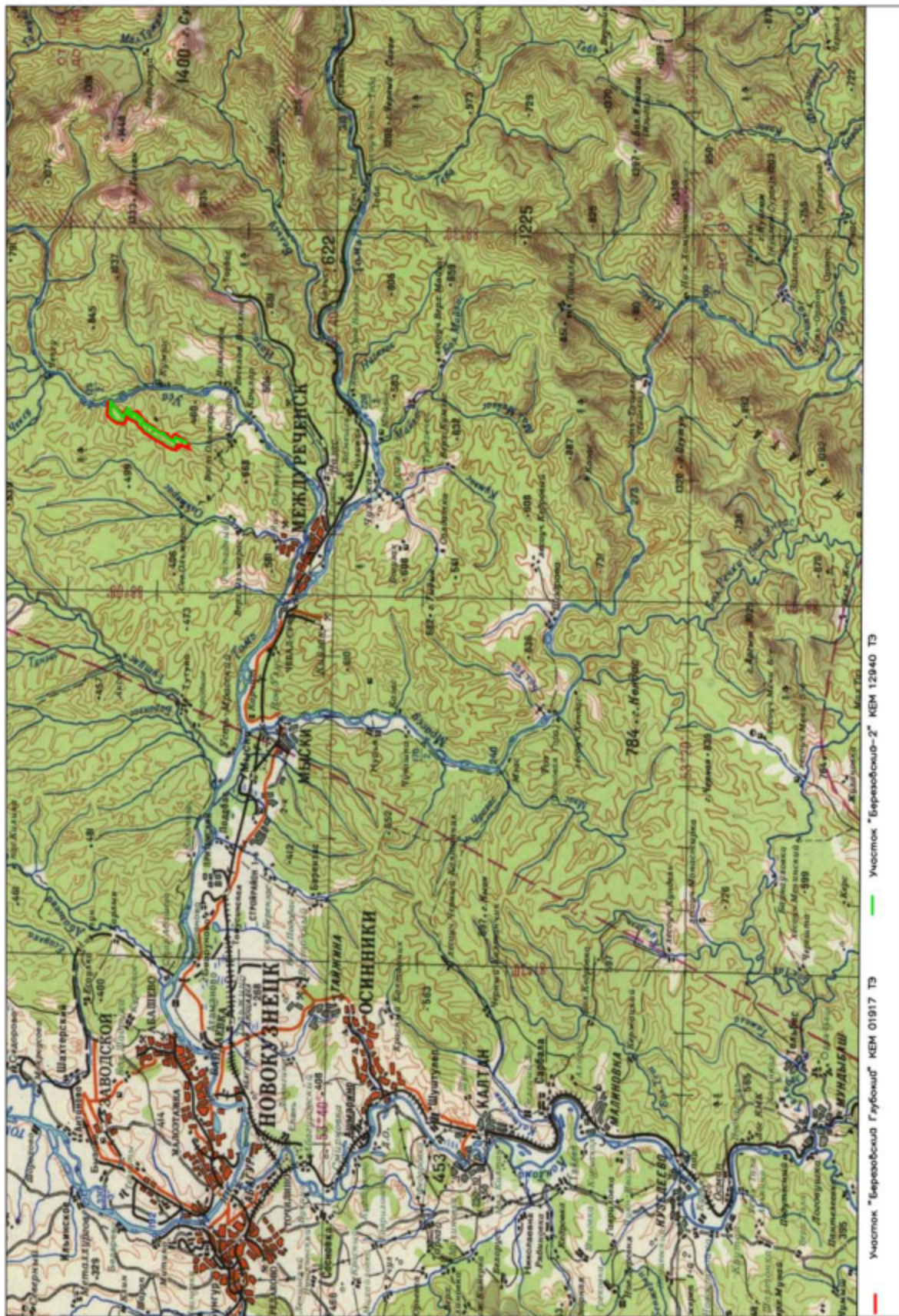


Рисунок 2.1.1 - Обзорная карта района расположения участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий». Масштаб 1:500 000.



## 2.2 Название объекта проектирования и планируемое место его реализации

Объектом проектирования и планируемое место его реализации является Филиал ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (разрез «Ольжерасский»).

Участки недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» расположены в северо-восточной части Томь-Усинского геолого-экономического района Кузбасса в пределах Березовского каменноугольного месторождения. Административно участки находятся на территории муниципального образования (МО) «Междуреченский городской округ» Кемеровской области РФ. Город Междуреченск находится в 13 км юго-западнее участка. Вокруг города по берегам рек Томи и Усы располагаются административно ему подчиненные рабочие поселки: Усинский, Верхний Ольжерас, Распадный, Чеболсу и др. На поле участков населенных пунктов нет.

Поле участка расположено в северо-восточной части Главного (Западного) моноклинала и протягивается сравнительно узкой полосой в северо-восточном направлении до р. Усы.



Рисунок 2.2.1 – Разрез «Ольжерасский»

### 2.3 Характеристика типа обосновывающей документации

ООО «Мечел-Инжиниринг» выполняет оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) в составе проектной документации по объекту «Технический проект отработки запасов участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» Березовского каменноугольного месторождения». Намечаемая хозяйственная деятельность предусматривается в условиях действующего предприятия. В соответствии с п.7, ст.11 Федерального закона от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» проектируемый объект является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня.

В соответствии с требованиями Приказа Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» техническое задание на проведение оценки воздействия на окружающую среду составляется на основании предварительной оценки воздействия на окружающую среду.

### 2.4 Цель и потребность реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности

В настоящей проектной документации рассматриваются два лицензионных участка недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий», расположенные на площади Березовского каменноугольного месторождения в Томь-Усинском геолого-экономическом районе Кузбасса.

Отработка данных участков недр будет производиться разрезом «Ольжерасский», участком ОГР «Березовский-2».

Настоящая проектная документация по объекту «Технический проект отработки запасов участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» Березовского каменноугольного месторождения» является намерением ПАО «Южный Кузбасс» в части продолжения своей хозяйственной деятельности, связанной с добычей угля открытым способом, по отработки балансовых запасов в границах лицензии КЕМ 12940 ТЭ от 12.01.2005г. с изменениями к лицензии от 18.07.2016г. (участок недр «Березовский-2») и границах лицензии КЕМ 01917 ТЭ от 20.08.2015г (участок недр «Березовский Глубокий»), а также потребностью увеличения производственной мощности участка ОГР «Березовский-2» разреза «Ольжерасский» до 2,6 млн. тонн угля в год.

## 2.5 Существующее положение

Филиал ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (Разрез «Ольжерасский») - действующее угледобывающее предприятие.

Разрез «Ольжерасский» организован 1 сентября 1980 года на базе участков открытых горных работ шахты им. Ленина и шахты им. Шевякова. С 1 октября 2007 года разрез «Ольжерасский» входит в состав филиала ОАО «Южный Кузбасс» – Управление по открытой добыче угля.

В настоящее время разрез «Ольжерасский» осуществляет свою деятельность на основании лицензий на право пользования недрами КЕМ 01374 ТЭ (участки «Сосновский», «Распадский» и «Березовский»), КЕМ 12939 ТЭ (участок «Разрез Распадский») и КЕМ 12940 ТЭ (участок «Березовский-2»).

В 2015 году ПАО «Южный Кузбасс» была получена лицензия на право пользования недрами КЕМ 01917 ТЭ на участок «Березовский Глубокий», который имеет смежную границу с участком «Березовский-2» и является его естественным продолжением по падению угольных пластов.

В состав разреза «Ольжерасский», помимо рассматриваемого участка ОГР «Березовский-2», так же входят участки «Березовский», «Распадский», «Сосновский» и участок «Разрез «Распадский». Для обеспечения выполнения производственных и хозяйственных нужд разрез «Ольжерасский» имеет следующие объекты инженерной инфраструктуры:

- основная промплощадка разреза, с расположенными на ней мех. цехами, складскими помещениями и раскомандировками;
- площадку горно-транспортного цеха (ГТЦ);
- прирельсовый угольный склад № 2 на станции «Угольная»;
- площадка пункта перегрузки и предварительной подготовки углей;
- площадку дробильно-сортировочного комплекса вскрыши (в пределах горного отвода участка «Распадский»);
- площадка пункта подготовки и отгрузки углей (№3), расположенная на внутреннем отвале смежного участка «Березовский»;
- промежуточный пункт перегрузки и предварительной подготовки угля (ПППП «Угольный склад №3А»);
- инженерные коммуникации (теплотрассы, ЛЭП, линии связи) с полосами отвода;
- технологическую углевозную автодорогу на станцию «Угольная»;
- монтажную площадку (в пределах станционной площадки).

Все вышеперечисленные площадки и объекты разреза построены и введены в эксплуатацию на основании отдельных утверждённых проектов и находятся в границах существующего земельного отвода ПАО «Южный Кузбасс».

Месторасположение объектов см. на ситуационном плане - рисунок 2.5.1

В соответствии с действующей «Классификацией запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых» по сложности геологического строения, выдержанности, мощности пластов и качества угля, участки недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» отнесены к месторождениям очень сложного строения, к 3-й группе классификации ГКЗ.

По состоянию на 01.01.2020 г., согласно форме отчётности 5-гр, количество балансовых запасов (ЧУП) по участку недр «Березовский-2» составляет 27968 тыс.т. (по категориям С1+С2), по участку недр «Березовский Глубокий» - 18123 тыс.т. (по категориям С1+С2).

В настоящее время отработка запасов участка недр «Березовский-2» осуществляется в границах первоочередного участка отработки на основании ранее выполненной утверждённой проектной документации: «Разрез «Ольжерасский». Корректировка горно-транспортной части участка открытых горных работ на поле геологического участка «Березовский-2», получившей положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» (№1667-15/ТГЭ-8627/15) и «Технический проект разработки Березовского и Ольжерасского каменноугольных месторождений. Отработка запасов угля в границах лицензии КЕМ12940 ТЭ (участок «Березовский-2») разреза «Ольжерасский». Дополнение №2». Исходя из фактического состояния горных работ, а также с учётом плана развития горных работ на 2020 г. отработка участка «Березовский-2» ведётся в пределах профилей 15-17 (участок Восточный -1) и на основном поле участка, в районе 22-24 профилей, с отработкой и транспортировкой угля на пункт перегрузки и предварительной подготовки (№3а), вскрыши на внутренний отвал и частично на внешний отвал «Южный».

По фактическому состоянию для эксплуатации объектов разреза «Ольжерасский» ПАО «Южный Кузбасс» имеет на балансе земельные участки. На предприятии есть свидетельства о государственной регистрации права на пользование земельными участками, договора аренды земли. При этом непосредственно под горные работы участка «Березовский-2» используется порядка **260,0 га** земли существующего земельного отвода ПАО «Южный Кузбасс», в том числе: поле участка ОГР (с Внутренними отвалами), внешние отвалы «Восточный» (досыпанный до проектных контуров) и «Южный»; транспортные коммуникации, линии электропередачи прочие объекты.



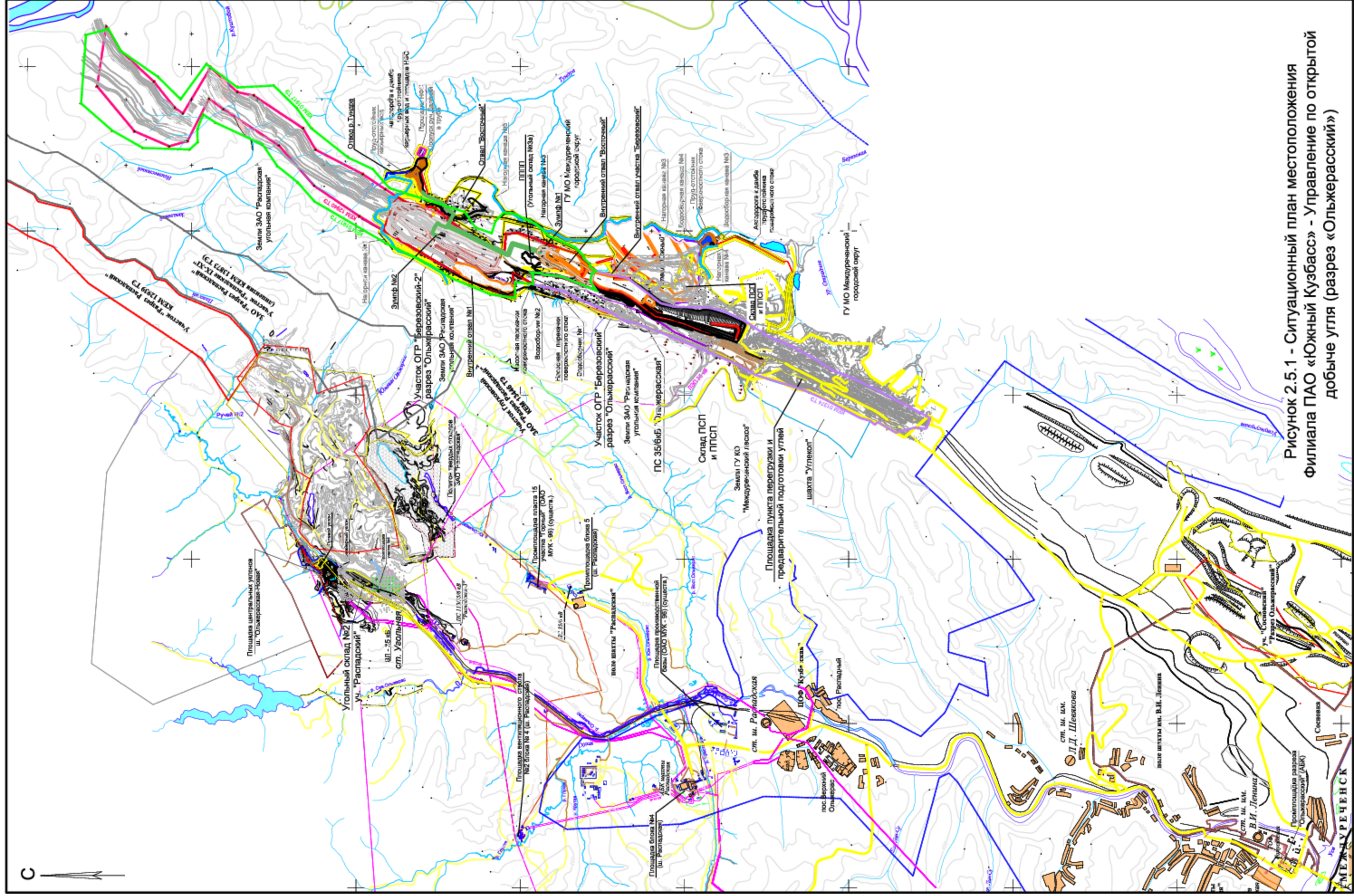


Рисунок 2.5.1 - Ситуационный план местоположения  
 Филиала ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой  
 добыче угля (разрез «Ольжерасский»)



## 2.6 Краткие сведения о принятых проектных решениях

### 2.6.1 Планировочная организация территории

Освоение вновь прирезаемых участков поля разреза начинается с подготовки поверхности. Она заключается в проведении специальных инженерных работ по вырубке леса и корчеванию пней, ограждение поля разреза от стока поверхностных вод с устройством сети водоотводных (нагорных) канав и выполнении горно-планировочных работ по снятию ПСП.

Решения по планировке поверхности обусловлены конструктивом, рельефом местности и законодательными ограничениями.

Существующие объекты основного и вспомогательного значения разреза «Ольжерасский» построены и введены в эксплуатацию на основании отдельных утверждённых проектов и находятся в границах существующего земельного отвода ПАО «Южный Кузбасс». Настоящей проектной документацией предусматривается дальнейшая эксплуатация существующих объектов (с их расширением) и строительство дополнительных объектов и внешних транспортных коммуникаций. Для реализации решений вышеприведённой проектной документации по отработке запасов участков недр «Берёзовский-2» и «Берёзовский Глубокий», с производственной мощностью на уровне 2,6 млн. тонн угля в год, будут задействованы следующие объекты и площадки:

- Участок ОГР «Берёзовский-2» (карьерная выемка);
- Внешний отвал «Южный» площадью порядка 142,5 га;
- Северо-Восточный внешний отвал вскрышных пород площадью порядка 46,4 га;
- Внутренний отвал Блока 1;
- Внутренний отвал Блока 2;
- Пруд-отстойник карьерных вод №1;
- Насосно-фильтровальная станция (НФС №1);
- Автодорога соединительная для обслуживания пруд-отстойника карьерных вод и площадки НФС №1.
- Пруд-отстойник карьерных вод №2;
- Насосно-фильтровальная станция (НФС №2);
- Автодорога к пруду отстойнику карьерных вод №2 и площадке НФС №2;
- Пруд отстойник поверхностного стока №1;
- Пруд-отстойник поверхностного стока №2;
- Автодорога соединительная для обслуживания пруд-отстойника поверхност. стока №1;
- Автодорога к пруду отстойнику поверхностного стока №2;
- Автодорога технологическая от горных работ (блока №2) до отвала Северо-Восточный;
- Автодорога технологическая с заездами на блок №3;

- линии электропередач (ВЛ 35 кВ и ВЛ 6 кВ);
- подстанции 35/6 кВ «Ольжерасская»
- подстанция 35/6 кВ «Березовская»;
- Водосборные каналы №5 -№6;
- Нагорные каналы №4-№6;
- Отвод русла р. Тундра.

Местоположение объектов проектирования приведено на ситуационном плане представленном в Приложении 3.

Для эксплуатации участка ОГР «Березовский-2» предусматривается использование существующих земель ПАО «Южный Кузбасс» под развитие горных и отвальных работ участка, а также необходимо изымать новые земельные участки.

Общее количество используемых и дополнительно изымаемых земель, при эксплуатации участка ОГР «Березовский-2», составляет порядка 1160,5 га, в том числе:

- существующий земельный отвод ПАО «Южный Кузбасс» - 481,5 га;
- изымаемые дополнительно земли промышленности и земли лесного фонда – 679,0 га.

### ***2.6.2 Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения***

Архитектурные, конструктивные и объемно-планировочные решения при строительстве сооружений доочистки карьерных вод (НФС №1 и НФС №2), а так же подстанция 35/6 кВ «Березовская» приняты с учётом их функционального назначения и учётом климатических условий площадки проектирования и требований соответствующих СНиПов.

### ***2.6.3 Краткое описание технологических объектов***

#### ***2.6.3.1 Горно-планировочные работы***

Инженерная подготовка территории участков месторождения будет заключаться в вырубке и вывозке леса, в корчевании пней, проходке водоотводных (нагорных и подотвальных) канав, отдельном снятии и отдельном складировании потенциально плодородного слоя (ППС) с ненарушенных площадей.

Вырубка и вывозка леса будет осуществляться собственными силами, либо подрядными организациями. Корчевание пней, проходка нагорных и подотвальных канав, снятие и складирование ППС будет осуществляться силами и средствами предприятия. Бульдозерно-рыхлительные агрегаты марки будут осуществлять снятие и складирование ППС. Также бульдозеры будут задействованы в строительстве подъездных дорог к объектам на месторождении. Корчевание пней

осуществляется корчевателем на базе трактора. Экскаватор осуществляет работы по проходке нагорных и подотвальных канав, а также погрузку ШПС в автосамосвалы. Автосамосвалы осуществляют перевозку ШПС на места складирования.

Для отвода поверхностных вод с верховой территории строительства предусматривается открытая нагорная канава.

Временные водоотводные каналы устраиваются по спланированной территории поточным методом, обеспечивающим равномерное и непрерывное производство работ механизмов и рабочих.

### 2.6.3.2 Горные работы

Угленосные отложения участков недр, с учетом расщепления на пачки, включают 24 пласта угля. По мощности пласты участка подразделяются на:

- тонкие (до 2 м) – IIIa, IV, IVa, IVб, VI, VIб, VIa, IX, XIIIa, XVI, XXI, XXIII,
- средней мощности (от 2м – 15м) – III, III-IIIa, IV-IVa, V, VIII, VIII-IX, VIII-IX-XI, XI, XII, XIII-XIV, XVII, XVI-XVII.

Согласно ГОСТ 25543-2013 угли относятся к маркам К, КО, КС. Выделена зона окисления.

Общее количество промышленных запасов угля по участку ОГР «Березовски-2», при отработке участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий», составляет порядка 48 млн. т., для отработки которых потребуется отработать порядка 330 млн. м<sup>3</sup> вскрышных пород, при этом коэффициент вскрыши составит – 6,8 м<sup>3</sup>/т.

В соответствии с предварительно выполненными расчётами, а также согласно требованиям технического задания на проектирование, производственная мощность участка ОГР «Березовский-2», по добыче принята равной **2600,0 тыс. тонн** угля в год, с освоением мощности в 2023 году (при этом необходимо вовлекать в отработку одновременно западную и восточную свиты по всей длине фронта по простиранию, в пределах блока.

В соответствии с проектными решениями горные работы необходимо вести одновременно по обеим свитам, в пределах блока. При этом развитие (углубка) горных работ осуществляется по наиболее мощным угольным пластам III, VIII, VIII-IX.

В целом работа на участке планируется по продольно-углубочной двухбортовой схеме развития с постоянным понижением горных работ от фактического положения (или выходов пластов угля под наносы) до конечных границ (по глубине) участка.



### 2.6.3.3 Срок службы разреза

Общий срок службы участка в соответствии с величиной промышленных запасов угля в технических границах отработки (с учетом производственной мощности в 2600 тыс. тонн в год) составил порядка 21-23 года.

### 2.6.3.4 Режим работы участка

Режим работы участка принят согласно «Заданию на проектирование...» и «Нормам технологического проектирования угольных и сланцевых разрезов»:

- на горных работах, транспортировании и отвалообразовании – 353 дня, 2 смены продолжительностью 12 часов;
- взрывные работы осуществляются в светлое время суток;
- на рекультивации нарушенных земель – сезонный, 120 дней в году, 1 смена продолжительностью 12 часов;
- вспомогательных служб – 353 дней, 1 смена продолжительностью 12 часов.

### 2.6.3.5 Порядок отработки поля участка

С целью рационального использования земель (минимизации дополнительно нарушаемых земель) и оптимизации расстояния транспортировки вскрышных пород, при отработке участка ОГР «Березовский-2» принят блочный порядок отработки, с разделением поля участка по простиранию на 3 блока, с условием их последовательной отработки и размещением вскрышных пород последующего блока в остаточной карьерной выемки предыдущего.

Согласно принятым решениям, сроки отработки блоков определены следующим образом:

- Блок 1 отработывается в период с 2020 по 2025 год, с освоением производственной мощности 2,6 млн. тонн угля в год в 2023 году, при этом отработка участка «Восточный-1» осуществляется в 2020 г.
- Блок 2 вовлекается в отработку предположительно в 2025 году с дальнейшим поддержанием производственной мощности 2,6 млн. тонн угля в год. Окончание отработки Блока 2 предполагается в 2033 году.
- Блок 3 предполагается вовлечь в отработку в период 2031-2032 году, с дальнейшей эксплуатацией и завершением эксплуатации в 2041-2042 году.

### 2.6.3.6 Система разработки и БВР

Горно-геологические условия месторождения (гористый рельеф, наличие свиты пластов, залегающей под средними углами падения от  $15^{\circ}$  до  $50^{\circ}$ ), а также фактически сложившаяся схема ведения работ на разрезе «Ольжерасский», предопределили использование на участке ОГР «Березовский-2» (при отработке запасов участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий») транспортной системе разработки с использованием автомобильного транспорта.

Вскрышные породы и угольные пласты обрабатываются горизонтальными уступами высотой 10 м и 5 м соответственно.

Отработка вскрышных пород и угля в границах рассматриваемого участка будет осуществляться по транспортной системе разработки с использованием гидравлических экскаваторов фирмы «KOMATSU» типа PC-1250, PC-2000, PC-3000 «прямая и обратная лопата», ёмкостью ковша 6,7 м<sup>3</sup>, 11,0 м<sup>3</sup> и 15,0 м<sup>3</sup> соответственно, в комплекте с автосамосвалами БелАЗ, грузоподъёмностью от 90 до 160 т. При необходимости допускается применение экскаваторов мех. лопат типа ЭКГ-10, ЭКГ-12.

Вмещающие (коренные) породы в пределах поля участка ОГР «Березовский-2» представлены, в основном, песчаниками (54,9%), алевролитами (15%), переслаиванием песчаников с алевролитами (14%), конгломератами и углистыми аргиллитами (2,6% и 1%).

С учетом физико-механических свойств, коренные породы вскрыши требуют при выемке предварительного рыхления буровзрывным способом. По буримости коренные породы зоны выветривания относятся к VII-IX категории, коренные породы, не затронутые выветриванием, относятся к XI категории. По взрываемости коренные породы зоны выветривания относятся к средневзрываемым, коренные породы, не затронутые выветриванием, относятся к трудновзрываемым.

Угольные пласты, в связи с повышенной трещиноватостью и пониженными прочностными свойствами, обрабатываются без предварительного рыхления буровзрывным способом.

Учитывая состав массива, подлежащего отработке, принят вращательный способ бурения с использованием импортных буровых станков D-50KS (DM45) производства фирмы Sandvik. При необходимости возможно применение станков шарошечного бурения марки ЗСБШ-200-60, имеющих на балансе разреза «Ольжерасский».

### 2.6.3.7 Отвальные работы

Общий объем вскрышных пород в принятых границах отработки участка ОГР «Березовский-2» составляет порядка 330000 тыс. м<sup>3</sup>.

В соответствии с принятым (блочным) порядком отработки участка, схема размещения вскрышных пород предусматривается следующая. Вскрыша первоочередного Блока 1 складировается, в основном, во внешнем Южном отвале и частично в собственной выработке, основной объем вскрышных пород Блока 2 укладывается в выработках первоочередного Блока 1 и в отработанных блоках смежного участка «Березовский», частично на внешнем отвале «Северо-Восточный», вскрыша Блока 3 полностью размещается в выработках Блока 2.

Блочный порядок отработки позволит разместить во внутренних отвалах порядка 70- 80% отрабатываемой вскрыши.

Для размещения вскрышных пород, отрабатываемых в принятых границах участка, намечается два внутренних отвала Блока-1 и Блока-2.

В период 2020-2021 г., в связи с доработкой оставшихся запасов и отсутствием емкостей внутренних отвалов, в карьерной выемке Блока-1 формируется Внутренний отвал №1 в западной части блока в пределах Профилей 18-21 и по мере образования емкости, начинается отсыпка Внутреннего отвала Восточный на участке «Восточный-1», входящем в границы Блока-1.

По завершению отработки Блока-1, предварительно с 2026 года в выработке начинается отсыпка внутреннего отвала вскрышными породами Блока-2. Формирование отвала осуществляется последовательной отсыпкой ярусов. Внутренний отвал Блока-2 отсыпается в более отдаленные сроки (предварительно после 2032 года) вскрышными породами Блока-3.

Внутренние отвалы Блока-1 и Блока-2 участка отсыпается пятью ярусами на прочное горизонтальное основание, сложенное коренными породами. При высоте отвала 160 м устойчивый угол составит 27 град.

Для размещения вскрышных пород участка предусматривается два внешних отвала для Блока-1 - «Южный», для Блока-2 - «Северо-Восточный».

В соответствии с решениями ранее выполненной проектной документации породный отвал «Восточный» в 2018 г досыпан до конечных контуров и подлежит рекультивации.

Для размещения необходимого объема вскрышных пород предусматривается увеличение емкости Южного отвала за счет расширения ранее утвержденных границ в северном и западном направлении (до примыкания к внутренним отвалам) и за счет повышения высоты отвала до гор. +450 м.

С 2025 г., с началом отработки Блока-2, намечается ввод в эксплуатацию Северо-Восточного отвала, отсыпаемого вскрышными породами указанного блока.

Отвал «Северо-Восточный» планируется разместить в 50 м от восточной границы участка в ближайшем пойменном логу в районе XI р.л и XII р.л. Местоположение «Северо-Восточного»

отвала определено с учётом рельефа поверхности и возможной приближенности к границам участка.

Общая площадь внешних отвалов на конец эксплуатации участка составляет 220,5 га, из них:

- Отвал «Южный» общей высотой (с ранее отсыпанным отвалом) до 150 м отсыпан на существующий отвал четырьмя ярусом высотой 30 м с углом естественного откоса  $35^{\circ}$  -  $37^{\circ}$ , общий результирующий угол отвала составляет не более  $12^{\circ}$  - ( $15^{\circ}$ ). Площадь отвала 142,5 га;

- Отвал «Северо-Восточный» общей высотой до 160 м отсыпан пятью ярусами высотой 20-30 м с углом естественного откоса  $35^{\circ}$  -  $37^{\circ}$ С, результирующий угол отвала составляет не более  $19^{\circ}$ С, площадь отвала 46,4 га;

- Отвал «Восточный» (подлежащий рекультивации) общей высотой до 110 м отсыпан четырьмя ярусами высотой 10-30 м с углом естественного откоса  $35^{\circ}$  -  $37^{\circ}$ С, результирующий угол отвала составляет не более  $18^{\circ}$  -  $20^{\circ}$ , площадь отвала порядка 31,6 га.

Для отвода паводковых и дождевых вод от основания отвалов проектом предусмотрено устройство дренажных (водосборных) канав, пройденных вдоль подошвы отвалов с отводом воды в пруды-отстойники.

Все внешние отвалы вскрышных пород и объекты водоотведения находятся на территории МО «Междуреченский городской округ» и на землях лесного фонда, находящиеся в ведении территориального отдела департамента лесного комплекса Кемеровской области по Междуреченскому лесничеству.

На транспортных отвалах разреза принята бульдозерная схема отвалообразования - в соответствии с решениями ранее выполненного, утвержденного проекта.

Внутренние и внешний автомобильные отвалы вскрышных пород предусматривается отсыпать с использованием бульдозеров D-9R и колесных бульдозеров, имеющих в наличии на разрезе.

По мере достижения отвалов вскрышных пород конечных (проектных) контуров, производится их рекультивация, которая осуществляется в два этапа: первый этап - техническая рекультивация, второй этап - биологическая.

На первом этапе, который начинается в период эксплуатации участка, выполняются откосы отвалов, проводится грубая и чистовая планировка поверхности.

### 2.6.3.9 Карьерный транспорт

В качестве средств транспорта на вскрышных работах и добычных работах планируется использовать автосамосвалы БелАЗ-75581 (75585), БелАЗ-75131 и БелАЗ-75170, соответственно, грузоподъемностью 90, 130, и 160 т. Вскрышные породы по технологическим автодорогам вывозятся на Внешние и Внутренние отвалы. Уголь транспортируется технологическими автосамосвалами на пункты перегрузки и предварительной подготовки с дальнейшей транспортировкой на ЦОФ «Кузбасская» и ГОФ «Томусинская».

### 2.6.3.10 Осушение поля участка (водоотведение)

С учетом гидрогеологических условий месторождения, принятого развития горных работ и расчетных притоков подземных и поверхностных вод в горных выработках, настоящим проектом принят поверхностный способ осушения поля участка.

Для организации сбора и отвода подземных вод и поверхностных стоков, поступающих в периоды дождей и весеннего половодья с прилегающего рельефа и бортов участка «Березовский-2», в пределах горных работ предусматривается устройство зумпфов с последующей откачкой вод по напорным трубопроводам в очистные сооружения.

Очистка сточных (карьерных и поверхностных) вод с участка открытых горных работ «Березовский-2» при отработке 1-ого и 2-ого блоков предусматривается в проектируемом пруд-отстойнике карьерных вод №1, расположенном в русле р. Тундра, к северо-востоку от участка горных работ, между разведочными линиями IX и IXa. Пруд-отстойник образован путём отсыпки дамбы из скальных пород с противофильтрационным экраном. Максимальная глубина пруд-отстойника составит 14,5 м. По ложу и бортам пруд-отстойника укладывается противофильтрационный экран из полимерного материала HDPE, толщиной 1,5 мм ТУ 2246-001-56910145-2004 (изготавливаемый предприятием «Техполимер»).

Очистка карьерных вод и поверхностных стоков в пруд-отстойнике карьерных вод предусматривается путем осветления (гравитационного осаждения) взвешенных частиц и улавливания всплывших нефтепродуктов боновым заграждением. Далее очищенные от взвешенных веществ и нефтепродуктов стоки поступают на доочистку на насосно-фильтровальную станцию (НФС), где производится их доочистка по всем показателям до ПДК. Часть очищенных сточных вод (карьерных и поверхностных) используются на технологические нужды участка горных работ, а остальное отводится в существующее русло реки Тундра.

В дальнейшем, при отработке северо-восточной части участка (Блок-3), после 2032 г, для очистки воды до заданного качества предусматривается строительство пруд-отстойника карьерных вод №2 и очистных сооружений доочистки (НФС №2) из условия снижения концентраций загрязняющих веществ в исходной воде до ПДК водоемов рыбохозяйственного назначения высшей категории.

Для организации сбора и отвода поверхностных стоков, поступающих с водосборной площади породных отвалов, предусматривается устройство водосборных канав, пройденных вдоль подошв породных отвалов, с отводом стоков в проектируемые пруд-отстойник карьерных вод и пруд-отстойник поверхностного стока.

#### **2.6.4 Вспомогательные технологические процессы и объекты**

Для обеспечения выполнения производственных и хозяйственных нужд участка ОГР «Березовский-2», принято использовать существующие объекты инфраструктуры разреза «Ольжерасский», перечень которых приведен в Разделе 2.5 настоящей ПЗ. Кроме того, для очистки сточных вод (карьерных и поверхностных стоков с прилегающего рельефа) участка от взвешенных веществ и нефтепродуктов до допустимого содержания. Предусмотрено строительство пруд-отстойников карьерных вод (№1 и №2) и для дальнейшей доочистки сточных вод, до требований рыбохозяйственного водоема, строительство очистных сооружений (насосно-фильтровальных станций НФС №1 и №2).

Для подключения электрических нагрузок горных работ участка, при отработке 2-ого и 3-его блоков, по мере развития горных работ, предусматривается строительство новой подстанции 35/6 кВ «Березовская».

#### **2.6.5 Применение наилучших доступных технологий (НДТ)**

Добыча твердых полезных ископаемых в части использования новых технологических процессов является достаточно консервативным видом хозяйственной деятельности в силу большого опыта, накопленного за многовековую историю отрасли, высокого уровня проработки технических решений для самых разных горно-технических условий и достигнутого уровня оптимизации.

В настоящее время и в среднесрочной перспективе развитие горной отрасли в основном связано с использованием все более современной высокопроизводительной техники, применяемой в рамках опробованных технологий проходки и добычи, что позволяет: уменьшить срок отработки месторождения; повысить производительность труда; сократить издержки.

Проектные решения приняты с учетом применения следующих нижеперечисленных наилучших доступных технологий:

- снижение выбросов в атмосферу за счёт применения буровых станков, оснащенных пылеулавливающими установками, применения СИНВ и водоземлесборных ВВ (НДТ 6-ИТС 37-2017, НДТ 5.5.6-ИТС 16-2016);

- использование основной части вскрышных пород для закладки собственного выработанного пространства (НДТ 19-ИТС 37-2017, НДТ 5.8.5-ИТС 16-2016);

- орошение пылящих поверхностей, в т.ч. полотна технологических автодорог (НДТ 5-ИТС 37-2017);

- базовая очистка карьерных вод в реконструируемых очистных сооружениях (НДТ 15-ИТС 37-2017);

- проведение горно-технического этапа рекультивации (НДТ 21-ИТС 37-2017);

- проведение биологического этапа рекультивации и предотвращение эрозии почв (НДТ 22-ИТС 37-2017, НДТ 5.5.4-ИТС 16-2016).

#### **2.6.6 Основные решения по организации строительства и производству работ**

Продолжительность строительства проектируемых объектов участка ОГР «Березовский-2» разреза «Ольжерасский» определен, исходя из продолжительности выполнения подготовительных работ и возведения наиболее трудоемкого объекта и составляет 24 месяца (IV квартал 2020г. – III квартал 2022 г.).

Возведение проектируемых объектов выполняется в два периода:

- подготовительный период продолжительностью 4,0 месяца;

- основной период продолжительностью 20,0 месяцев.

В подготовительном периоде следует выполнить следующие работы:

- устроить временные автодороги с покрытием из местных каменных материалов;

- устроить площадки складирования с отсыпкой их щебнем с уклоном не более 50 для водоотвода;

- установить временные инвентарные здания;

- выполнить мероприятия по пожарной безопасности объекта (на въезде установить стенд с планом пожарной защиты объекта, оборудовать стенды с комплектами первичных средств пожаротушения), организовать места курения возле противопожарных стендов;

- установить контейнеры для сбора строительного мусора и бытовых отходов;

- обеспечить строительную площадку электроэнергией, водой, телефонной связью для производства строительно-монтажных работ;
- выполнить мероприятия по технике безопасности с обозначением опасных зон, подъездов, проходов и установить плакаты по технике безопасности;
- на местности выполнить геодезическую разбивку зданий с закреплением знаков, и произвести сдачу-приемку геодезической разбивочной основы по акту.

В основной период выполняются все строительно-монтажные и специальные строительные работы, а также работы по прокладке инженерных коммуникаций, благоустройству территории. В основной период строительства необходима четкая взаимоувязанность строительно-монтажных работ, деятельности генподрядчика и субподрядных организаций. Состав субподрядчиков, объемы и методы производства основных видов работ, выполняемые ими, подлежат уточнению при разработке проектов производства работ (ППР) на каждый вид строительно-монтажных работ.

Выполнение горно-вскрышных работ не предусмотрено, т.к. в рассматриваемых границах, на основании ранее выполненной утверждённой проектной документации, ведутся горные работы по отработке запасов участка «Березовский-2».

Настоящим проектом предусматривается строительство:

- автодорог к очистным сооружениям карьерных и поверхностных вод;
- объектов электроснабжения и освещения участка;
- объектов осушения и водоотведения участка;
- комплекса сооружений доочистки карьерных вод (НФС)

Строительство автодороги к дамбе пруд-отстойника карьерных вод и к площадке НФС, а также автодороги к дамбе пруд-отстойника поверхностного стока отвала «Южный» предусматривается выполнять за счет основной деятельности разреза. Строительство объектов осушения и водоотведения, пруда-отстойника карьерных вод с наблюдательной скважиной, пруда-отстойника поверхностного стока с наблюдательной скважиной, объектов электроснабжения и электроосвещения горных работ, отвалов предусматривается вести хозяйственным способом.

Режим работы – 2 смены по 8 часов.

Вода предназначена для обеспечения производственных, хозяйственно-бытовых и противопожарных нужд на производственные нужды строительно-монтажных работах. Основными потребителями воды при производстве строительно-монтажных работ являются дорожные и строительные машины, механизмы и технологические установки, технологические процессы (бетонные работы - приготовление бетона, поливка земляного полотна и др.).



Для осуществления хозяйственно-питьевого водоснабжения обеспечиваются привозной бутилированной питьевой водой.

Для питьевых нужд используется чистая питьевая бутилированная вода в емкостях, которая доставляется на объект автотранспортом.

Вода для бытовых и технологических нужд подвозится машинами-цистернами из существующей системы водоснабжения разреза «Ольжерасский».

Запас воды на производственные нужды должен быть не менее суточной потребности.

Запас воды на строительной площадке для обеспечения пожаротушения должен быть не менее чем на 10 мин. непрерывного тушения.

Проектной документацией предусмотрено противопожарное водоснабжение из резервуара с водой на строительной площадке, расстояние от которого до временных зданий – не менее 15м.

Противопожарное водоснабжение обеспечивается путем подвоза воды машинами-цистернами из существующих источников противопожарного водоснабжения разреза «Ольжерасский».

Система водоснабжения временных зданий санитарно-бытового назначения - автономная из встроенных баков.

На площадке строительства объектов разреза предусматривается сбор бытовых стоков в пудр-клозеты с последующим вывозом ассенизаторскими машинами по договору услуг.

Сбор и отвод дождевых и талых вод с территории строительства объектов организован по существующей схеме разреза «Ольжерасский».

Для складирования материалов и оборудования используются существующие склады разреза «Ольжерасский», при необходимости сооружаются временные склады. Конструкции, кирпич, бетон, арматура, трубы складываются на приобъектных площадках, мелкие металлические конструкции, рулонные материалы, столярные изделия – под навесами.

Административно-бытовое обслуживание рабочих предусмотрено в существующем административно-бытовом комбинате разреза «Ольжерасский».

На территории площадки производства строительного-монтажных работ предполагается размещение мобильных зданий с необходимым оборудованием, отвечающим гигиеническим требованиям.

Здания санитарно-бытового назначения размещаются на участках, не подлежащих застройке основными объектами

Здравпункт для обслуживания строителей расположен в составе бытовых помещений с отдельным входом и удобным подъездом санитарных машин.

### **2.6.7 Основные решения по ликвидации и рекультивации объектов месторождения**

Согласно ФЗ "О недрах", после окончания эксплуатационных работ на месторождении открытые выработки, а также иные объекты горнодобывающего предприятия должны быть приведены в состояние, гарантирующее безопасность жизни и здоровья населения, а также сохранность окружающей природной среды.

Завершающим этапом реализации намечаемой деятельности является ликвидация объектов горно-транспортной составляющей разреза «Ольжерасский» с рекультивацией нарушенных земель.

В процессе или перед проведением работ по рекультивации нарушенных земель выполняются демонтаж зданий и сооружений производственных и вспомогательных объектов, консервация горных выработок.

После завершения демонтажа и вывоза с территории оборудования, материалов, мобильных зданий и др. проводится техническая рекультивация площадок для восстановления естественных характеристик геологической среды и параметров рельефа.

Восстановление земель, нарушенных в процессе хозяйственной деятельности предприятия, является важнейшей задачей в комплексе мероприятий, направленных на охрану земельных ресурсов. Горнотехнической рекультивации подлежат все отведенные территории под проектируемые объекты: карьерная выемка, отвалы, промышленные площадки и инженерные коммуникации. Вслед за горно-техническим этапом проводится биологический этап рекультивации. Биологический этап рекультивации проводится для уменьшения вредного влияния нарушенных земельных участков на окружающую среду, создания ветро- и эрозионно-защитных полос путем закрепления поверхности и откосов посевом травы или посадкой древесных или кустарниковых растений.

Биологический этап рекультивации включает в себя следующие виды работ:

- рыхлавание поверхности;
- внесение удобрений;
- работы по посеву трав и посадке лесных пород и кустарников;
- уход за посевом и посадками.

## **2.6.8 Инженерное обеспечение, ресурсопотребление**

### **2.6.8.1 Электроснабжение**

Электроснабжение участка ОГР «Березовский-2» осуществляется на напряжении 35 кВ. Для подключения электрических нагрузок горных работ участка, при отработке 1-ого блока, используется существующая ПС 35/6 кВ «Ольжерасская запитанная по одноцепной ВЛ-35 кВ с проводом АлС 120/27 длиной 8,4 км от ПС 110/35/6 кВ «Распадская-3». ПС 35/6 кВ «Ольжерасская» представляет собой передвижную блочную однострансформаторную подстанцию, оборудованную трансформатором ТДНС-10000/35/6.

В дальнейшем, по мере развития горных работ в границы Блока 2 и Блока 3, предусматривается строительство новой подстанции 35/6 кВ «Березовская», расположение которой намечается на юго-восточном борту участка (в районе профиля 25 - блок 1) за пределами возможной зоны поражения при ведении взрывных работ.

Согласно проектным решениям горные работы (бурение, выемка угля и вскрыша, транспортировка, отвалообразование) будут осуществляться с применением оборудования оснащённого дизельными двигателями. С учётом этого основными потребителями электроэнергии в рамках данного проекта будут являться экскаваторы ЭКГ-5А (2 шт.) на пункте перегрузки и предварительной подготовки угля №3а, стационарные и забойные водоотливные установки, сооружения доочистки карьерной воды, передвижные блок-контейнеры для обогрева рабочих и установки наружного освещения.

### **2.6.9 Транспортное обслуживание**

Настоящим проектом существующая транспортная схема постоянных технологических и хозяйственных дорог, организованная на разрезе, в целом сохраняется.

Проектные решения по строительству новых технологических автодорог направлены на обеспечение возможности заездов автотранспорта до конца отработки каждого участка на все угольные пласты, вскрышные уступы и заезды на породные отвалы.

На технологических автодорогах предполагается движение породовозов и углевозов грузоподъёмностью от 90 до 160 т.

Для безопасного движения технологического автотранспорта со скоростями, определяемыми категорией и шириной проезжей части автодорог, предусматривается проведение работ по содержанию и ремонту автодорог, которые должны осуществляться дорожно-эксплуатационной службой разреза, укомплектованной соответствующим оборудованием.

Доставка трудящихся до АБК выполняется служебным автотранспортом, числящимся на балансе Томусинского автотранспортного предприятия (ПАО «Южный Кузбасс»).

Перевозки трудящихся от АБК непосредственно на рабочие места осуществляется автобусами «Вахта»

## **2.7 Оценка альтернатив и вариантов реализации намечаемой хозяйственной деятельности**

Разрез «Ольжерасский» структурное подразделение филиала ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля - действующее предприятие с хорошо развитой инфраструктурой. В соответствии с заданием проектными решениями рассматривается только горно-транспортная составляющая разреза с использованием объектов существующей инфраструктуры разреза «Ольжерасский» для отгрузки товарной продукции, обслуживания технологического оборудования и трудящихся, инженерное обеспечение горных работ.

В решении задачи по дальнейшей отработке промышленных запасов участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» были рассмотрены несколько возможных вариантов развития (по порядку отработку, мощности, размещению внешних отвалов и т.п.) в том числе и «нулевой вариант» с отказом от дальнейшей эксплуатации.

### **2.7.1 Невмешательство в существующую обстановку**

«Нулевой вариант» предполагает отказ от дальнейшей эксплуатации лицензионного участка недр.

Такое решение может быть связано только с катастрофическими последствиями и невозможным ущербом для окружающей среды, которые могут наступить в результате реализации планируемых работ.

Возможные непрогнозируемые последствия эксплуатации проектируемого объекта связаны с возможными аварийными ситуациями, в том числе и вызванными природными катаклизмами.

Согласно технологическим схемам производства объективных предпосылок для возникновения аварийных, залповых выбросов загрязняющих веществ при работе оборудования в нормальном технологическом режиме не имеется.

По характеру производства и при соблюдении предусмотренных проектом природоохран-ных мероприятий, технических решений, соответствующих требованиям экологических, сани-тарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, воз-можность аварийных ситуаций сведена к минимуму.

Главная цель любого горнодобывающего предприятия – получение максимальной прибыли путём добычи, переработки полезных ископаемых и продажи готовой продукции. Два других сектора – государственный и общественный так же заинтересованы в освоении минеральных ресурсов.

Государство управляет использованием природных ресурсов и заинтересовано, прежде всего, в сборе различных платежей, налогов от добывающих компаний, но может быть и владельцем части акций предприятия.

Общество заинтересовано в развитии промышленных предприятия, поскольку вправе рассчитывать на то, что с ростом промышленности появятся новые рабочие места для местных жителей, будет развиваться инфраструктура, строительство, оживиться средний и мелкий бизнес, в целом жизнь станет стабильнее и благополучнее.

При кажущейся экологичности такого решения для территории нулевой вариант не снимает многочисленных экономических проблем для МО «Междуреченский городской округ», в котором горнодобывающие предприятия является градообразующими.

Отказ от реализации проекта с одной стороны позволит не приносить на территорию риски дополнительного воздействия на окружающую среду и здоровье населения. С другой стороны, для территории, остро нуждающейся в привлечении крупных инвестиций для развития, «нулевой вариант» оценивается негативно с точки зрения упущенных возможностей по следующим позициям:

- развитие гражданского и промышленного строительства,
- новые рабочие места как в период строительства, так при эксплуатации участка,
- налоговые отчисления в бюджеты всех уровней: федеральный, региональный, муниципальный,
- повышение доходов населения.

Продолжение промышленного освоения геологических участков разреза положительно повлияет на социально-экономическую ситуацию: сохранятся и появятся дополнительные рабочие места, увеличатся доходы населения, повысится уровень жизни жителей, появятся дополнительные возможности для перспективного развития населенных пунктов, реализации социальных программ.

С учетом природных и ресурсно-экологических ограничений строительство объекта возможно при соблюдении следующих условий:

- соблюдение природоохранных мероприятий по всем видам работ;
- соблюдение санитарных нормативных нагрузок на атмосферный воздух, водную среду, почву;
- проведение работ с соблюдением водоохраных зон рек и водоемов, вне границ особо охраняемых природных территорий;
- обеспечение безаварийной работы техники, предотвращающей сверхнормативное загрязнение природной среды;
- полное запрещение сбросов промышленных отходов в водные объекты;
- организация контроля за состоянием природных объектов.

### **2.7.2 Альтернативные площадки размещения**

В процессе проектирования, при выборе порядка отработки и обоснования производственной мощности (см. раздел 2.7.3) были рассмотрены следующие места складирования вскрышных пород (площадки внешних отвалов):

- при одновременной отработке блоков 1 и 2 (с целью увеличения мощности) для размещения обрабатываемых вскрышных пород, помимо отвала «Южный» необходимо было сформировать дополнительно ещё два внешних отвала «Пойменный» и «Северо-Восточный», площадью 65 и 176 га соответственно, в то время как при блочном порядке отработки достаточно формирования одного дополнительного отвала «Северо-Восточный», площадью 46 га. Основной же объём вскрышных пород 2-ого блока складировался в остаточной карьерной выработке 1-ого блока;

- с целью сокращения расстояний возки вскрышных пород, при отработке Блока 3, была рассмотрена возможность складирования вскрыши с верхних горизонтов северо-западного борта на внешнем отвале «Верхний», площадью порядка 61 га, от которого в дальнейшем пришлось отказаться т.к. в настоящее время земли, а которых было предусмотрено размещение отвала «Верхний» оформляются по договору аренды на ЗАО «Разрез Распадский».

Ситуационный план с вариантами размещения внешних отвалов приведён на рис. 2.7.1.



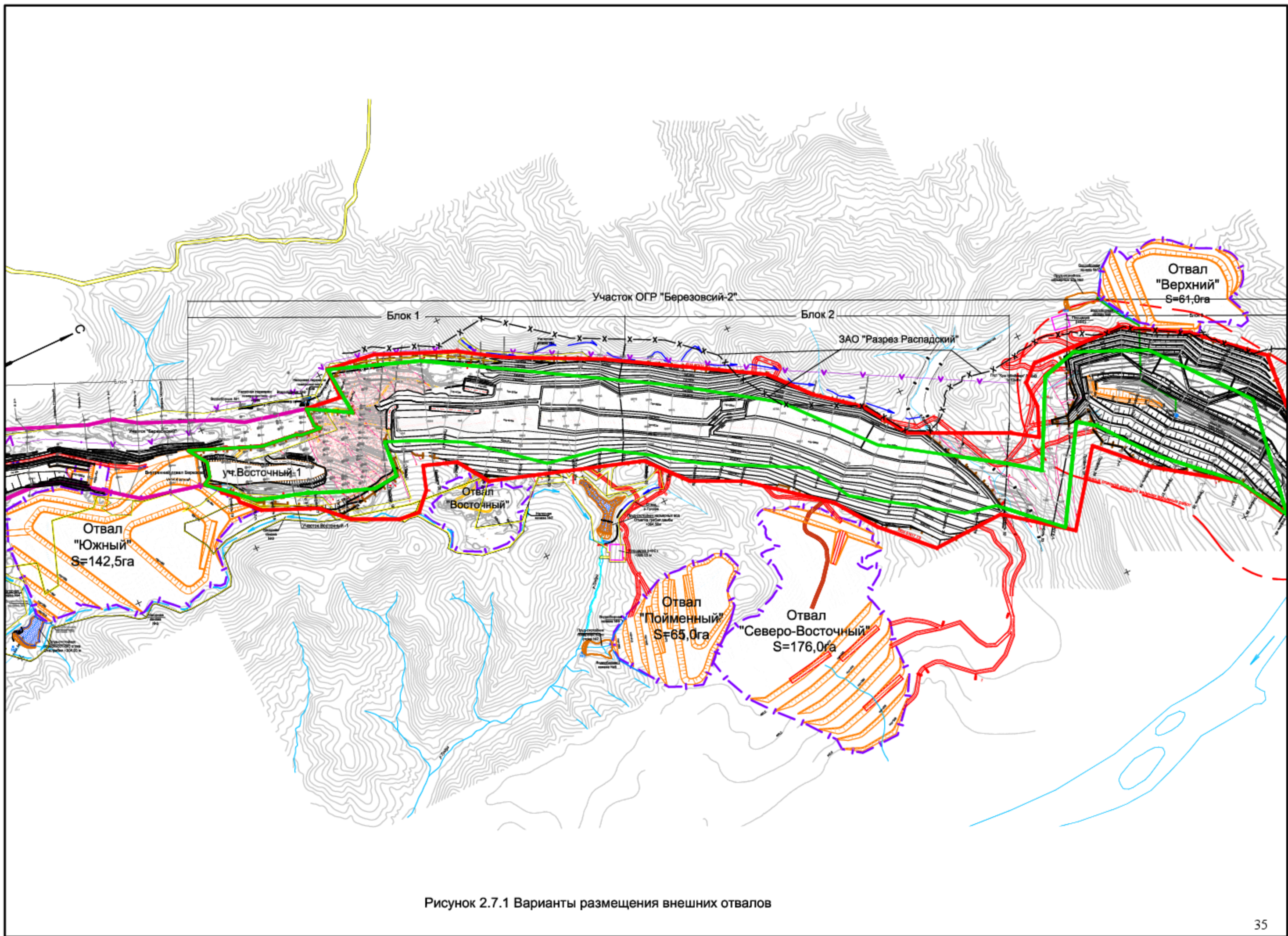


Рисунок 2.7.1 Варианты размещения внешних отвалов



### **2.7.3 Альтернатива технологии**

В процессе разработки «Технического проекта отработки запасов...» были рассмотрены два возможных варианта порядка отработки поля участка и производственной мощности.

Вариант 1 (блочный) – предусматривает последовательную отработку Блоков 1, 2 и 3. При этом вскрышные породы с Блока 2 складированы преимущественно в выработке Блока 1, а вскрыша Блока 3 полностью укладывается в выработках Блока 2, что позволяет минимизировать дополнительное изъятие земель и частично отказаться от внешнего отвалообразования.

Вариант 2 - Блоки 1 и 2 отрабатываются одновременно (с увеличением фронта горных работ и организацией дополнительных Внешних отвалов).

Произведённые расчёты показали, что при последовательном (блочном) порядке отработке (Вариант 1) возможная максимальная мощность участка по добыче составит 2200 тыс. т. угля в год, при этом основной объём вскрышных пород (порядка 78%) будет размещен во внутренних отвалах. При одновременной работе (Вариант 2) на всём протяжении участка до р.Куштубой (Блок 1+Блок 2) позволяющей увеличить фронт добычных работ и количество одновременно работающих экскаваторов, мощность участка может быть увеличена до 3,2-3,5 млн. т. угля в год, при условии организации двухфланговой схемы вскрытия. При этом, для размещения обрабатываемой вскрыши потребуются формирование 2-х внешних отвалов (помимо отвала «Южный») и дополнительное изъятие земель лесного фонда в количестве 195 га.

Проведённые (совместно с экономической службой ПАО «Южный Кузбасс») технико-экономические расчёты показали, что себестоимость добычи 1 тонны угля по Варианту 1 составит порядка 1554 руб/т, а по Варианту 2 – 1701 руб.т.

Учитывая все вышеперечисленные факторы к дальнейшей реализации, в проектной документации, принят Вариант 1, предусматривающий блочный порядок отработки поля участка, с производственной мощностью 2,6 млн. тонн угля в год.

### **2.7.4 Выводы из анализа альтернативных вариантов**

При всестороннем рассмотрении вопроса дальнейшей эксплуатации участка ОГР «Березовский-2» при отработки участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» «нулевой вариант» не может быть признан безусловным. На данном этапе рациональным является реализация рассмотренного варианта в проектной документации «Технический проект отработки запасов участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» Березовского каменноугольного месторождения» предусматривающего (с целью сокращения дополнительно изымаемых земель) блочный порядок отработки, с принятием самых строгих мер по соблюдению природоохранного



законодательства в период осуществления хозяйственной деятельности, предупреждению и недопущению чрезвычайных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды района проведения горно-добычных работ.

## 2.8 Оценка аварийных ситуаций и последствий

Цель рассмотрения аварийных ситуаций заключается в предопределении негативного воздействия при возникновении аварийной ситуации на объектах разреза «Ольжерасский».

Предприятия по добыче угля открытым способом с применением буровзрывных работ в соответствии с Федеральным законом от 21.07.97 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» отнесены к опасным производственным объектам. Возникновение аварийных ситуаций, главным образом, связано с природными и производственными факторами.

Природные факторы, определяющие сложность отработки месторождения и возможность возникновения опасных процессов, приводящих к аварийным ситуациям, можно сгруппировать следующим образом: климатические (метеорологические); сейсмические; геологические.

Таким образом, возможными источниками ЧС природного характера на территории разреза «Ольжерасский» могут являться: *сильные ветры (до 40 м/с); ливни (суточный максимум осадков для данной территории 49 мм); низкие зимние температуры (расчетная температура самой холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 минус 40°C, абсолютный минимум температуры минус 42°C); сильные снегопады (максимальное количество осадков по месяцам выпадает в виде снега в ноябре – 95 мм, многоснежным месяцем является и январь – до 78 мм); метели (число дней с метелью – 36 в год); штилевые ситуации (особенно часто наблюдаются в зимний период, до 45 % в январе); туманы (в среднем 45 дней в году); грозовые проявления (среднегодовое число дней с грозами – 29).*

Климатические воздействия, как правило, не представляют непосредственной опасности для жизни и здоровья персонала, однако они могут нанести ущерб зданиям и оборудованию. Технические решения, предусматриваемые в проекте, должны быть направлены на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений.

Оповещение о погоде и о чрезвычайных ситуациях природного характера осуществляется по линии ФГБУ «Кемеровский ЦГМС» и Главного управления МЧС России по Кемеровской области. Сообщения передаются руководителям предприятий, которые в свою очередь, осуществляют превентивные меры на случай чрезвычайной ситуации.

Согласно общего сейсмического районирования территории Российской Федерации, ОСР-97, и СНиП II-7-81\* (строительство в сейсмических районах), район работ располагается на территории с сейсмическим баллом, по шкале MSK-64, – 7 для основного строительства (карта А) и – 7 баллов для строительства повышенной ответственности (карта В).

Геологические факторы относятся к основным природным факторам, осложняющим ведение горных работ. По совокупности факторов, определяющих категорию сложности инженерно-геологических условий, площадка изысканий относится к III категории сложности.

На склонах логов наблюдаются участки развития склоновых оползневых процессов. В рельефе оползневые процессы проявляются в виде бугров, валов и серии трещин.

Необходимо ведение маркшейдерского контроля за деформациями откосов, определение границ распространения оползней, вида и причин; установление величин смещений и скоростей, земной поверхности при ведении горнодобывающих работ; обоснование состава и объема противооползневых и др. мероприятий.

Своевременное выявление формирующихся и усиливающихся в результате активной производственной деятельности негативных процессов и явлений позволит избежать аварийных ситуаций при производстве работ.

Производственными факторами возникновения аварийных ситуаций часто являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности.

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

Основные потенциальные аварийные ситуации проектируемого предприятия, способные вызвать отрицательное воздействие на окружающую природную среду, могут возникать в результате: буровзрывных работ; пожаров; разлива горюче-смазочных материалов; аварий на очистных сооружениях.

## 2.9 Краткая характеристика района намечаемой хозяйственной деятельности

В административном отношении разрез «Ольжерасский» расположен на территории муниципального образования «Междуреченский городской округ» Кемеровской области.

Обзорная административная карта-схема расположения исследуемого участка работ приведены на рисунке 2.9.1.

Южный район Кузбасса представляет собой компактную территорию, в которую кроме Мысковско-Междуреченского промышленного района входят: Новокузнецкий, Прокопьевско-Киселевский, Осинниковский и район нового освоения Ерунаковский.

Ближайшими населенными пунктами являются г. Междуреченск расположен на расстоянии 13 км юго-западном направлении. На территории рассматриваемого участка и в радиусе, ориентировочно, 10 км от него населенных пунктов нет.

Город Междуреченск связан с Мысками, Новокузнецком и другими городами Кузбасса железной и шоссейными дорогами. Железная дорога соединяет также города Междуреченск и Абакан.

**Междуреченский городской округ** расположен в юго-восточной части Кемеровской области. Граничит на западе с Новокузнецким, на юге с Таштагольским районами Кемеровской области, на востоке с республикой Хакасия.

Междуреченск – город областного подчинения в Кемеровской области России. Совместно с 13-ю посёлками Междуреченского района Кемеровской области образует Междуреченский городской округ. Это один из крупнейших по количеству жителей, третий по площади город Кемеровской области. Расположен на юге Западной Сибири, между рек Томь и Уса, в юго-восточной части Кузнецкого угольного бассейна (Кузбасса).

Муниципальное образование Междуреченский городской округ входит в Южный район (Южный Кузбасс) в составе одного из четырех освоенных промышленных районов – Мысковско-Междуреченского.

Земельный отвод разреза «Ольжерасский» ПАО «Южный Кузбасс» располагается в границах МО «Междуреченский городской округ» см. рисунок 2.9.2.

В соответствии рисунком 2.9.2 существующие и проектируемые объекты разреза «Ольжерасский» расположены в следующих функциональных зонах:

- «Производственные зоны» на территории зоны производственных и коммунальных объектов I-V классов вредности,
- «Рекреационные зоны» на территории зоны земель лесного фонда.

Схема расположения объекта и соседних предприятий приведены на рисунке 2.9.3.



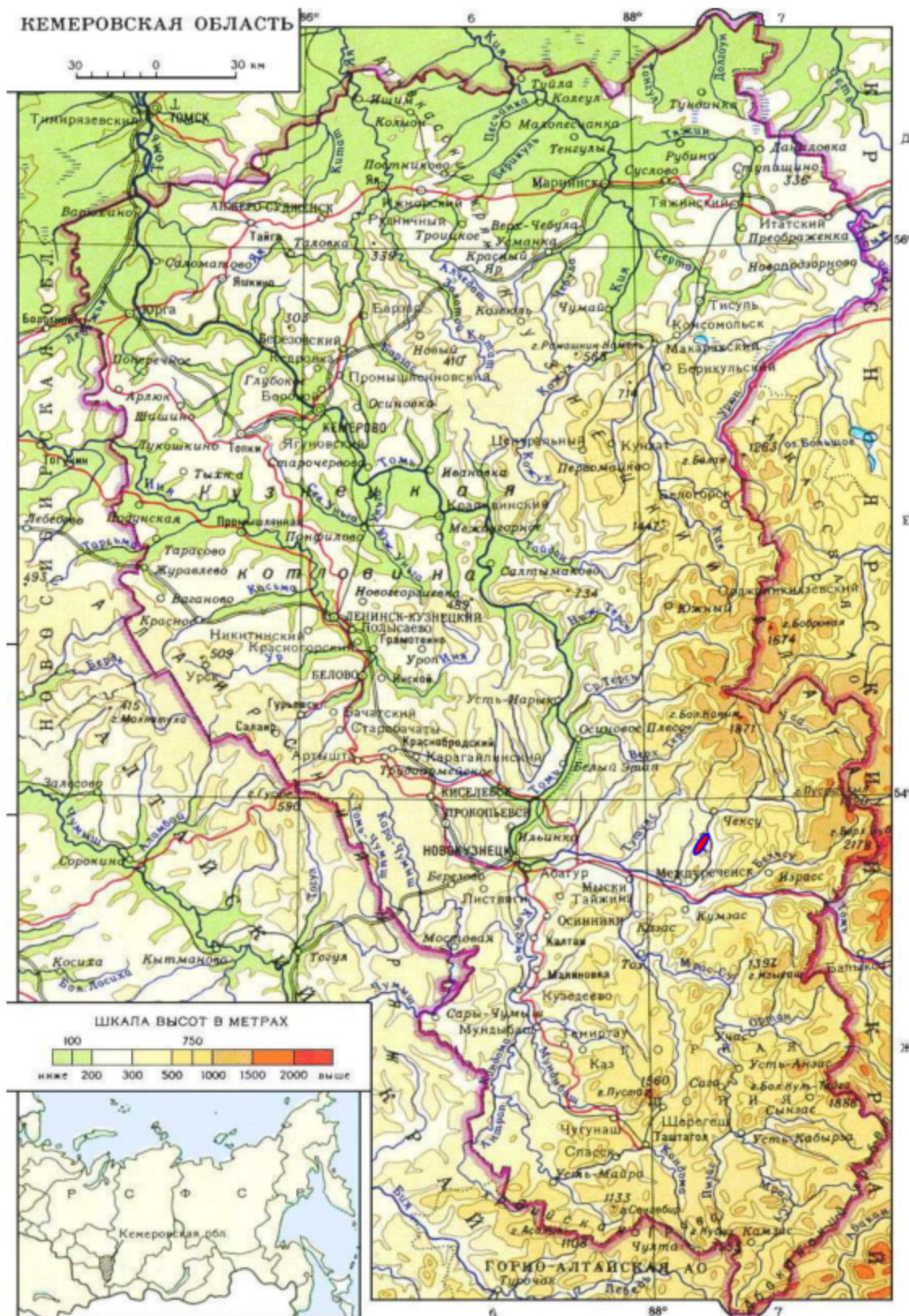


Рисунок 2.9.1 – Обзорно-административная карта-схема



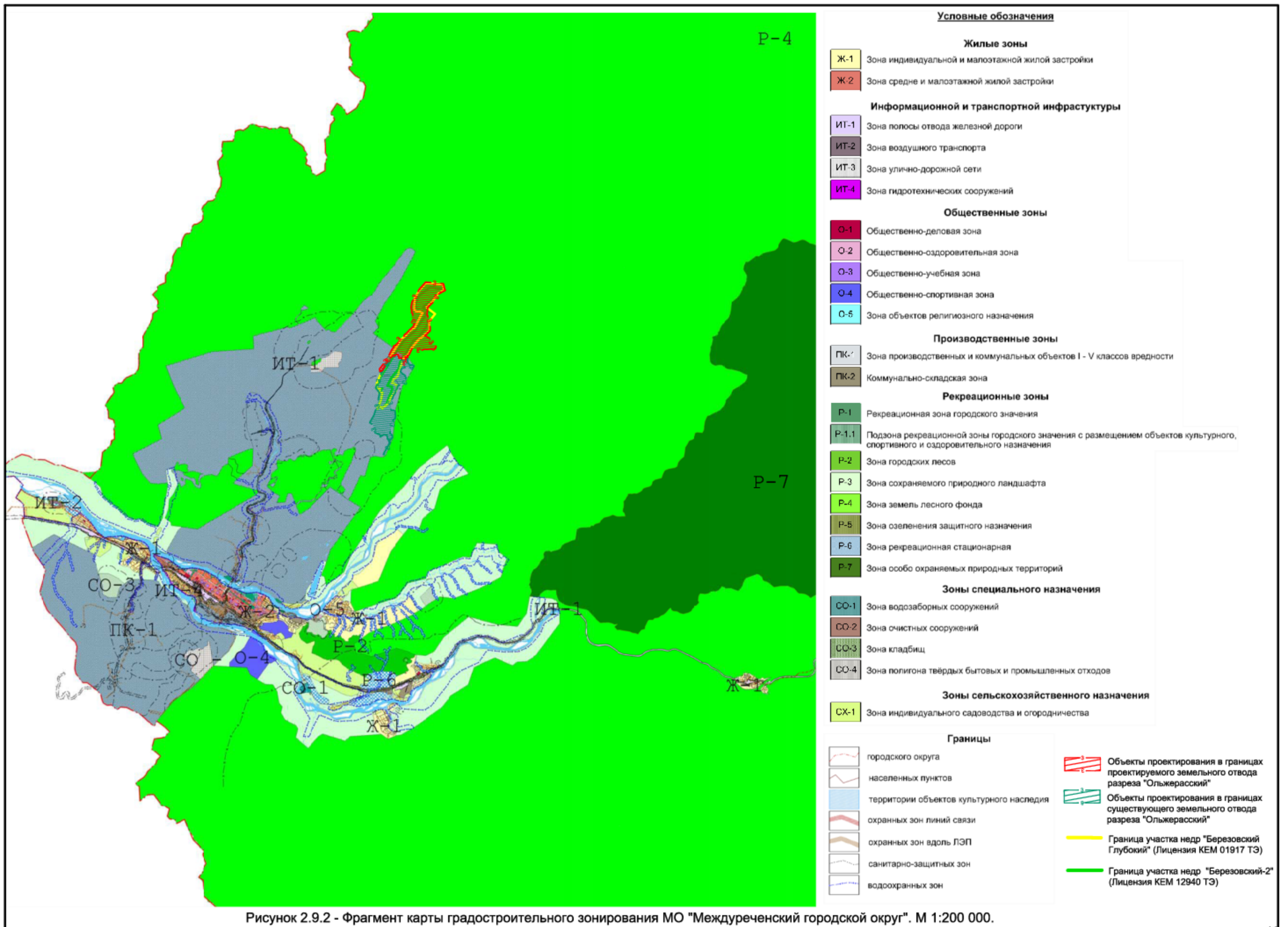
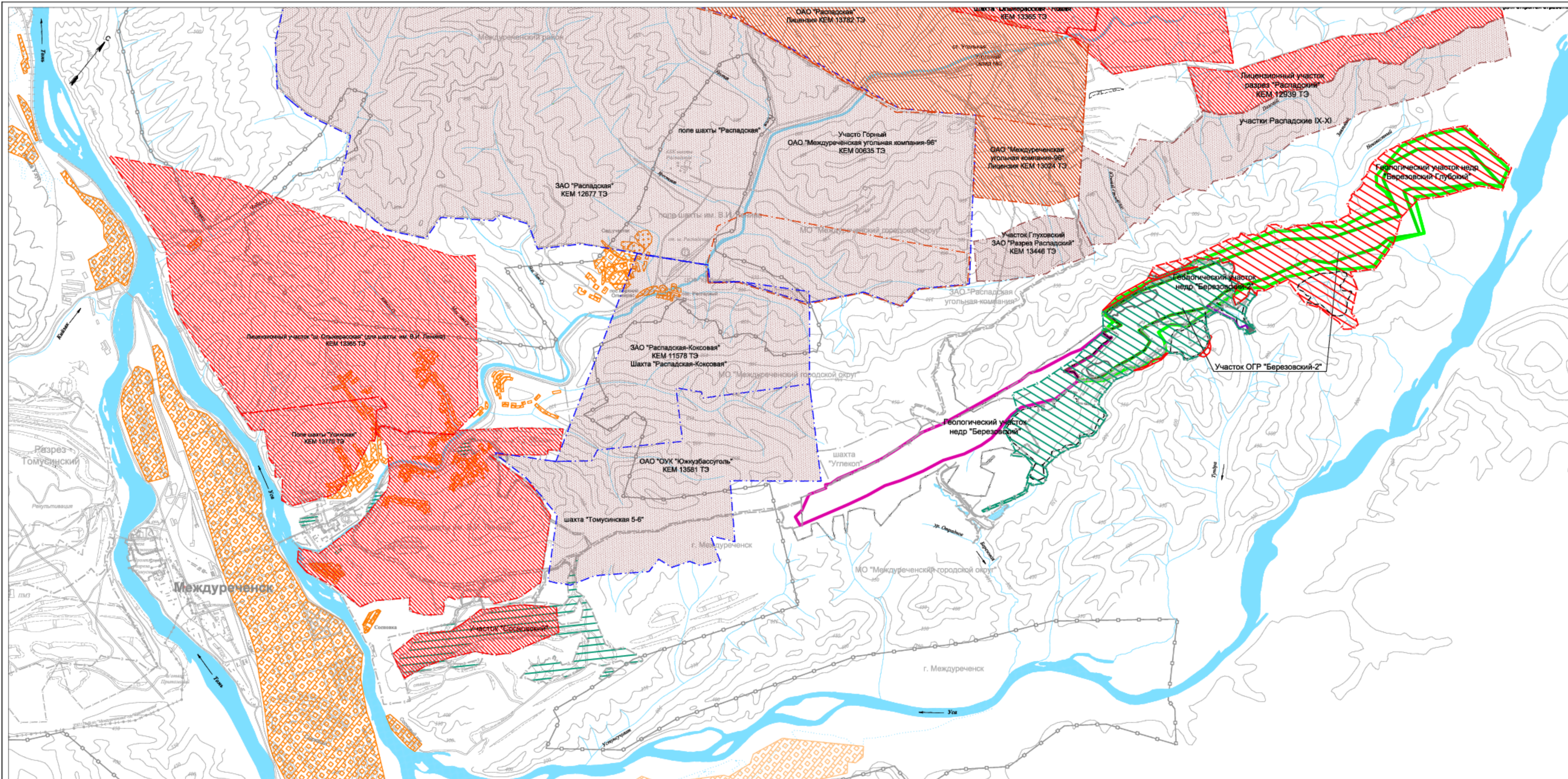


Рисунок 2.9.2 - Фрагмент карты градостроительного зонирования МО "Междуреченский городской округ". М 1:200 000.





### Условные обозначения

Наименование обозначений	обозначения		Примечание
	букв.	граф.	
Объекты проектирования в границах проектируемого земельного отвода разреза "Ольжерасский"			
Объекты проектирования в границах существующего земельного отвода разреза "Ольжерасский"			
Граница действующего горного отвода разреза "Ольжерасский"			
Граница участка недр "Березовский Глубокий" (Лицензия КЕМ 01917 ТЭ)			
Граница участка недр "Березовский-2" (Лицензия КЕМ 12940 ТЭ)			
Граница участка недр "Березовский" (Лицензия КЕМ 01374 ТЭ)			
Граница горных отводов соседних предприятий			
Границы геологических участков			
Граница предварительного горного отвода согласно Лицензии КЕМ12940ТЭ			
Границы отвалов			
Административная граница территорий			
Селитебная территория			
Зона перспективной жилой застройки			
Существующие автодороги			

Рисунок 2.9.3 - Схема расположения объектов филиала ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (разрез "Ольжерасский") и соседних предприятий М 1:50000



### **3. Характеристика природной и социально-экономической среды района размещения объекта и предварительная оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду**

#### **3.1 Основные виды воздействий проектируемого объекта на окружающую среду**

На экологическую обстановку в угледобывающих регионах Кузбасса оказывают большое влияние шахты, разрезы, обогатительные фабрики, прочие предприятия.

Основными направлениями негативного воздействия являются: *изъятие из землепользования и нарушение земель; изменение природного ландшафта с заменой на техногенный; истощение водных ресурсов и нарушение гидрологического режима подземных и поверхностных вод; загрязнение подземных и поверхностных водных объектов; загрязнение воздушного бассейна твердыми и газообразными вредными веществами при применении существующих технологических процессов добычи и переработки; загрязнение почвы отходами добычи и обогащения угля.*

Проектными решениями для обеспечения дальнейшего развития горных работ участка «Березовский-2», разреза «Ольжерасский» намечается эксплуатация следующих объектов:

- карьерная выемка (участок ОГР);
- внешние и внутренние отвалы вскрышных пород;
- технологические автодороги;
- отстойники карьерных и поверхностных вод;
- сооружения очистки карьерных вод;
- электростанции и линии электропередач;
- водоотводные каналы.

Ликвидация объектов горно-транспортной части разреза «Ольжерасский» предусматривает ликвидацию последствий ведения горных работ, и сопровождается ликвидацией горных выработок и исключению доступа к ним, работами по демонтажу оборудования, сносу сооружений, рекультивации использованных земель. Это допускается после полной отработки балансовых запасов полезных ископаемых при условии отсутствия перспектив, невозможности повторной разработки и вовлечение в добычу забалансовых запасов.

В материалах ОВОС выполняется оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности объектов горно-транспортной составляющей разреза «Ольжерасский» на окружающую среду для эксплуатации и на конец отработки запасов.

Настоящая предварительная оценка выполнена для наиболее значимых экологических видов воздействия при реализации решений по объекту: ПАО «Южный Кузбасс»: Разрез «Ольжерасский» Технический проект отработки запасов участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» Березовского каменноугольного месторождения», к которым относятся: *влияние на атмосферу, изменение водного режима поверхностных и подземных вод, изъятие земель под объекты разреза, обращение с отходами производства и потребления* и т.д.

При проведении работ использовались следующие обобщенные характеристики воздействий на отдельные компоненты среды:

**Интенсивность воздействия:**

- низкая - воздействие значимо ниже допустимых показателей воздействия, не влияет на компоненты среды (экологические и иные функции, потребительские свойства компонента, процессы, происходящие в компонентах природной среде, не нарушаются);
- средняя - количественные показатели воздействий сравнимы с фоновыми значениями, компоненты среды продолжают функционировать, но состояние компонентов претерпевает изменения;
- высокая - количественные показатели воздействий на состояние компонентов среды превышают фоновые и нормируемые показатели, в результате воздействия основные функции компонентов среды утрачиваются (временно или навсегда) или необратимо изменяются.

**Длительность воздействия:**

- разовое, краткосрочное воздействие (например, реализуется только при строительстве, при возможных аварийных ситуациях);
- периодическое воздействие;
- постоянное воздействие.

**Территориальный масштаб воздействия (зона распространения):**

- локальный (местный) - воздействие локализуется в пределах промплощадки, водосборных бассейнов водотока, дренарующих участков, на котором расположен источник воздействия;
- региональный - воздействие распространяется на бассейн(ы) водотока(ов) высокого порядка и/или несколько административных районов (муниципальных образований);
- глобальный - воздействие охватывает территорию полуострова и/или имеет трансграничное (международное) распространение.

## 3.2 Воздействие на окружающую среду, связанное с землепользованием

### 3.2.1 Существующие условия землепользования и ограничений

В административном отношении ПАО «Южный Кузбасс» разрез «Ольжерасский» расположен на территории муниципального образования «Междуреченский городской округ», Кемеровской области РФ.

Пахотных земель пригодных для сельскохозяйственного производства в пределах поля участка и на прилегающей территории нет. Сельское хозяйство не развито, ввиду сплошной затаеженности и горного рельефа местности. Значительную роль в экономике района играет разработка леса.

Землепользователями, собственниками и арендаторами в районе являются:

- Город Междуреченск;
- ПАО «Южный Кузбасс»;
- ЗАО «Распадская угольная компания»;
- Междуреченское лесничество.

Большое количество земель рассматриваемого района отведено Администрацией города Междуреченска и Междуреченского района ПАО «Южный Кузбасс» и другим предприятиям для ведения горных работ. Имеются свидетельства о государственной регистрации права на пользование земельными участками, составлены договора аренды земли, которые имеют категорию земель - земли населенных пунктов и земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

На прилегающей к землям населённых пунктов и землям промышленности территории имеются земли лесного фонда. Земли лесного фонда находятся в ведении территориальных отделов по Междуреченскому лесничеству Департамента лесного комплекса Кемеровской области.

Коренные малочисленные народы, проживающие исторически в Кемеровской области – шорцы и телеуты. Всего в России проживает около 13 тыс. шорцев, из которых 11 тыс. живут в Кемеровской области. Телеутов в области проживает около двух с половиной тысяч. Эти тюркоязычные народы проживают в основном на юге, юго-востоке области главным образом в горно-таежной местности, получившей в начале XX в. название Горная Шория. Основные занятия шорцев – сельское хозяйство, в том числе земледелие и животноводство, пчеловодство, а также традиционные хозяйственные промыслы — охота, рыболовство, сбор кедровых орехов. Коренные

малочисленные народы составляют полпроцента всего населения Кемеровской области. В области нет поселений исключительно шорских или телеутских, как правило, это посёлки со смешанным населением.

В Кемеровской области исследования современных этнохозяйственных территорий в районах проживания коренных малочисленных этносов проводятся ежегодно в рамках региональной модели этнологического мониторинга.

По данным Министерства природных ресурсов и экологии РФ, Департамента по охране объектов животного мира Кемеровской области, Администрации Междуреченского городского округа на территории проектирования отсутствуют особо охраняемые и ценные объекты окружающей среды федерального, регионального и местного значения (природные заповедники, заказники, национальные природные парки, памятники природы, земли рекреационного назначения), а так же места традиционного проживания и ведения традиционной деятельности коренных малочисленных народов в пределах проектируемых объектов отсутствуют.

### **3.2.2 Воздействие на условия землепользования**

Участок ОГР «Березовский-2» (отрабатывающий участки недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий») расположен на землях промышленности, энергетики, транспорта, связи МО «Междуреченский городской округ» и землях лесного фонда Междуреченского лесничества МО «Междуреченский городской округ» Кемеровской области. Пахотных земель пригодных для сельскохозяйственного производства на территории участка нет, имеются отдельные участки кормовых угодий и неудобц.

Общая потребность в земельных ресурсах для эксплуатации горно-транспортной составляющей разреза «Ольжерасский (участок ОГР «Березовский-2») составляет порядка 1160,5 га, в том числе:

- существующий земельный отвод, переданный ПАО «Южный Кузбасс» в пользование по договорам аренды земельных участков – 481,5 га;

- дополнительный отвод земель за границами существующего земельного отвода – 679,0 га.

Основными видами воздействия на условия землепользования района проектирования является дополнительное изъятие из землепользования и нарушение земель в количестве 679,0 га.

Проектными решениями для обеспечения дальнейшего развития горных работ разреза «Ольжерасский» намечается дополнительно увеличить карьерную выемку (участок ОГР), внешние и внутренние отвалы вскрышных пород, технологические автодороги, тем самым увеличить



площадь нарушенных земель, которые изымаются из оборота земель (земель промышленности и земель лесного фонда).

Часть земельных участков, которые намечается использовать для эксплуатации объектов разреза, располагаются в пределах существующего земельного отвода ПАО «Южный Кузбасс», проектными решениями предусматривается дополнительное изъятие нарушенных и ненарушенных ранее земельных участков.

В процессе освоения и разработки месторождения произойдет изъятие из землепользования значительное количество ненарушенных ранее земель, в связи с этим в районе проектирования ожидается ухудшение качественного состояния земельных ресурсов.

### **3.3 Воздействие на ландшафтные условия территории**

#### **3.3.1 Современное состояние ландшафтов**

Территория проектирования характеризуется резко расчлененными формами рельефа, и представляет собой типичный предгорный ландшафт. Наивысшие участки рельефа представлены узкими и крутыми водоразделами, образующими кряжи, и имеют абсолютные отметки 497-527 м. Минимальные отметки - 290-319 м (абс.) - отмечается в долине р. Уса и долинах ручьев, берущих начало в вершинах кряжа. Амплитуда колебаний в отметках поверхности достигает 200 м. Рельеф участка сформирован эрозионной деятельностью рек.

Район расположения участка - зона черневой тайги Кузнецкого Алатау и Горной Шории. Территория участка относится к ботанико-географической зоне – Кузнецко-Алатаусский высокогорный район.

Ландшафт в районе расположения разреза «Ольжерасский» представлен на рисунке 3.3.1.

Освоение угольных месторождений открытым способом способствует нарушению естественного рельефа на большей части территории и приводит к образованию техногенных форм рельефа - отвалов высотой до 300 м, выемок и отстойников глубиной до 50-100 м, а также появлению оползней и оплывин в бортах карьеров. Рельеф местности на территории смежного (граничащего) участка «Березовский» переработан и изменен практически полностью. Техногенные формы рельефа представлены в основном отвалами, выемками и отстойниками.

Техногенные ландшафты представлены на рисунках 3.3.2-3.3.3.



Рисунок 3.3.1 - Ландшафт в районе разреза «Ольжерасский»



Рисунок 3.3.2 - Участок ОГР «Березовский-2»



Рисунок 3.3.3 – Отвал разреза «Ольжерасский»

### ***3.3.2 Прогнозируемое воздействие на ландшафты***

При реализации решений технического проекта для обеспечения дальнейшего развития горных работ разреза «Ольжерасский» намечается изменение ландшафта территории проектирования, в том числе: необходимо дополнительно увеличить карьерную выемку, внешние и внутренние отвалы вскрышных пород, тем самым предусматривается дополнительное воздействие на ландшафтные условия территории, путем изменения естественных отметок рельефа местности и изменение природного ландшафта на техногенный. Результатом ведения открытых горных работ будет техногенный рельеф, представляющий собой котлован на месте выемки угля (в большей части засыпанный внутренними отвалами) и внешние отвалы вынимаемых вскрышных пород, образующие возвышенные формы рельефа.

Планировочными ограничениями при размещении объектов намечаемой деятельности, главным образом, являются требования Лесного кодекса в части использования эксплуатационных лесов, требованиями Водного кодекса по расположению объектов в границах водоохранных зон, а также требованиям СанПиН 2.2.2948-11 «Гигиенические требования к организациям, осуществляющим деятельность по добыче и переработке угля (горючих сланцев) и организации работ» п.15.2.4 породные отвалы располагают за пределами населенных пунктов.

Завершающим этапом реализации намечаемой деятельности является ликвидация объектов горно-транспортной составляющей разреза «Ольжерасский» с рекультивацией нарушенных земель. Рекультивация предусмотрена в два этапа: горно-технический и биологический. Технической рекультивации подлежат все отведенные территории под проектируемые объекты: остаточная карьерная выемка (частично засыпанная внутренними отвалами), отвалы (внешние и внутренние), промышленные площадки и инженерные коммуникации.

### 3.4 Воздействие на атмосферный воздух

#### 3.4.1 Климат и современное состояние атмосферного воздуха

Атмосферный воздух является одним из основных транспортов по переносу загрязняющих веществ на значительные расстояния от источника их выделения, поэтому воздушная среда отнесена к анализируемым компонентам при характеристике современного состояния природной среды в районе размещения проектируемого объекта.

Состояние воздушного бассейна в районе размещения предприятия определяется климатическими характеристиками территории, а также уровнем существующего загрязнения атмосферы.

Географическое положение территории определяет ее климатические особенности.

Климат на территории исследуемого участка достаточно суровый, резко континентальный, отличающийся холодной долгой зимой, коротким и теплым летом и кратковременностью переходных периодов.

По данным метеостанции г. Междуреченска среднегодовая температура воздуха по данным составляет  $+0,6^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный минимум температуры воздуха наблюдается в январе минус  $52^{\circ}\text{C}$ , максимум – в июле  $+35^{\circ}\text{C}$ . Продолжительность теплого периода 191 дней, продолжительность холодного периода 174 дня. Продолжительность безморозного периода – 107 дней.

Среднегодовое количество осадков составляет 900 мм в год. Район относится к зоне значительного увлажнения. Наиболее дождливые летние месяцы – июнь и август (91 и 92 мм соответственно), в общем за год наибольшее количество осадков выпадает в ноябре в виде твердых и смешанных осадков (95 мм). Наименьшее количество осадков выпадает в феврале – марте (47 и 44 мм соответственно).

За теплый период выпадает 579 мм (64%) осадков, а за холодный период – 321 мм (36%). Снежный покров на прилегающих к городу площадях устанавливается в последней декаде октября, сходит – во второй декаде апреля. Мощность снежного покрова достигает 135 см. Значительная мощность снежного покрова обуславливает небольшую глубину промерзания почвы.



Абсолютная влажность воздуха достигает максимальных величин (17,2 Мб) в летние месяцы - в период максимальных температур воздуха. Минимальные значения абсолютной влажности (1,3-2,3 Мб) приходятся на зимние месяцы. Минимальные значения относительной влажности достигают 74-78%, максимальные – 82-87%.

На большей части рассматриваемой территории в течение всего года преобладают восточные и западные ветры, средняя годовая скорость которых равна 1,6 м/с. Штилевые ситуации чаще наблюдаются в долинах рек, а на водораздельных участках повторяемость штилей незначительна.

Наибольшие средние месячные скорости ветра наблюдаются в холодный период года, и особенно, в переходные сезоны. Весной и осенью заметно возрастает повторяемость ветра со скоростью 10-15 м/с.

В холодное время года отмечено увеличение юго-восточных и юго-западных ветров, по сравнению с теплым периодом. В теплый период напротив, возрастает доля ветров северо-восточного, северного и северо-западного направлений. Штилевые ситуации чаще случаются в декабре-январе.

Ветровой режим района формируется под влиянием сложного рельефа местности, представленного широкими долинами рек и невысокими хребтами, распространяющимися вдоль их долин, седловинами, впадинами, плоскими и выпуклыми вершинами.

Снежный покров на исследуемой территории устанавливается в середине октября (в горах – в сентябре), сходит - в третьей декаде апреля - первой декаде мая, средняя дата схода - 29 апреля. Распределение снежного покрова неравномерное: в депрессиях рельефа его величина достигает 3,0-3,5 и более м, а на открытых ветрам и плохо защищенных водоразделах 0,5-1,0 м. Средняя наибольшая за зиму мощность снежного покрова достигает 107 см. Значительная мощность снежного покрова обуславливает небольшую глубину промерзания почвы. Промерзание почв зависит от величины снежного покрова и колеблется от 0,3 до 1,3 м, составляя в среднем 0,4-0,6 м.

Процесс таяния снега и ледников в горах ежегодно создает угрозу затопления территории городской черты.

Ледостав устанавливается, в среднем, в середине ноября. Весна отмечается быстрым ростом инсоляции и температуры воздуха.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 3.4.1.



Таблица 3.4.1

Климатические характеристики и состояние воздушного бассейна в районе расположения проектируемого объекта.

Наименование характеристик	Ед. изм.	Величина
1	2	3
<i>1. Климатические характеристики:</i>		
- Тип климата		Резко континентальный
- Коэффициент рельефа местности		1,5
- Коэффициент стратификации		200
- Температурный режим:		
средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца	°С	- 18,2°С
средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца	°С	- 18,6°С
продолжительность периода с положительными температурами воздуха	дней	191
- Осадки:		
среднегодовое количество осадков	мм	900
среднемесячное количество осадков за год:		
Январь		57
Февраль		47
Март		44
Апрель		63
Май		85
Июнь	мм	91
Июль		86
Август		92
Сентябрь		70
Октябрь		92
Ноябрь		95
Декабрь		78
распределение осадков в течение года по месяцам:	%	
зимний период	%	20
весенний период	%	21
летний период	%	30
осенний период	%	29
- Ветровой режим		
повторяемость направлений ветра:		
С		2
СВ		4
В	%	25
ЮВ		15
Ю		4
ЮЗ		17
З		21
СЗ		12
штиль		34
среднегодовая скорость ветра	м/с	1,6

1	2	3
скорость ветра, средняя вероятность превышения которой в году составляет 5%	м/с	9
2. Характеристики загрязнения атмосферы		
- Основные характеристики загрязнения воздуха:		
виды и фоновые концентрации загрязняющих веществ:		
Взвешенные вещества	мг/м <sup>3</sup>	0,211 (0,422)
Диоксид серы	(в долях ПДК)	0,012 (0,024)
Диоксид азота		0,066 (0,330)
Оксид углерода		2,5 (0,500)
Оксид азота		0,039 (0,098)

Фоновое загрязнение атмосферного воздуха в районе разреза «Ольжерасский», приняты согласно данным ГУ «Кемеровский ЦГМС» рассчитанным по РД 52.04.186-89 М. Росгидромет 1991 г. Анализ приведенных данных показывает, что уровень загрязнения атмосферы на существующее положение не превышает санитарные нормы ни по одному из указанных веществ.

Наблюдения за состоянием воздушного бассейна ПАО «Южный Кузбасс» на своих предприятиях, расположенных в данном районе осуществляет ежегодно в соответствии с утверждённой «Программой экологического мониторинга окружающей среды для предприятий, филиалов и структурных подразделений ПАО «Южный Кузбасс».

Согласно проводимому ежегодному мониторингу загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ разреза «Ольжерасский» концентрации не превышают ПДК.

Оценка состояния загрязнения атмосферного воздуха выполняется, прежде всего для жилой зоны и для мест массового отдыха населения, которые в результате намечаемой деятельности могут оказаться в зоне ее негативного влияния.

В соответствии с СанПиН 2.1.6.1032-01 «... к местам массового отдыха населения следует относить территории, территории, выделенные в генпланах городов, схемах районной планировки и развития пригородной зоны, решениях органов местного самоуправления для размещения санаториев, домов отдыха, пансионатов, баз туризма, дачных и садово-огородных участков, организованного отдыха населения (городские пляжи, парки, спортивные базы и их сооружения на открытом воздухе).

Ближайшая населенная зона, пос. Распадный, находится на расстоянии 7,6-8,2 км от рассматриваемого участка «Березовский-2». Зона перспективной жилой застройки г. Междуреченска находится на расстоянии порядка 10 км от участка ОГР «Березовский-2». Непосредственно на территории рассматриваемого участка населенных пунктов нет.

Район широко освоен горнодобывающей промышленностью. Помимо участка «Березовский» ближайшим предприятием по добыче полезных ископаемых, по отношению к рассматриваемому участку (порядка 4-5 км), является участок открытых горных работ «Разрез Распадский» разреза «Ольжерасский» ПАО «Южный Кузбасс» и шахта «Ольжерасская-Новая» ПАО «Южный Кузбасс». участки открытых горных работ «Распадские IX-X», «Дорожный», «Разрез Глуховский» ЗАО «Разрез Распадский», шахта "Распадская". Кроме того, вокруг города Междуреченск находятся угольные разрезы «Томусинский», «Красногорский», «Сибиргинский», «Междуреченский».

Схема расположения проектируемого объекта и соседних предприятий представлена на рисунке 2.1.2.

#### **Фактическое положение**

Основная деятельность предприятия ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (Разрез «Ольжерасский») – добыча каменного угля открытым способом, отгрузка угля, транспортирование породы и угля по технологическим дорогам, а также вспомогательное производство, сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Отработка месторождения осуществляется по транспортной системе разработки с предварительным рыхлением вскрышных пород буровзрывным способом.

Филиал ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (разрез «Ольжерасский») осуществляет свою деятельность на основании следующей разрешительной и отчетной документации:

- установленные нормативы ПДВ – филиал ОАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (Разрез «Ольжерасский»), срок действия январь 2019 г. – январь 2026 г.;
- действующее разрешение №1/атмМеж на выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух Филиал ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (разрез «Ольжерасский»);
- Форма отчетности №2-тп (воздух) за 2019 год;
- Постановление №134 от 07.11.2011 г. об установлении единой СЗЗ имущественных комплексов: филиал ОАО «Южный Кузбасс» Управление по открытой добыче угля (разрез «Ольжерасский») – участки «Березовский», «Березовский-2» на территории Кемеровской области.

В соответствии с «Нормативами предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу Филиал ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (разрез «Ольжерасский») всего в атмосферу, разрешено к выбросу 24 загрязняющих вещества,

суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферу составляет – 2716,981 т/год загрязняющих веществ, в том числе: твердых веществ – 2412,606 т/год, газообразных веществ – 304,375 т/год;

В соответствии с ежегодной отчетностью по форме №2-тп (воздух) за 2019 год филиалом ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (разрез «Ольжерасский») было выброшено в атмосферный воздух – 683,610 т/год загрязняющих веществ, в том числе: твердых веществ – 613,543 т/год, газообразных веществ – 27,347 т/год.

### **3.4.2 Прогнозируемое воздействие на атмосферный воздух**

#### **Период эксплуатации**

Выполнение горных работ (экскавация угля и горной массы, бульдозерные работы, буровые работы) на эксплуатационных участках открытых горных работ являются источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Проектная мощность участка ОГР «Березовский-2» разреза «Ольжерасский» составляет 2600 тыс. т угля в год.

Режим работы участка принят в соответствии с заданием на проектирование круглогодичной, при непрерывной рабочей неделе. Количество рабочих дней в году – 353 дн., в две смены продолжительностью по 12 час., на вспомогательных работах – одна смена продолжительностью 12 час.

По проведенным расчетам на период освоения мощности разреза источниками загрязнения атмосферы ориентировочно выбрасывается 4969,3 т/год загрязняющих веществ, в т.ч. твердых – 1077,9 т/год, газообразных 3891,3т/год.

Основными постоянными источниками выделения пыли являются выемочно-погрузочные, перегрузочные, транспортные, буровые работы, а так же ветровая эрозия - сдувание пыли с обнаженных плоскостей отвалов, угольных и породных уступов.

Постоянными источниками выделения вредных газов является работа машин и механизмов с двигателями внутреннего сгорания, сварочные и заправочные работы.

Отработка скальной вскрыши осуществляется с предварительным рыхлением буровзрывными работами. Угольные пласты, в связи с их малой мощностью, повышенной трещиноватостью и пониженными прочностными свойствами, обрабатываются без предварительного рыхления буровзрывным способом.

Размещение вскрышных пород предусматривается на внешних отвалах (Южный и Северо-Восточный) и на внутренних бульдозерных отвалах, формируемых в собственной остаточной карьере участка ОГР и в границах смежного участка ОГР «Березовский».

Добытый уголь вывозится на площадку пункта перегрузки и предварительной подготовки угля, предназначенную для складирования угля, доставляемого из добычных забоев разреза с последующей равномерной отгрузкой автотранспортом на ГОФ «Томусинская» и ЦОФ «Кузбасская».

В состав основных вредных газов, выделяющихся при работе машин и механизмов, входят: окись углерода, окислы азота, керосин, сажа. При сварке образуются оксиды азота, углерода, оксиды марганца и железа, фтористый водород. При заправке автотранспортной техники топливом образуются углеводороды и сероводород.

Взрывные работы являются источниками залповых выбросов пыли, оксида углерода и оксидов азота.

Источниками шума является работающая дорожно-строительная и автомобильная техника, распределенная по разным площадкам: экскаватор, бульдозер, погрузчик, виброкаток, автодороги – техника при транспортировании грунта, щебня, материалов и оборудования, основное горно-транспортное и вспомогательное оборудование: экскаваторы, бульдозеры, автогрейдеры, а также автодороги при транспортировке горной массы.

Акустический расчет показал следующий уровень шумового воздействия: на проектное положение - превышение нормативного уровня звукового давления ожидается в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000, Ла Гц но, не выходит за пределы ориентировочной СЗЗ.

#### *Результаты оценки воздействия намечаемой деятельности на загрязнение атмосферы*

На основании проведенных предварительных анализов и оценок можно сделать следующие выводы по рассмотренному аспекту:

- Интенсивность воздействия на стадии строительства и эксплуатации объектов ожидается средняя (не выше 1 ПДК<sub>мр</sub>) в пределах СЗЗ. Воздействие значительно не повлияет на компоненты среды, функции и процессы, происходящие в компонентах природной среде, не нарушаются.

- Пространственный масштаб воздействия при эксплуатации объекта будет иметь локальный характер. При этом зона химического загрязнения атмосферного воздуха не превысит величины установленной СЗЗ объекта. Воздействие регионального и трансграничного распространения отсутствует.



- По вероятности наступления необратимых последствий - необратимые последствия отсутствуют (показатели качества атмосферного воздуха после прекращения деятельности будут определяться только природными процессами).

- Поскольку согласно результатам исследований ОВОС требования по охране атмосферного воздуха, применимые для человека, будут соблюдаться, риск возникновения необратимых последствий для таких реципиентов, как представители животного мира и растительность, оценивается (по аналогии) как низкий.

- Отрицательные социальные или экономические последствия, связанные с воздействием намечаемой деятельности на атмосферный воздух, не прогнозируются, ввиду локального масштаба и невысокого уровня воздействия, а также на рекреационную и жилую зону г. Междуреченска воздействие выше нормативного не оказывается ни с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха, ни с точки зрения акустического воздействия.

В соответствии с существующими критериями, ожидаемое воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое. Необратимых воздействий на состояние атмосферы оказано не будет.

### 3.5 Воздействие на геологическую среду

#### 3.5.1 Современные геологические условия территории

В стратиграфическом строении участка работ согласно Легенде Кузбасской серии Государственной Геологической карты РФ протокол №9 от 24.03.1999 г. участвует Верхнебалахонская подсерия нижнепермского возраста.

Верхнебалахонская подсерия (P<sub>1</sub> bl) в регионе наиболее изучена и является основной продуктивной толщей с большим промышленным значением. В отличие от нижнебалахонской в разрезе верхнебалахонской подсерии резко возрастает роль песчаных пород, слагающих мощные слои или пачки. В строении представляемого участка принимают участие отложения Кемеровской (P<sub>1</sub> km), Ишановской свиты (P<sub>1</sub> is) и отложения Кузнецкой свиты (P<sub>2</sub> kz).

Ниже приводится краткое описание отложений Верхнебалахонской подсерии, вскрытых геологоразведочными выработками, снизу вверх согласно стратиграфического расчленения 1999 г.

Ишановская свита (P<sub>1</sub> is) на представляемом участке вскрыта не на полную мощность. Здесь она изучена лишь в верхней своей части мощностью 15-79 м. Литологически свита представлена переслаиванием песчано-глинистых пород с преобладанием песчаников.

К разведанным верхним горизонтам свиты приурочены два невыдержанных пласта – XXI и XXIII. Запасы углей данного стратиграфического интервала для отработки открытым способом не представляют интереса. На площади они либо отсутствуют, либо имеют мощность менее 1 м и лишь в единичных подсечениях более 1 м.

*Кемеровская свита (P<sub>1</sub> к)* является одной из наиболее угленасыщенных свит верхнебалахонской подсерии. За нижнюю границу свиты принимается почва пласта XVII, верхняя граница проводится – на 40 м выше кровли пласта III.

В пределах участка недр кемеровская свита вскрыта полностью. Мощность находится в пределах от 202 м до 271 м и уменьшается в направлении на северо-восток. Но вместе с уменьшением мощности свиты возрастает угленосность, уменьшаются межпластовые расстояния. В целом угленосность свиты изменяется с 11,4% на юго-западе до 17,8% на северо-востоке.

Литологически свита представлена преимущественно переслаиванием песчанисто-глинистых пород. Песчаники большей частью среднезернистые, реже крупнозернистые, с прослоями и линзами конгломератов и гравелитов. Песчаники полимиктовые, обломочный материал плохо отсортирован. Цемент пленочно-поровый, гидрослюдистый.

Алевролиты разнозернистые с базальным хлорит-гидрослюдистым, пленочно-поровым цементом. Текстура от слоистой до беспорядочной.

Аргиллиты и углистые породы встречаются небольшими прослоями от нескольких сантиметров до 1,0 метра. Они приурочены, в основном, к кровлям и почвам угольных пластов.

Можно отметить, что верхние горизонты свиты сложены в основном песчаниками (до 50% разреза), а в нижних - преобладают алевролиты. Группа пластов VI, VIб, VIа залегает среди песчаников. Конгломераты в кровле пласта VIб могут являться маркирующими.

Свите подчинено 22 пласта и пропластков угля, 13 из которых являются мощными и средней мощности. Пласты XIIIа и IVб маломощные и не имеют повсеместного распространения на оцениваемом поле. Пласт VI от профиля 18 до профиля 25 выше горизонта + 100 м полностью размыт, а далее на северо-восток то появляется, то снова исчезает.

Неустойчивое положение в разрезе свиты занимает пласт XI. Он местами отходит от вышележащего пласта VIII-IX на расстояние до 14-20 метров, то сливается с ним на северо-востоке на профиле 31, образуя пласт VIII-IX-XI очень сложного строения. Характеристика пластов угля приводится ниже в разделе угленосность.

Пласт III, имеющий на юго-западе участка мощность около 9,0 метров, в направлении на северо-восток расщепляется на пласты III и IIIа. Мощность пласта III уменьшается до 4 метров.

Кузнецкая свита ( $P_2 kz$ ) перекрывает отложения кемеровской свиты и является безугольной. На представляемом участке недр она вскрыта не на полную мощность. Здесь изучена лишь в нижняя часть свиты мощностью до 200 м.

Среди отложений свиты преобладают разнозернистые песчаники с косою слоистостью. В нижней части разреза свиты преобладают среднезернистые алевролиты.

Четвертичные отложения ( $Q$ ) имеют небольшую мощность и представлены в долинах рек и ручьев аллювиальными осадками мощностью 5-10 м, а на водоразделах и их склонах – суглинками, глинами и щебнем. Мощность их на водоразделах не превышает 3-6 м, а на крутых склонах 1-2 м.

### **Фактическое положение**

Значительное воздействие на геологическую среду происходит при ведении горных и отвальных работ при добыче угля открытым способом. Прямое воздействие на рельеф и верхнюю часть геологического разреза в форме изъятия, перемещения, насыпи пород при разработке карьеров, вертикальной планировки площадок, прокладки подземных коммуникаций. Основными видами антропогенного воздействия являются:

- геомеханическое воздействие;
- геохимическое воздействие.

Антропогенное воздействие на геологическую среду характеризуется комплексностью проявления.

В нем выделяют:

- 1) техногенное разрушение (дизинтеграция) пород, слагающих геологическую среду, - в естественных природных процессах эту роль выполняет выветривание;
- 2) перемещение дезинтегрированного материала;
- 3) накопление и создание новых горных пород.

В ходе хозяйственной деятельности, точнее, при добыче твердых полезных ископаемых, сопровождаемых проходкой открытых горных выработок, бурением многочисленных скважин, при сооружении котлованов и выемок разрушает твердое вещество верхней части геологического разреза, нарушает связность отдельных ее частей, дробит и измельчает породы, дезинтегрирует их, создает наземные и подземные пустоты.

Перемещение дезинтегрированного материала производится в основном в вертикальном направлении.

В результате антропогенной деятельности создаются и новые горные породы - рыхлые отложения, состоящие из измельченных обломков пустой породы, новообразованных минеральных

соединений, промышленных отходов. Эти новые породы слагают вблизи от разрабатываемых месторождений полезных ископаемых. Антропогенные породы создаются и при засыпке карьеров, оврагов, сооружении плотин и насыпей. Помимо создания новых пород антропогенный геологический процесс видоизменяет геологическую среду, образуя новые формы рельефа и ландшафты, активизируя естественные геологические процессы, меняя естественное напряжение верхних слоев земной коры.

Наиболее заметные изменения антропогенные процессы вносят в рельеф земной поверхности и приводит к формированию антропогенных форм рельефа.

В настоящее время в существующих границах земельного отвода нарушения геологической среды образованы от ведения открытых горных работ на двух участках разреза «Ольжерасский»: на участке «Березовский», «Березовский-2». Первоначальный рельеф поверхности поля разреза значительно изменен.

### ***3.5.2 Прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на геологическую среду***

Реализация технических решений проектной документации, связанных с добычей угля, неизбежно вызовет дополнительные нарушения геологической среды и земной поверхности.

## **3.6 Воздействие на недра**

### ***3.6.1 Современное состояние недр***

Лицензионные участки недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий», находятся на площади Березовского каменноугольного месторождения расположенного в Томь-Усинском геолого-экономическом районе Кузбасса.

Недропользователем участков недр «Березовский-2» и «Березовский-Глубокий» является ПАО «Южный Кузбасс». Разрез «Ольжерасский» как структурное подразделение филиала ПАО «Южный Кузбасс» осуществляет свою деятельность, в пределах участка недр «Березовский-2» на основании «Лицензии на право пользования недрами» КЕМ 12940 ТЭ от 12.01.2005 г. с изменениями к Лицензии КЕМ 12940 ТЭ, зарегистрированными в Департаменте по недропользованию по Сибирскому федеральному округу (Кузбасснедра) от 18.07.2016г. , и Горноотводного акта № 2421 от 16.12.2015 года, в соответствии с законом «О недрах».

В 2015 году ПАО «Южный Кузбасс» была получена лицензия на право пользования недрами КЕМ 01917 ТЭ от 20.08.2015 г. на участок «Березовский Глубокий», который имеет смежную границу с участком «Березовский-2» и является его естественным продолжением по падению угольных пластов.



На стадии разработки «Технико-экономического обоснования постоянных разведочных кондиций для подсчета и переоценки запасов каменных углей по участкам недр «Березовский-2» и «Березовский-Глубокий» Березовского месторождения Томь-Усинского геолого-экономического района Кузбасса» было рассмотрено два варианта подсчета запасов по мощности угольных пластов:

- Вариант 1 - отработка угольных пластов с минимальной мощностью по пластопересечению 1,0 м и более, количество промышленных запасов угля - 52830,8 тыс. т;

- Вариант 2 - отработка угольных пластов с минимальной мощностью по пластопересечению 1,5 м и более, количество промышленных запасов угля - 49038,1 тыс. т.

В целом выполненные расчеты показали экономическую эффективность реализации обоих вариантов проектных решений по отработке запасов угля/ При этом необходимо отметить, что Вариант 1 предполагает более полное извлечение запасов из недр, что позволяет дополнительно вовлечь в отработку порядка 292 тыс. тонн угля (ЧУП). Таким образом, с точки зрения соблюдения баланса интересов государства и недропользователя более предпочтительным является Вариант 1, что и было положено в основу при составлении геологического отчета и разработке проектной документации.

Согласно условиям Лицензионного соглашения, пользователь недр обязан:

- выполнять установленные законодательством требования по охране недр и окружающей среды, безопасному ведению работ, связанных с использованием недр;

- ежегодно не позднее 15 февраля года, следующего за отчетным, предоставлять в соответствующий территориальный орган Федерального агентства по недропользованию информационный отчет о проведенных работах на предоставленном в пользование участке недр в порядке, определенном Федеральным агентством по недропользованию и его территориальными органами.

### **3.6.2 Прогнозируемое воздействие на недра**

Технические границы отработки запасов участка ОГР «Березовский-2», в «Техническом проекте разработки...» определены с учетом:

- границ Лицензионных участков «Березовский-2» (лицензия КЕМ 12940 ТЭ), и «Березовский-Глубокий» (лицензия КЕМ 01917 ТЭ);

- границы водоохранной зоны р. Куштубой - ширина 50 м;

- фактического положения горных работ на 01.01.2020 г и принятой схемы вскрытия участка;

- рекомендаций по устойчивым параметрам бортов, откосов уступов при углубке горными работами до конечных отметок участка недр «Березовский Глубокий».

Таким образом принятая техническая граница отработки не выходит за границы лицензионных участков.

Схема вскрытия участка формируется таким образом, чтобы исключить, либо минимизировать зацеличивание запасов угля в границах лицензионного участка недр.

С целью сокращения эксплуатационных потерь и улучшения качества добываемого угля, в качестве добычного выемочного оборудования в настоящем проекте приняты гидравлические экскаваторы типа «прямая и обратная лопата», обладающие расширенными кинематическими возможностями и повышенным усилием резания, позволяющими исключить из эксплуатационных потерь потери угля в «треугольниках недобора» обусловленные траекторией движения ковша и потери при БВР.

В процессе разработки участка ОГР «Березовский-2» предусмотрено проведение эксплуатационной разведки и опробования угольных пластов. Это позволяет решить следующие геологические задачи:

- уточнение положения (контура) разрабатываемых угольных пластов в геологическом разрезе угленосной толщи;
- проведение перспективного опережающего опробования (ПОО);
- уточнение положения нижней границы зоны окисленных углей пластов;
- детализация внешних границ (контуров) зон разрывных нарушений с повышенной трещиноватостью и ослабленным состоянием вмещающих пород.
- определение качественных характеристик добываемых углей (уточнение марочного состава и состава золы углей).

### **3.7 Воздействие на подземные воды и поверхностные водные объекты**

#### **3.7.1 Современное состояние водных ресурсов района проектирования**

Состояние гидросферы района размещения предприятия определяется гидрологическими и гидрохимическими характеристиками открытых водных объектов, используемых для водоснабжения и водоотведения, гидрогеологическими параметрами подземных вод рассматриваемого района и режимов водопользования территории.

### *Современные гидрогеологические условия*

Участки недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» расположены в юго-восточной части Кузнецкого бассейна пластово-блоковых вод. В пределах участков распространены: локально водоносный комплекс верхнечетвертичных-современных эллювиально-делювиальных глинисто-суглинистых образований ( $edQ_{III-IV}$ ), водоносный комплекс верхнечетвертичных-современных аллювиальных отложений пойменной и первой надпойменной террасы реки Куштубой ( $alQ_{III-IV}$ ), водоносный комплекс верхнепермских терригенных отложений кузнецкой подсерии ( $P_{2kz}$ ) и водоносный комплекс нижнепермских угленосно-терригенных отложений верхнебалахонской подсерии ( $P_{1bl_2}$ ).

Гидрогеологическая карта района представлена на рисунке 3.7.1.

Водоносный комплекс верхнечетвертичных-современных аллювиальных отложений пойменной и первой надпойменной террасы реки Куштубой ( $alQ_{III-IV}$ ).

Слабоводоносный верхнечетвертичный эллювиально-делювиальный комплекс ( $edQ_{III-IV}$ ) распространён практически повсеместно на рассматриваемых участках на водоразделах и их склонах. Водовмещающими породами являются суглинки и супеси с включением щебня, дресвы, обломочного материала.

Мощность отложений колеблется в пределах 6-12 м. Воды безнапорные. Водообильность отложений крайне низкая и характеризуется дебитами родников, изменяющимися от 0,001 до 0,1 л/с, составляя в среднем сотые доли л/с. Притоки воды в выработки (шурфы и дудки) весьма незначительны (сотые доли л/с) и увеличиваются только весной, достигая значений 0,1 л/с.

Питание комплекса происходит за счёт инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка осуществляется в подстилающие водоносные комплексы и родниковым стоком.

По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатно-хлоридные, гидрокарбонатные натриево-кальциевые, кальциево-натриевые с минерализацией до 0,1 г/л.

Вследствие незначительной обводнённости данные отложения не оказывают влияния на водопритоки в разрез.

Аллювиальные галечники I надпойменной террасы р. Куштубой имеют невысокую обводнённость – удельный дебит скважин не превышает 0,47 л/сек, коэффициент фильтрации – 0,52 м/сутки. Грунтовые воды галечников р. Куштубой оказывают некоторое влияние на притоки воды в горные выработки.

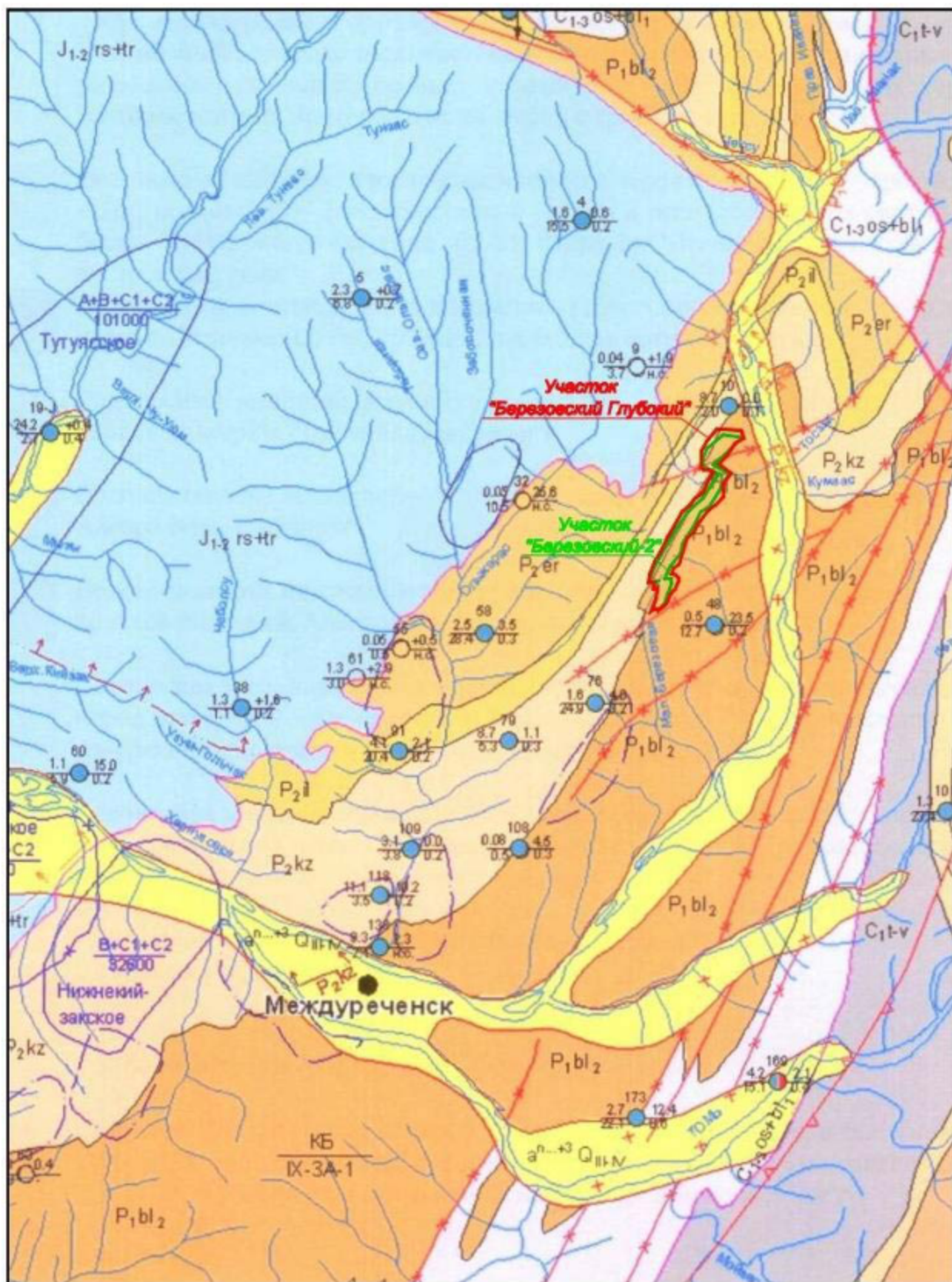


Рисунок 3.7.1 – Гидрогеологическая карта района. Масштаб 1:200 000.

Условные обозначения к гидрогеологической карте:


«Предварительная оценка воздействия на окружающую среду»



## 1.1. Гидрогеологические подразделения, распространенные по площади

$a^{+3}Q_{III-IV}$	Водоносный комплекс верхнечетвертичных-современных аллювиальных отложений пойменных, первых вторых и третьих надпойменных террас крупных рек и их притоков. Пески, пески с гравием, суглинки, торф.
$J_{1,2}rs+tr$	Водоносный комплекс ниже-среднеюрских терригенных пород терсюкской - $J_{2tr}$ , осиновской - $J_{1os}$ , абашевской - $J_{1ab}$ и распадской $J_{1rs}$ свит Подобасско-Тутуяского бассейна (П-ТБ-IX-3А-3). Песчаники, конгломераты, алевролиты, угли.
$P_{2er}$	Водоносный комплекс верхнепермских угленосно-терригенных пород ерунаковской подсерии. Алевролиты, песчаники, аргиллиты, угли.
$P_{2il}$	Водоносный комплекс верхнепермских угленосно-терригенных пород ильинской подсерии. Песчаники, алевролиты, аргиллиты, угли.
$P_{2kz}$	Водоносная зона верхнепермских терригенных пород кузнецкой подсерии. Алевролиты, песчаники, реже аргиллиты.
$P_{1bl}$	Водоносная зона нижнепермских угленосно-терригенных пород верхне-балахонской подсерии. Алевролиты, песчаники, аргиллиты, угли.
$C_{1,2}os+bl_1$	Водоносная зона ниже-верхнекаменноугольных угленосно-терригенных пород острогской - $C_{1,2os}$ свиты и нижебалахонской - $C_{2,3}bl_1$ подсерии. Алевролиты, песчаники, аргиллиты, конгломераты, угли.
$C_{1t-v}$	Водоносная зона нижекаменноугольных терригенно-карбонатных пород турне-визейского яруса. Песчаники, алевролиты, сланцы, прослои известняков.



## 1.2. Подразделения, распространенные линейно (зоны разломов)

	Выходящие на поверхность.
---	---------------------------

## 1.3. Водозаборные сооружения

$\frac{0,08}{0,5} \text{ } \textcircled{108} \text{ } \frac{4,5}{0,3}$	Скважина. Цифра сверху - номер; слева в числителе - дебит, л/с; в знаменателе - понижение, м; справа в числителе - глубина установившегося уровня, м; в знаменателе минерализация воды, г/дм <sup>3</sup> .
--	---

## 1.4. Границы

	Границы распространения гидрогеологических подразделений, залегающих первыми от поверхности.
	Граница участка "Разведочный".

Нижекийзакское

$\frac{A+B+C}{32600}$	Границы зоны санитарной охраны 3 пояса месторождения подземных вод. В числителе - категория запасов, в знаменателе - запасы в м <sup>3</sup> /сут.
-----------------------	--

Гидрогеологическими наблюдениями разведочных работ установлено, что между грунтовыми водами галечников и подземными водами коренных пород существует гидравлическая

связь. Наблюдается прямая гидравлическая связь между водами аллювиальных отложений и коренных пород и почти полное отсутствие связи между водами аллювиальных отложений и поверхностными реки Куштубой.

Питание водоносного горизонта галечников осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и подпитки со стороны подземных вод продуктивных отложений.

Водоносный комплекс верхнепермских терригенных отложений кузнецкой подсерии (P<sub>3k</sub>) и водоносный комплекс нижнепермских угленосно-терригенных отложений верхнебалахонской подсерии (P<sub>1bl2</sub>) образуют единую водоносную зону (водоносный комплекс палеозойских отложений), которая характеризуется выветрелой, трещиноватой зоной до глубины 80-100м, реже до 120м, до глубины 150-200м – зоной замедленного водообмена и далее породы практически безводны.

Подземные воды приурочены к отложениям верхнебалахонской подсерии пермского возраста, которые характеризуются фациальной изменчивостью по простиранию и в вертикальном разрезе. Одним из наиболее важным фактором, влияющим на степень обводненности угленосных пород, является их трещиноватость. Основной тип трещиноватости – трещины выветривания, развитые в долинах рек, логах и других понижениях рельефа на глубину 60-80 м, на водоразделах до 150 м. Трещины выветривания по мере приближения к дневной поверхности чаще открытого типа, со следами циркуляции воды; с глубиной чаще закрытого типа, закольматированы углестым и глинистым материалом, а также кальцитом.

В прямой зависимости от интенсивности и характера трещиноватости пород находится и их обводненность.

Вследствие моноклиналильного залегания пород зона активного выветривания охватывает весь стратиграфический разрез участка. В этой зоне коренные породы обладают сравнительно высокими фильтрационными свойствами. В понижениях рельефа все породы более обводнены, но каждая литологическая разность характеризуется определенной водообильностью в пределах геоморфологического элемента. Величина коэффициентов фильтрации песчаников изменяется от 0,11 до 6,91 м/сутки, а удельные дебиты достигают 0,4-0,6 л/сек.; для глинистого комплекса пород удельный дебит скважин даже в депрессиях рельефа не превышает 0,5 – 0,1 л/сек. На водоразделах и склонах величина удельного дебита уменьшается до 0,03-0,04 л/сек., а коэффициента фильтрации – до 0,1-0,2 м/сутки.

Отчетливо выраженных водопритоков в зоне активного выветривания не наблюдается, выделяется единая водоносная зона. С глубиной трещиноватость пород затухает, глинистые разно-

сти принимают характер водоупоров. Водоносные горизонты в зоне затухающей трещиноватости (замедленного водообмена) приурочены к песчаникам, которые обладают слабыми водопроницаемыми свойствами. Удельные дебиты скважин не превышают 0,01-0,1 л/сек.

На участке отмечаются дизъюнктивные нарушения типа «надвигов», амплитуда которых колеблется от нескольких метров до 300-500 м. Зоны дробления, перемятых пород, приуроченные к нарушениям, имеют различные размеры, от незначительных до 100-200 м. Дизъюнктивные нарушения, распространяясь на значительную глубину, являются естественными каналами гидравлической связи между отдельными водоносными слоями, а также содержат большие статические запасы подземным вод.

По данным геологоразведочных и гидрогеологических работ установлено, что подземные воды имеют напорно-безнапорный характер. В понижениях рельефа подземные воды напорные.

В водораздельной части пьезометрическая поверхность залегает на 50-100 м ниже дневной поверхности, подземные воды – безнапорные.

На формирование подземных вод в границах участка оказывают влияние следующие факторы: большое количество атмосферных осадков - 800-1000 мм в год; значительная трещиноватость пород вблизи дневной поверхности, густой древесный и травянистый покров.

Сильно расчлененный рельеф способствует дренажу подземных вод, разгрузка которых происходит в долинах рек, что и обуславливает повышенную обводненность пород под долинами рек, логов.

Питание подземных вод участка инфильтрационное, за счет атмосферных осадков, а также в зоне активной трещиноватости частично, за счет нижележащих напорных вод. Дренаж осуществляется в долинах рек, ручьев, логов и проявляется в виде многочисленных заболоченных участков и нисходящих родников.

Области питания зоны замедленного водообмена совпадают с вышележащей зоной активной трещиноватости, дренаж их происходит по зонам нарушений в виде восходящих фильтрационных потоков.

#### *Химический состав подземных вод*

*Аллювиальные воды* – гидрокарбонатные кальциево-натриево-магниевые. Воды пресные, мягкие, содержание агрессивной углекислоты достигает 27,5 – 37,95 мг/дм<sup>3</sup>, содержание аммония - 0,2 мг/дм<sup>3</sup>, железа 0,1 мг/дм<sup>3</sup>, нитрата 1,0 мг/дм<sup>3</sup>, нитрита 0,6 мг/дм<sup>3</sup>, окисляемость 1,5–1,85 мг/дм<sup>3</sup>.

*Подземные воды продуктивных отложений* – гидрокарбонатные натриево-кальцево-магниевые, реже кальцево-натриево-магниевые. Воды пресные, мягкие, от слабощелочных до слабобокислых. Из катионов присутствуют кальций, натрий, магний, в незначительных количествах – железо, аммоний. С глубиной химический состав изменяется, увеличивается содержание катионов натрия, в то время как количество ионов Mg и Ca уменьшается, увеличивается сухой остаток с 0,5 до 1,0 г/л.

Подземные воды большей частью содержат агрессивную уголекислоту до 1,1-24,75 мг/дм<sup>3</sup>. Содержание нитратов колеблется от 0,5 до 7 мг/дм<sup>3</sup>, нитритов 0,015-1,4 мг/дм<sup>3</sup>. По химическому составу подземные воды могут быть использованы для питьевых и технических целей.

#### *Современные гидрологические условия*

Гидросеть рассматриваемого участка создается рекой Уса и ее мелкими притоками. Река Уса в свою очередь впадает в р. Томь. Река Уса протекает в 4 км к северо-востоку от границы участка. Ширина долины р. Уса неодинакова и изменяется от 0,5-0,7 км до 1-2 км, ширина русла реки достигает 150-200 м, при глубине на плесах 2-4 м, а на перекатах – 0,3-0,7 м.

Гидрографическая сеть участков «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» образована правыми притоками р. Уса: реками Малой Березовой, Тундрой и ручьями Далеким и Куштубоем и их маловодными, но многочисленными притоками (рисунок 3.7.2).

Кроме постоянных водотоков на площади участка развиты временные водотоки, сбрасывающие в реки весенние и дождевые воды и пересыхающие в летнее и зимнее время года.

Реки рассматриваемой территории относятся к типу рек со смешанным питанием, на которых максимумы преимущественно снегового происхождения. Максимальные весенние уровни и расходы бывают равны или превышают дождевые. В период паводка проходит основная масса воды (до 50-60 %).

Долина реки Малой Березовой имеет корытообразную форму шириной до 150 м. В пределах участков река имеет одну пойменную террасу, высотой не более 2-3 м. Последняя заболочена, кочковата и непроходима для транспорта.

В реку Малая Березовая осуществляется водоотлив карьерных вод через выпуск №2.

Ручей Куштубой отделен от реки Малой Березовой водоразделом, проходящим в районе X и Ха р.л. Гипсометрически отметки водораздела, достигают 500-550 м (абс.).

Река Тундра и ручей Далеким протекают на участках в районе 24 профиля и IХа р.л. и пересекают угленосную толщу с СЗ на ЮВ вкrest ее простирания.





Таким образом, все эти речки и ручьи, берущие свое начало со стороны хребта Кузуктухтага, так или иначе пересекают продуктивные отложения создавая тем самым чередование, то резких возвышенностей, то глубоких логов и балок.

Питание рек смешанное, происходит за счет весеннего снеготаяния и атмосферных осадков в весенне-летний период, зимой - за счет подземных вод.

Естественное состояние поверхностных водотоков на территории разреза нарушено горными и отвальными работами, а также сбросом откачиваемых карьерных вод и организацией отстойников в долинах рек.

#### **Фактическое положение**

По фактическому положению источниками воздействия на поверхностные и подземные водные объекты данного района являются участки открытых горных работ разреза «Ольжерасский» с единой разрешительной и отчетной документацией.

Филиал ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (Разрез «Ольжерасский») в настоящее время имеет следующую разрешительную и отчетную документацию на водопользование:

- Согласованная Отделом водных ресурсов по Кемеровской области Верхне-Обского БВУ схема систем водопотребления и водоотведения, письмо №10-31/218-н от 22.02.2018 г.

- Решение о предоставлении водного объекта в пользование р. Берёзовая (выпуск №2) №0924/РРТ/Сс-08.2018 от 30.08.2018 г. сроком водопользования до 31.12.2023 г.

- Нормативы допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов в водные объекты сроком действия до 01.01.2024 года.

- Разрешение №7/2вода/Межд, на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты), сроком действия до 01.01.2024 года.

- Договор №82-120ЮК/19 от 01.01.2019 холодного водоснабжения и водоотведения.

- Форма отчетности № 2-ТП (водхоз) за 2019 год.

Фактическое воздействие на водные ресурсы по разрезу «Ольжерасский»:

- забор попутно добываемых карьерных вод из *горных выработок* в количестве – 3051,277 тыс. м<sup>3</sup>/год (2524,38 тыс. м<sup>3</sup>/год – в соответствии с формой отчетности 2-ТП (водхоз) за 2019 год);

- сброс очищенных сточных вод в р. Берёзовая по *выпуску №2* в количестве – 2705,621 тыс. м<sup>3</sup>/год (2389,38 тыс. м<sup>3</sup>/год - в соответствии с формой отчетности 2-ТП (водхоз) за 2019 год).

Система водоснабжения технологических процессов (пылеподавление, полив технологических дорог и пр.) обеспечивается за счёт использования очищенных карьерных сточных вод.

Предварительно очищенные и осветленные карьерные воды из отстойников №№1, 2 используются на пылеподавление при ведении горных работ: предварительное увлажнение угольных складов, полив технологических автодорог.

Карьерные сточные воды, образующиеся на производственных участках, отводятся после очистки в поверхностный водный объект: р. Берёзовая.

На действующих участках разреза «Ольжерасский» организован карьерный водоотлив: карьерные воды и атмосферные осадки поступают в выработанное пространство участков горных работ, где собираются в организованные «зумпфы», а затем с помощью водоотливного оборудования перекачиваются на существующие очистные сооружения.

*Водоотведение в отстойник №1:* Карьерная вода из зумпфа насосной установкой Д-315/71 (производительностью 315 м<sup>3</sup>/час) по временному металлическому трубопроводу откачивается до нагорной канавы (длинной 535 м), по которой вода стекает в горную выемку ( $S=2,97 \text{ м}^2$ ), после чего карьерные воды самотёком по нагорной канаве (длинной 1485 м) попадают в отстойник карьерных вод №1.

*Водоотведение в отстойник №2:* Карьерная вода из зумпфа насосной установкой 1Д-1250 (производительностью 1250 м<sup>3</sup>/час) по временному металлическому трубопроводу откачивается до канавы (длинной 970 м) по которой стоки стекают в горную выемку ( $S=5,2 \text{ м}^2$ ), через металлический подземный трубопровод (диаметром 500 мм, длиной 60 м), после чего сточные воды по нагорной канаве (длинной 3380 м) попадают в отстойник карьерных вод №2.

Фильтрующий массив является общим для двух отстойников, на сегодняшний день его длина составляет 530 м, высота перед отстойником №1 – 20 м, перед отстойником №2 – 25 м. Профильтровавшись через фильтрующий массив, сточные воды из отстойника №1 стекают по нагорной канаве длиной 330 м, а из отстойника №2 по нагорной канаве длиной 210 м, формируя *выпуск №2*, сбрасываются в реку Берёзовая.

### **3.7.2 Прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на водные ресурсы**

Ведение горно-добычных работ, прежде всего, сказывается на состоянии геологической среды и проявляется главным образом, в изменении гидрогеологических, гидрохимических и гидродинамических условий.

Под влиянием совместной эксплуатации горных предприятий, которые на протяжении многих десятилетий обрабатывают угольные пласты рассматриваемого района, происходит форми-

рование техногенного режима подземных вод регионального масштаба. Наличие угледобычи способствовало сработке ресурсов пресных подземных вод и формированию депрессионной воронки.

На стадии эксплуатации возможны следующие воздействия на подземные воды:

В части использования ресурсов:

- в форме отбора подземных вод при необходимости организации карьерного водоотлива;

В части гидродинамического воздействия, проявляющегося в изменении устоявшегося режима питания, разгрузки и движения подземных вод:

- в перераспределении поверхностного стока ввиду значительного изменения рельефа в результате проведения открытых горных работ;

- устройства систем водоотведения поверхностных вод (нагорные и подоотвальные канавы);

В части химического загрязнения:

- в поступлении загрязненных ливневых стоков с дневной поверхности;

- с техногенным инфильтрационным питанием, обусловленным утечками из прудов-отстойников.

Проектной документацией при эксплуатации горно-транспортной составляющей разреза фактические источники воздействия на водные объекты сохраняются. В связи с развитием горных работ с прирезкой запасов очистка карьерных вод предусматривается на проектируемых очистных сооружениях карьерных вод №1 и №2. Для очистки поверхностных вод с территории отвалов «Южный» и «Северо-Восточный» предусматривается строительство прудов-отстойников поверхностного стока №1 и №2 соответственно.

Проектными решениями предусматривается три дополнительных выпуска очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты:

- Выпуск №2 (поверхностные воды с отвала «Южный») в р. Малая Берёзовая;

- Выпуск №5 (карьерные и поверхностные воды) в р. Тундра;

- Выпуск №6 (поверхностные воды с отвала) в ручей без названия, правый приток р. Уса;

- Выпуск №7 (карьерные воды) в р. Куштубой.

Характеристики источников воздействия по горно-транспортной составляющей разреза составят:

- забор попутно добываемых карьерных вод из *горных выработок* в количестве – до 5110 тыс. м<sup>3</sup>/год;

- сброс нормативно очищенных сточных вод в:



- р. Малая Берёзовая (выпуск №2) в количестве до 160,47 тыс. м<sup>3</sup>/год на 2021-2032 г.г;
- р. Тундра (выпуск №5) в количестве – 5003,862 тыс. м<sup>3</sup>/год на 2021-2032 г.г.
- ручей без названия, правый приток р. Уса (выпуск №6) в количестве – 112,92 тыс. м<sup>3</sup>/год на 2025-2032 г.г.;
- р. Куштубой (выпуск №7) в количестве до 5017,082 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Для водообеспечения на период эксплуатации в основном будут использоваться очищенные карьерные воды в количестве на год максимальной антропогенной нагрузки 370,025 тыс. т год. Сброс загрязненных сточных вод в водные объекты и на рельеф исключается. Для очистки сточных вод предусмотрена установка очистных сооружений, позволяющих произвести очистку до показателей рыбохозяйственного значения.

Основные потенциальные воздействия на подземные и поверхностные воды связаны, прежде всего, с нарушением естественного состояния водных объектов при эксплуатации проектируемых объектов. Остаточные воздействия в общем случае могут выражаться в изменении водности водотока, изменении гидрологии водосборной площади. Последствиями нарушения режима поверхностного стока являются изменение направления линий стекания, замедление стока, развитие гидроморфизма водосборной площади. Загрязнение водных объектов ведет к изменению качества водных ресурсов. Масштабы проявления остаточных воздействий на водные ресурсы в значительной степени зависят от принятия мер по их охране. При условии соблюдения проектных решений, комплекса водоохраных и восстановительных мероприятий, остаточные воздействия сводятся к умеренным.

Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности носит локальный характер и длится весь период эксплуатации. При реализации предусмотренных проектом мероприятий ожидаемое воздействие от намечаемой деятельности на водные ресурсы оценивается как допустимое. Необратимых воздействий на состояние водные ресурсы оказано не будет

### **3.8 Воздействие на окружающую среду, связанное с обращением с отходами**

#### **3.8.1 Существующее состояние**

Филиал ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (разрез «Ольжерасский») имеет «Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение», выполненный в 2017 году, на основании которого получен «Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» № 1133-рд от 01.11.2018 г. сроком действия до 12.10.2022 г.

Виды и объемы фактически образовавшихся отходов филиала ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (разрез «Ольжерасский») за 2019 год представлены в форме отчетности № 2-ТП (отходы).

ПАО «Южный Кузбасс» имеет лицензию № 042 00218 от 15.02.2016 г. на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

В период эксплуатации каменноугольного месторождения основными источниками образования отходов являются объекты горнодобывающего производства, вспомогательные и административные подразделения.

Основным производственным отходом при добыче угля открытым способом являются вскрышные породы, транспортируемые и размещаемые на внешние «Восточный» и «Южный» и внутренние породные отвалы в пределах существующего земельного отвода. Применяется типовая бульдозерная схема отвалообразования.

В процессе производственной деятельности разреза образуется широкая номенклатура отходов производства и потребления. Согласно форме отчетности 2-ТП(отходы) за 2019 год образуется 26 видов отходов 1, 3, 4, 5 класса опасности с годовым объемом 28 374 699,64 тонн, в том числе: 1 класса опасности – 0,043 т, 3 класса опасности – 0,56 т, 4 класса опасности – 18,37 т, 5 класса опасности – 28 374 680,67 т. Где значительную часть от общего объема образования отходов составляют отходы 5 класса опасности, а именно *вскрышные породы в смеси практически неопасные* – 99,9 %.

Постоянному хранению подлежат *вскрышные породы при добыче угля открытым способом, осадок механической очистки карьерных вод при добыче угля и отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод*, т.о. отвалы и пруд-отстойники карьерных и поверхностных стоков являются объектами постоянного размещения отходов (ОРО).

До настоящего времени вскрышные породы размещались в пределах существующего земельного отвода на внешние породные отвалы «Восточный» и «Южный» и на Внутренние породные отвалы, организованные в выработанном пространстве карьера

Таким образом местами постоянного размещения отходов вскрышной породы являются внешние породные отвалы «Восточный» и «Южный». В настоящий момент отвал «Восточный» досыпан до проектных контуров и подлежит, в соответствии с проектными решениями, дальнейшей рекультивации, проведение которой намечено с 2021 года.

Размещаемые во внутренние породные отвалы вскрышные породы используются для заполнения выработанного пространства, как технический этап рекультивации.

На действующих участках ОГР разреза «Ольжерасский» организован карьерный водоотлив. Подземные притоки, атмосферные осадки и поверхностный сток с территории поступают в выработанное пространство участков ОГР, где собираются в организованные «зумпфы» и с помощью насосного оборудования подаются на очистные сооружения. Действующие в настоящее время очистные сооружения участков ОГР «Березовский» и «Березовский-2» представляют собой два пруда-отстойника с фильтрующими массивами, расположенные в прежних руслах рек Березовая и Малая Березовая. В процессе очистки сточных вод образуется осадок природных (карьерных) вод.

Осадок очистных сооружений карьерных вод по мере образования не вынимается из отстойников и подлежит постоянному размещению в них, то есть пруд-отстойник является объектом постоянного размещения отходов (ОРО).

Объекты размещения отходов, включенные в Государственный реестр объектов размещения отходов Филиала ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (разрез «Ольжерасский») представлены в таблице 3.8.1.

Таблице 3.8.1.

*Объектов размещения отходов (ОРО), зарегистрированные в ГРОРО*

№ п/п	Номер объекта	Наименование	Назначение ОРО	Наличие негативного воздействия на ОС	Номер и дата приказа о включении
1	2	3	4	5	6
1	42-00304-З-00870-311214	Породный отвал Внешний (р. «Ольжерасский»)	Хранение	Отсутствует	31.12.2014 г. №870
2	42-00309-Х-00377-300415	Внешний породный отвал «Восточный» (р. «Ольжерасский»)	Хранение	Отсутствует	30.04.2015 г. №377
3	42-00310-Х-00377-300415	Внешний породный отвал «Южный» (р. «Ольжерасский»)	Хранение	Отсутствует	30.04.2015 г. №377
4	42-00005-Х-00479-010814	Отстойник карьерных вод уч. «Березовский»	Хранение	Имеется	01.08.2014 г. №479
5	42-00006-Х-00479-010814	Отстойник карьерных вод уч. «Березовский»	Хранение	Имеется	01.08.2014 г. №479

### **3.8.2 Прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности, связанное с обращением с отходами**

Так как технологические процессы на предприятии сохраняются, образования новых видов отходов производства и потребления не произойдет, фактически сложившиеся на разрезе «Ольжерасский» схемы обращения с отходами сохраняются в соответствии с утвержденным «Проектом нормативов образования отходов и лимитов на их размещение».

Основными крупнотоннажными отходами производства при добыче каменного угля являются вскрышные породы, которые относятся к V классу опасности для окружающей природной среды (практически неопасные отходы).

Согласно проектным решениям часть вскрышных пород размещается на внешних породных отвалах, являющихся объектами размещения отходов. После прекращения добычи планируется рекультивация нарушенных земель.

Общий объем вскрышных пород в принятых границах отработки участка ОГР «Березовский-2» (участок «Березовский Глубокий» является его естественным продолжением) составляет порядка 330000 тыс. м<sup>3</sup>.

Размещение вскрышных пород предусматривается на внешние отвалы «Южный» и «Северо-Восточный» и во Внутренние отвалы, формируемые в собственной остаточной карьерной выемке участка ОГР и в границах смежного участка «Березовский».

Принятый блочный порядок отработки позволяет разместить во внутренних отвалах порядка 70-80% отрабатываемой вскрыши.

Схема размещения вскрышных пород предусматривается следующая: основная часть вскрыши первоочередного Блока-1 размещается во Внешнем отвале «Южный» и частично в собственной выработке. Основной объем вскрышных пород Блока-2 размещается в выработках Блока-1 и в отработанных блоках смежного участка «Березовский», дефицит емкости в выработках восполняется внешним породным отвалом «Северо-Восточный». Вскрыша, отрабатываемая в границах Блока-3 полностью размещается в остаточной карьерной выемке Блока-2.

Проектом предусматривается увеличение емкости Внешнего породного отвала «Южный» за счет расширения ранее утвержденных границ в северном и западном направлении и за счет повышения высоты отвала до гор. +450 м.

Ввод в эксплуатацию Внешнего породного отвала «Северо-Восточный», располагаемого в 50 м от восточной границы участка в ближайшем пойменном логу в районе XI р.л и XII р.л, планируется в 2025 г.



Проектируемая схема очистки карьерных вод и поверхностного стока с территории и породных отвалов подробно описана в подразделе 2.6.3.10.

В связи с развитием горных работ очистка карьерных вод предусматривается на проектируемых очистных сооружениях карьерных вод №1 и №2. Для очистки поверхностных вод с территории отвалов «Южный» и «Северо-Восточный» предусматривается строительство прудов-отстойников поверхностного стока №1 и №2 соответственно. В процессе очистки стоков в пруд-отстойниках образуется осадок и загрязненные нефтепродуктами боны.

При расчете размеров пруд-отстойников будут учтены условия постоянного накопления образующегося осадка и оборудование их боновыми заграждениями для улавливания нефтепродуктов.

Административно-бытовое обслуживание трудящихся принято осуществлять в существующем АБК на основной промплощадке разреза «Ольжерасский», строительство новых (дополнительных) объектов для обслуживания персонала не требуется.

Отходы, образующиеся в результате эксплуатации автотранспорта, задействованного на грузо- и пассажиро-перевозках так же как по существующему положению принадлежат филиалу ПАО «Южный Кузбасс» - «Томусинское автотранспортное управление».

Схемы обращения с отходами, образующимся на основной промплощадке разреза, настоящей проектной документацией не корректировались.

В результате анализа проведенной работы установлено, что на разрезе «Ольжерасский» в период эксплуатации образуются отходы производства и потребления 2 - 5 классов опасности.

Наименование и классы опасности отходов приняты в соответствии с Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 №242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов" (Зарегистрирован в Минюсте России 08.06.2017 г. №47008) с изменениями на 2020 г.

Обращение с отходами производства и потребления на разрезе «Ольжерасский» организовано и запроектировано в соответствии с требованиями нормативных документов и законодательных актов и с минимальным экологическим ущербом:

- все виды отходов передаются специализированным организациям, утилизируются, используются на предприятии повторно;
- на разрезе предусмотрены и организованы места постоянного размещения и временного накопления отходов;
- местоположение породных отвалов определено с учётом рельефа поверхности и возможной приближенности к границам участка ОГР;

- в качестве дополнительных мер по устойчивости внешних породных отвалов предусматривается устройство водосборных канав пройденных вдоль подошвы отвалов с отводом воды в пруды-отстойники;

- временное накопление отходов, предусмотрено с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а так же способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждого вида отхода на автотранспорт для их вывоза с территории промплощадок;

- объемы образующихся отходов подлежат постоянному контролю, их превышение предупреждает загрязнение окружающей среды.

- воздействие на все виды экологических сред со стороны мест временного накопления отходов не происходит и не ожидается.

### **3.9 Воздействие на почвенный покров**

#### **3.9.1 Характеристика почвенного покрова**

Участки недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий», обрабатываемые участком ОГР «Березовский-2», расположены в северо-восточной части Томь-Усинского геолого-экономического района Кузбасса в пределах Березовского каменноугольного месторождения.

Участок исследований отнесен к почвенно-географическому району Кузнецко-Алатауского высотного почвенного округа с четырьмя поясами вертикальной почвенной зональности.

Зональный почвенный покров рассматриваемого района, представлен сложным сочетанием комплексов разнообразных типов и подтипов почв: горными дерново-подзолистыми, горными подзолистыми, подзолистыми, неразвито-скелетными; аллювиальными.

Потенциально плодородный слой почвы (ППСП) представлен четвертичными отложениями, которые имеют развитые водоносные горизонты, особенно у подножия склонов, где происходит дренаж подземных вод, однако существенного влияния на водоприток в разрезе не оказывают. Средневзвешенный коэффициент фильтрации пород на поле участка составляет 0,56 м<sup>3</sup>/сутки.

Четвертичные отложения имеют небольшую мощность и представлены в долинах реки ручьев аллювиальными осадками мощностью 5-10 м, а на водоразделах и их склонах суглинками, глинами и щебнем. Мощность их на водоразделах не превышает 3-6 м, а на крутых склонах - 1-2 м.

Территория разреза «Ольжерасский» (существующее положение) техногенно нарушена, в соответствии с проведенными исследованиями почвенный покров представлен:

- на территории, ненарушенной горнодобывающими работами - подзолистыми, дерново-подзолистыми, аллювиальными, горными подзолистыми почвами.;

- на территории, занятой существующими объектами разреза (карьерная выемка, внешние и внутренние отвалы, выемки и навалы) – техногенно-поверхностными образованиями.

### **3.9.2 Прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на почву**

Большая часть территории, занимаемой под размещение объектов разреза «Ольжерасский» по фактическому состоянию уже техногенно нарушена промышленной деятельностью.

При добыче полезного ископаемого открытым способом почвенный покров претерпевает сильные изменения. На значительной площади природный почвенный слой полностью ликвидируется, а на прилегающей территории в почвенном слое могут происходить явления, нарушающие его целостность структуру и свойства.

Техногенное преобразование почвенного покрова имеет наиболее выраженный характер на площадках расположения внешних породных отвалов породы и инженерного обеспечения деятельности разреза.

Реализация решений, принятых в техническом проекте приведет к дополнительному воздействию на почвенный покров, в следствии дополнительного нарушения почвенного покрова на площади порядка 679,0 га. На вышеуказанной площади природный почвенный слой полностью ликвидируется, а на прилегающей территории в почвенном слое будут происходить явления, нарушающие его целостность структуру и свойства.

С целью сохранения почвенного покрова в проектной документации принято решение, перед началом ведения горных и отвальных работ, произвести селективное снятие потенциально плодородного слоя почвы (ППСП), с временным его хранением на складах и дальнейшим применением в процессе рекультивации в качестве рекультивационного слоя, наносимого на поверхности внешних и внутренних отвалов. Мощность и объёмы селективно снимаемого ППСП приведены в разделах разрабатываемой оценке воздействия (ОВОС).

## **3.10 Воздействие на биоразнообразие**

### **3.10.1 Характеристика растительного и животного мира**

Фауна тесно связана с почвами и растениями, поэтому видовая структура животного мира отражает специфику условий обитания и служит критерием для оценки степени антропогенной нагрузки на местообитания, что определяет бедность видового разнообразия животного мира.

Территория района охватывает наиболее возвышенные части Кузнецкого Алатау. Территория данного геоботанического района, с учётом почвенного покрова, обладает всей сложностью и мозаичностью растительного покрова, относящегося к лесной и альпийской области гор. Лес-

ные массивы данного ботанико-географического района представлены пихтово-осиновой черневой тайгой. Она характеризуется господством в древесном пологе пихты и осины, почти полным отсутствием мохового покрова и развитием высокотравья.

Набор древесных жизненных форм на рассматриваемой территории представлен в основном берёзой, пихтой сибирской и осиной. Древесные формы представлены также рядом кустарников – рябина, шиповник, черёмуха.

Наибольшим видовым разнообразием отличаются травы, участвующие в образовании различных растительных сообществ. В данном случае значительная роль принадлежит многолетним травянистым растениям, что характерно для умеренных флор северного полушария.

Сорные виды растений, которые в большинстве своём произрастают на рассматриваемой территории, являются показателем антропогенной трансформации.

Можно сделать вывод, что флора данной территории сохранила зональные черты, но имеет выраженные изменения в основных параметрах, возникших в результате её антропогенной трансформации.

Район проектирования характеризуется горнодобывающей промышленностью, незначительной заселенностью и хорошо развитой транспортной сетью.

*Редкие и реликтовые виды растений, занесённые в Красную книгу Российской Федерации и Кемеровской области.* По лесным угодьям и частично по луговым участкам, произрастают следующие виды растений: семейство Орхидные (Ятрышниковые) – Orchidaceae; башмачок крупноцветковый – *Cypripedium macranthon* Sw.; башмачок капельный – *Cypripedium gutatum* Sw. 2; чина венгерская – *Lathyrus pannonicus* (Jacq.) Garcke 2 (U); красоднев жёлтый – *Hemerocallis lilioasphodelus* L. 3 (R); стародубка весенняя – *Adonis vernalis* L. 3 (R); любка двулистная – *Platanthera bifolia* (L.) L. C. M. Rich. 3 (R).

В соответствии с проведенными инженерно-экологическими изысканиями на территории проектирования в основном обитают представители орнитофауны и насекомых лесных, луговых и синантропных фаунистических комплексов.

Видовое разнообразие орнитофауны на территории рассматриваемых участков довольно однообразно и представлено основными видами: коршун черный, ястреб-тетеревятник; балобан; сокол-сапсан; вальдшнеп; бекас; горлица обыкновенная; тетерев обыкновенный и т. д.

Из числа наземных позвоночных животных к охотничье-промысловым видам относится 12 видов, которые на рассматриваемой территории редки или встречаются не постоянно: на пролете, заходами в поисках корма и т. п. К обычным представителям охотфауны, рассматриваемой территории, принадлежат: рябчик, крот, обыкновенная лисица, лесной хорек, лось, косуля, обыкновенная белка, заяц-беляк.



Среди встречающихся грызунов наиболее разнообразны и многочисленны представители семейства Мышиных, затем по числу представленных видов следуют отряды Хищные (семейства Куны) и Насекомоядные (семейства Землеройковые).

Таким образом, фауна наземных позвоночных территории расположения объекта является типичной для таёжных лесов и пойменной зоны. В целом животный мир района проектирования состоит из широко распространенных видов с высокой экологической валентностью и характерен для подобных территорий с данной степенью освоенности.

*Редкие и исчезающие виды животных, занесенные в Красную книгу РФ и Кемеровской области:* непосредственно на нарушенных участках строительства данные виды, отсутствуют.

В процессе выполнения открытых горных работ образуются и быстро увеличиваются пространства, нарушенные горными выработками, отвалами вскрышных пород, которые представляют собой бесплодные поверхности, отрицательное влияние которых распространяется на окружающие территории.

Территория разреза «Ольжерасский» в настоящее время испытывает на себе антропогенную нагрузку. Это выражается в нарушении почвенного покрова, уничтожении растительности и мест обитания животных.

### **3.10.2 Прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на биоразнообразие**

Для всех способов разработки месторождений характерно воздействие на растительный и животный мир. Эти воздействия могут быть, как непосредственными, так и косвенными, являющимися следствием первого. Размеры зоны распространения косвенного воздействия значительно превышают размеры зоны локализации прямого воздействия.

Осуществление решений, принятых в техническом проекте приводит к дополнительному уничтожению естественного растительного покрова практически на всей площади разреза «Ольжерасский». Сведение лесных участков, при рубке леса с повреждением почвенного покрова неизбежно снижает водорегулирующую функцию и нарушение поверхностного стока. Так же, на растительность будет влиять опосредованное антропогенное воздействие, выражающееся через загрязнение атмосферы и почвы, которое будет проявляться в угнетении растений.

Деятельность разреза «Ольжерасский» приведет к частичной ликвидации мест обитания некоторых видов животных и, как следствие, к возможному сокращению их численности, плотности населения, в результате откочевки или гибели.

### **3.11 Воздействие на историко-культурное наследие**

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

В соответствии с информацией, предоставленной Комитетом по охране объектов культурного наследия Кемеровской области, объекты культурного наследия, включенные в государственный реестр на рассматриваемых земельных участках и на территории прилегающей к ним, отсутствуют.

В соответствии с письмом Комитета по охране объектов культурного наследия Кемеровской области объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического) на территории проектирования, отсутствуют.

#### **3.10.2 Прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на объекты культурного наследия**

На участке реализации проектных решений по объекту: ПАО «Южный Кузбасс»: Разрез «Ольжерасский» «Технический проект отработки запасов участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» Березовского каменноугольного месторождения» отсутствуют объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

То есть реализация проектных решений не оказывает воздействия на объекты культурного наследия.

### **3.12 Оценка воздействия на социальную среду**

#### **3.12.1 Существующие социально-экономические условия**

Филиал ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (Разрез «Ольжерасский») находится на территории муниципального образования «Междуреченский городской округ» (г. Междуреченск) Кемеровской области.

Междуреченский городской округ расположен в юго-восточной части Кемеровской области. Граничит на западе с Новокузнецким, на юге с Таштагольским районами Кемеровской области, на востоке с Республикой Хакасия.

Междуреченск – город областного подчинения в Кемеровской области России. Совместно с 13-ю посёлками Междуреченского района Кемеровской области образует Междуреченский городской округ. Это один из крупнейших по количеству жителей, третий по площади город Кемеровской области.

Общая площадь территории в пределах городского округа составляет 732290 тыс. кв. м. Площадь земель, находящихся за чертой непосредственно города, составляет 698,6 тыс. га.

На землях поселения, в границах г. Междуреченска, находится 17061 га “Городских лесов” и 4195 га “древесно-кустарниковой растительности, расположенной на землях промышленно-сти”, согласно проекта лесоустройства, разработанного в 2005-2006 г.г. ФГУП “Западно-Сибирское государственное лесоустроительное предприятия” (ЗАПСИБЛЕСПРОЕКТ), г. Новосибирск.

В состав городских лесов вошли ранее лесоустроенные бывшие леса Междуреченского лесхоза (часть территории Междуреченского лесничества – 6421 га, Майзасского лесничества – 2809 га, Ольжерасского лесничества – 2651 га, Тебинского лесничества – 310 га, Бельсинского лесничества – 347 га), а также часть территории Тутуяского лесничества Мысковского лесхоза – 446 га. Кроме того, в состав лесов включены покрытые лесной растительностью земли на площади 4077 га, расположенные на землях города и ранее не входившие в лесной фонд.

По данным Управления федерального агентства кадастров объектов недвижимости по Кемеровской области площадь г. Междуреченск составляет 33,536 тыс. га.

На территории муниципального образования «Междуреченский городской округ» добычу и переработку полезных ископаемых осуществляют 19 промышленных предприятий, из них: 6 шахт (каменный уголь), 5 разрезов (каменный уголь), 5 обогатительных фабрик (каменный уголь), 2 старательские артели по добыче золота, 1 предприятие по добыче талька.

Участок ОГР «Березовский-2» предусмотренный к отработке запасов участков недр «Березовский-2» и «Березовский -Глубокий» расположен на территории муниципального образования «Междуреченский городской округ» Кемеровской области.

### ***3.12.2 Прогнозируемое воздействие намечаемой деятельности на социально-экономические условия***

В результате реализации намечаемой деятельности ПАО «Южный Кузбасс»: Разрез «Ольжерасский» «Технический проект отработки запасов участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» Березовского каменноугольного месторождения» потенциальное негативное воздействие деятельности разреза на социально-экономические условия административных районов останется на прежнем уровне и будет проявляться в виде изменения рекреационной функции территории и условий проживания населения близлежащих населенных пунктов.

Изменение рекреационной функции территории будет проявляться в виде уничтожения растительного покрова и мест обитания представителей фауны на территории деятельности предприятия, в загрязнении атмосферного воздуха, шумового воздействия и вибрации при добыче угля на разрезе и размещение породы в отвалах.

### **3.13 Коренные народы и традиционное природопользование (оленоводство, рыболовство, охотничий промысел)**

#### ***3.13.1 Существующие условия проживания коренного населения***

Коренные малочисленные народы, проживающие исторически в Кемеровской области – шорцы и телеуты. Всего в России проживает около 13 тыс. шорцев, из которых 11 тыс. живут в Кемеровской области. Телеутов в области проживает около двух с половиной тысяч. Эти тюркоязычные народы проживают в основном на юге, юго-востоке области главным образом в горнотаежной местности, получившей в начале XX в. название Горная Шория. Основные занятия шорцев – сельское хозяйство, в том числе земледелие и животноводство, пчеловодство, а также традиционные хозяйственные промыслы — охота, рыболовство, сбор кедровых орехов. Коренные малочисленные народы составляют полпроцента всего населения Кемеровской области. В области нет поселений исключительно шорских или телеутских, как правило, это посёлки со смешанным населением.

В Кемеровской области исследования современных этнохозяйственных территорий в районах проживания коренных малочисленных этносов проводятся ежегодно в рамках региональной модели этнологического мониторинга.

На территории проектируемых объектов по данным Администрации Междуреченского городского округа отсутствуют места постоянного (или временного) традиционного проживания и традиционной деятельности коренных малочисленных народов РФ.

#### ***3.13.2 Воздействие на условия проживания коренного населения***

На территории разреза «Ольжерасский» отсутствуют места постоянного (или временного) традиционного проживания и традиционной деятельности коренных малочисленных народов РФ, то есть после реализации проектных решений по объекту: ПАО «Южный Кузбасс»: «Технический проект отработки запасов участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» Березовского каменноугольного месторождения» В связи с отсутствием места постоянного (или временного) традиционного проживания и традиционной деятельности коренных малочисленных народов РФ на территории, задействованной в рамках намечаемой деятельности ПАО «Южный Кузбасс» разрез «Ольжерасский» в соответствии с решениями технического проекта не оказывается дополнительного воздействия на данные места.

### 3.14 Мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивающих допустимость воздействия

На основании анализа потенциальных воздействий на компоненты окружающей среды в результате реализации намечаемой деятельности разработан комплекс мер, направленных на минимизацию, смягчение и предотвращение негативных воздействий.

Комплекс мер включает как технико-технологические решения, оптимальные с экологических позиций, так и специально разработанные природоохранные мероприятия, охватывающие весь диапазон возможных выявленных негативных воздействий на окружающую среду.

Предусматривается организация и проведение производственного экологического мониторинга состояния природной среды на всех этапах реализации намечаемой деятельности.

#### Выводы

1. Целью проектной документации по объекту «Разрез «Ольжерасский». Технический проект отработки запасов участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» Березовского каменноугольного месторождения» является увеличение производственной мощности участка ОГР «Березовский-2» до 2,6 млн.т в год с учётом прирезки запасов участка недр «Березовский Глубокий», что является намерением ПАО «Южный Кузбасс» в части продолжения своей хозяйственной деятельности по добыче угля открытым способом, в связи с продолжением освоения балансовых запасов Березовского каменноугольного месторождения в границах Лицензий КЕМ 12940 ТЭ и КЕМ 01917 ТЭ.

2. Проектные решения не предусматривают организацию новых видов хозяйственной деятельности на рассматриваемой территории, а также не приносят новых видов негативного воздействия на окружающую среду.

3. В настоящее время разрез «Ольжерасский», как действующее предприятие осуществляет свою деятельность на основании лицензий на право пользования недрами:

– КЕМ 12940 ТЭ от 12.01.2005 г. с изменениями к Лицензии КЕМ 12940 ТЭ от 18.07.2016г. (участок «Березовский-2»);

– КЕМ 01917 ТЭ от 20.08.2015 г. (участок «Березовский Глубокий»);

- КЕМ 01374 ТЭ (участки «Сосновский», «Распадский» и «Березовский»);

- КЕМ 12939 ТЭ (участок «Разрез Распадский»);

4. Территория размещения проектируемых объектов относится к МО «Междуреченский городской округ» Кемеровской области.



Общая потребность в земельных ресурсах для эксплуатации горно-транспортной составляющей разреза «Ольжерасский (участок ОГР «Березовский-2»») составляет порядка 1160,5 га, в том числе: существующий земельный отвод ПАО «Южный Кузбасс» – 481,5 га; дополнительный отвод земель за границами существующего земельного отвода – 679,0 га.

Основными видами воздействия на условия землепользования района проектирования является дополнительное изъятие из землепользования и нарушение земель в количестве 679,0 га.

5. Ближайшими населенными пунктами, к рассматриваемому участку, является г. Междуреченск, расположенный на расстоянии порядка 10 км юго-западном направлении и пос. Распадный, находящийся на расстоянии порядка 8 км. на запад. Непосредственно на территории рассматриваемого участка населенных пунктов нет.

6. В период эксплуатации угольного разреза «Ольжерасский» (участок ОГР «Березовский-2») по результатам предварительной оценки, к наиболее значимым негативным воздействиям на окружающую среду относятся:

- пылевое и акустическое загрязнение атмосферного воздуха;
- сброс очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты;
- образование и размещение отходов производства (вскрышная порода, осадок очистных сооружений сточных вод).

7. Последовательное осуществление рекомендованного комплекса мер является достаточно эффективным для минимизации остаточных, необратимых воздействий на компоненты окружающей природной и социальной среды.

8. Анализ возможных последствий реализации намечаемой хозяйственной деятельности показал, что осуществление намечаемой деятельности при выполнении законодательных и нормативных требований, применении технико-технологических проектных решений, оптимальных с экологических позиций, соблюдении рекомендованных природоохранных мероприятий является допустимым.

При условии проведения восстановительных работ и восполнения ущерба биологическим ресурсам, необратимых воздействий на окружающую природную и социальную среду не ожидается. Реализация проекта даст социально-экономический эффект развития не только муниципальному образованию, но и Кемеровской области в целом.

## Приложения

СОГЛАСОВАНО

Подрядчик  
Управляющий директор  
ООО «Мечел-Инжиниринг»  
В.В. Кодоля

УТВЕРЖДАЮ

Заказчик  
Технический директор  
ПАО «Южный Кузбасс»  
А.П. Подсмаженко



Техническое задание на выполнение оценки воздействия на окружающую среду по объекту государственной экологической экспертизы - проектной документации:

«Разрез «Ольжерасский». Технический проект отработки запасов участков педр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» Березовского каменноугольного месторождения»

№ п/п	Перечень основных данных, требований, условий	Содержание основных данных, требований и условий
<b>Общие сведения</b>		
1.	Инициатор (Заказчик) ОВОС	Филиал ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (разрез «Ольжерасский») <i>Юридический адрес:</i> 652877, Россия, Кемеровская область, г. Междуреченск, ул. Юности, 6 <i>Почтовый адрес:</i> 652877, Россия, Кемеровская область, г. Междуреченск, ул. Юности, 6. <i>Фактический адрес:</i> 652870, Россия, Кемеровская область, г. Междуреченск, территория разреза «Красногорский», здание АБК Телефон/факс: (38475) 7-34-42 ИНН: 4214000608, КПП: 421401001.
2.	Исполнитель (Подрядчик) ОВОС	ООО «Мечел-Инжиниринг» <i>Юридический и почтовый адрес:</i> 630075, г. Новосибирск, ул. Богдана Хмельницкого, д.42 Тел. (383) 230-36-70, факс (383) 230-36-73 e-mail: 19000@mecchel.com
3.	Наименование объекта проектирования	«Разрез «Ольжерасский». Технический проект отработки запасов участков педр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» Березовского каменноугольного месторождения».
4.	Район, пункт и площадка строительства	Российская Федерация, Кемеровская область, МО «Междуреченский городокой округ».
5.	Вид строительства	Новое строительство.
6.	Стадийность проектирования	Проектная документация
7.	Основание для выполнения работ	Работа проводится в соответствии с п.25 задания на проектирование по разработке природоохранных разделов в составе проектной документации по объекту: «Разрез «Ольжерасский». Технический проект отработки запасов участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» Березовского каменноугольного месторождения», 2019 год.
8.	Сроки проведения работ	Этап I: Уведомление, предварительная оценка и составление технического задания на проведение оценки воздействия на окружающую среду – июнь-июль 2020г.

**Этап 2:** Проведение исследований по оценке воздействия на окружающую среду и подготовка предварительного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду – июнь-ноябрь 2020г.

**Этап 3:** Ознакомление общественности с предварительным вариантом материалов по оценке воздействия на окружающую среду – декабрь 2020г. -январь 2021г.

**Этап 4:** Проведение общественных слушаний. Подготовка окончательного варианта материалов по оценке воздействия на окружающую среду – январь 2021г.

**Цели и задачи ОВОС**

9.	<p>Основания для проведения ОВОС</p>	<p>9.1. Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».</p> <p>9.2. Федеральный закон РФ «Об экологической экспертизе» №174-ФЗ от 23.11.95 г.</p> <p>9.3. «Положение об оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в РФ» Приказ Госкомэкологии России № 372 от 16.05.2000 г. Регистрация в Минюсте РФ от 04.06.2000г. №2302.</p> <p>9.4. «Инструкция по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утвержденная приказом Минприроды России от 29 декабря 1995 года №539.</p> <p>9.5. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.04 № 190-ФЗ.</p> <p>9.6. Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» от 06.10.03 № 131-ФЗ.</p> <p>Настоящим заданием определяются объем и порядок проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), а также требования к составу и содержанию материалов ОВОС.</p> <p>Результатом выполнения ОВОС должно стать принятие обоснованного решения о возможности реализации деятельности с позиций экологической безопасности, наименьшего воздействия на окружающую среду и на здоровье населения.</p>
10.	<p>Наименование хозяйственной деятельности</p>	<p>Основной причиной выполнения проектной документации «Разрез «Ольжерасский». Технический проект отработки запасов участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» Березовского каменноугольного месторождения» является разработка проектных решений по отработке участка ОГР «Березовский-2» с мощностью 2,6 млн. т в год на двух лицензионных участках недр «Березовский-2» (лицензия КЕМ 12940 ТЭ) и «Березовский Глубокий»(лицензия КЕМ 01917 ТЭ), расположенные на площади Березовского каменноугольного месторождения и является намерением ПАО «Южный Кузбасс» в части продолжения своей хозяйственной деятельности, связанной с добычей угля открытым способом и освоением промышленных запасов Березовского месторождения, а также потребностью увеличения производственной мощности разреза «Ольжерасский». Рассматривается только горно-транспортная составляющая проекта и непосредственно связанное с горными работами инженерное обеспечение.</p>

11.	Цели и задачи выполнения ОВОС	<p>Целью работы по проведению оценки воздействия на окружающую среду является выявление характера, интенсивности, степени опасности влияния хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды и здоровья населения с целью принятия решения о допустимости осуществления хозяйственной деятельности.</p> <p>Основной задачей процесса ОВОС является содействие принятию решений по проекту и взаимодействие с заинтересованными сторонами в целях минимизации воздействий на окружающую среду, снижения социальных и экономических последствий и влияния на здоровье населения, а также создание условий устойчивого социально-экономического развития территорий, попадающих в зону влияния проекта.</p> <p>Для достижения указанной цели при выполнении ОВОС при отработке запасов в границах лицензии КЕМ 12940 ТЭ от 12.01.2005 г. и в границах лицензии КЕМ 01917 ТЭ от 20.08.2015 г. участка ОГР «Березовский-2» Филиала ПАО «Южный Кузбасс» - Управление по открытой добыче угля (разрез «Ольжерасский»), необходимо решить следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выполнить оценку современного (фонового) состояния компонентов окружающей среды в районе размещения рассматриваемого объекта, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных, земельных и водных ресурсов, а также растительности, ресурсов животного мира. Описать климатические, геоморфологические, гидрогеологические, социально-экономических условий в районе расположения объекта.</li> <li>• Провести комплексную оценку воздействия на окружающую среду технического перевооружения горного производства производительностью в соответствии с решениями ранее выполненного проекта – 7 млн. т. угля в год с освоением проектной мощности в 2023 году, по добыче камешного угля открытым способом на действующем предприятии.</li> <li>• Рассмотреть факторы негативного воздействия на природную среду, определить количественные характеристики фактического воздействия и дальнейшей эксплуатации горно-транспортной составляющей участка ОГР «Березовский-2» разреза «Ольжерасский» при открытой отработке месторождения.</li> <li>• Разработать мероприятия по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия от горно-транспортной составляющей разреза «Красногорский».</li> <li>• Разработать рекомендации по проведению экологического мониторинга при эксплуатации проектируемого объекта.</li> <li>• Провести сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическим</li> </ul>
-----	-------------------------------	---



последствиям рассматриваемых альтернатив, в том числе варианта отказа от деятельности, и обоснования варианта, предлагаемого для реализации.

- Выполнить оценку компенсационных выплат за ущерб различным компонентам окружающей среды при реализации проекта.
- Выявить и описать неопределённости в определении воздействий деятельности на окружающую среду, разработать рекомендации по их устранению на последующих этапах работы.
- Разработка предварительного варианта материалов оценки воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности.
- Выявление и учет общественного мнения (предпочтений) в отношении хозяйственной деятельности.

### Методы проведения ОВОС

12 Краткое описание деятельности

Разрез «Ольжерасский» действующее предприятие, является структурным подразделением филиала ПАО «Южный Кузбасс» – Управление по открытой добыче угля.

Основным видом деятельности филиала ПАО «Южный Кузбасс» – Управление по открытой добыче угля (Разрез «Ольжерасский») является добыча каменных углей открытым способом.

Основным видом деятельности Разреза «Ольжерасский» является добыча каменных углей марок КС, ГЖО, КО и К открытым способом на Березовском, Ольжерасском и Распадском месторождениях. Дата ввода объекта в эксплуатацию - 01.09.1980 г.

В настоящее время разрез «Ольжерасский» осуществляет свою деятельность на основании лицензий на право пользования недрами КЕМ 01374 ТЭ (участки «Сосновский», «Распадский» и «Березовский»), КЕМ 12939 ТЭ (участок «Разрез Распадский») и КЕМ 12940 ТЭ (участок «Березовский-2»).

В 2015 году ПАО «Южный Кузбасс» была получена лицензия на право пользования недрами КЕМ 01917 ТЭ на участок «Березовский Глубокий», который имеет смежную границу с участком «Березовский-2» и является его естественным продолжением по падению угольных пластов.

В состав разреза «Ольжерасский» входят следующие объекты: участок открытых горных работ №1 («Березовский», «Березовский-2» - первоочередной отработки); участок открытых горных работ №4 («Распадский»); участок «Сосновский».

Горные работы на разрезе предусматривают следующие этапы работ:

- подготовка вскрышных пород к выемке буровзрывными работами;
- выемочно-погрузочные работы с применением экскаваторов;

- складирование вскрышных пород на автоотвалы и отвалы бестранспортной вскрыши, которые размещаются в выработанном пространстве разреза;
- транспортирование угля автомобильным транспортом на угольные склады, технологический комплекс;
- транспортирование породы автомобильным транспортом на ДСК породы и породные отвалы;
- бульдозерное отвалообразование вскрышных пород.

Все вышеперечисленные площадки и объекты разреза построены и введены в эксплуатацию на основании отдельных утверждённых проектов и находятся в границах существующего земельного отвода ПАО «Южный Кузбасс». В настоящей проектной документации рассматриваются два лицензионных участка недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий», расположенные на площади Березовского каменноугольного месторождения в Томь-Усинском геолого-экономическом районе Кузбасса.

Отработка данных участков будет производиться разрезом «Ольжерасский», участком ОГР «Березовский-2».

Проектируемые объекты участка ОГР «Березовский-2» разреза «Ольжерасский» располагаются на землях одного муниципального района МО «Междуреченский городской округ».

Для реализации решений проектной документации по отработке запасов участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий», с производственной мощностью на уровне 2,6 млн. тонн угля в год, будут задействованы следующие объекты и площадки:

- Участок ОГР «Березовский-2»;
- Внешний отвал «Южный» площадью порядка 142,5 га;
- Северо-Восточный внешний отвал вскрышных пород площадью порядка 46,4 га;
- Внутренний отвал Блока 1;
- Внутренний отвал Блока 2;
- Пруд-отстойник карьерных вод №1;
- Насосно-фильтровальная станция (НФС №1);
- Автодорога соединительная для обслуживания пруд-отстойника карьерных вод и площадки НФС №1;
- Пруд-отстойник карьерных вод №2;
- Площадка насосно-фильтровальной станции (НФС №2);
- Автодорога к пруду отстойнику карьерных вод №2 и площадки НФС №2;
- Пруд отстойник поверхностного стока №1;
- Пруд-отстойник поверхностного стока №2);
- Автодорога соединительная для обслуживания пруд-отстойника поверхностного стока №1;
- Автодорога к пруду отстойнику поверхностного стока №2;
- Автодорога технологическая от горных работ (блока №2) до отвала Северо-Восточный;
- Автодорога технологическая с заездами на блок №3;
- линии электропередач (ВЛ 35 кВ и ВЛ 6 кВ);
- подстанция 35/6 кВ «Ольжерасская» (существ.);
- подстанция 35/6 кВ «Березовская»;
- Водосборные каналы №5 -№6;

- Нагорные каналы №4-№6;  
- Отвод русла р. Тундра.  
Для эксплуатации участка ОГР «Березовский-2» под развитие горных и отвальных работ участка предусматривается использование отведенные ранее в пользование ПАО «Южный Кузбасс» земельные участки, а также необходимо изымать новые земельные участки.

13. Требования к выполнению материалов ОВОС

13.1 Материалы ОВОС должны быть выполнены в соответствии с законодательными и нормативными требованиями РФ в области охраны окружающей среды, здоровья населения, природопользования, инвестиционного проектирования, а также удовлетворять требованиям региональных законодательных и нормативных документов. В ст. 1 закона РФ «Об охране окружающей среды» ОВОС определяется как «вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления».

13.2. Порядок проведения ОВОС и состав материалов регламентируется «Положением об оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности» (Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372).

13.3 Материалы ОВОС при строительстве, эксплуатации объектов необходимо выполнять на основе имеющейся официальной информации, статистики, проведенных ранее исследований, геологических, инженерно-экологических, гидрометеорологических и др. изысканий. При выявлении недостатка в исходных данных и других неопределенностей в определении воздействий на окружающую среду, описать данные неопределенности, оценить степень их значимости и разработать рекомендации по их устранению.

Оценка современного состояния окружающей среды выполняется с учетом материалов мониторинга окружающей среды на участке ОГР «Березовский-2», выполненных в 2017-2019 гг.

13.4 При проведении оценки воздействия хозяйственной деятельности в процессе строительства и эксплуатации объектов проектирования должны быть выявлены источники и виды воздействия на основные компоненты окружающей среды с учетом технических и технологических решений, принятых в проекте и могут быть использованы следующие методы:

- расчетные методы - выполняются:
  - расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по установлению нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ);
  - обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод;
  - расчет нормативов допустимых сбросов (НДС) в водные объекты;
  - расчеты объемов образования производственных и бытовых отходов, определение класса опасности отходов,

		<p>предложения по установлению нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определение размеров возможного ущерба рыбному, охотничье-промысловому и лесному хозяйствам.</li> <li>• методы аналоговых оценок – определение параметров воздействий с использованием данных по объектам-аналогам;</li> <li>• метод экспертных оценок для оценки воздействий, параметры которых не могут быть определены непосредственными измерениями или расчетами;</li> <li>• метод причинно-следственных связей для анализа непрямых (косвенных) воздействия.</li> </ul>
--	--	--

#### Состав и содержание материалов по ОВОС

14.	Состав работ и содержание материалов ОВОС	<p>14.1 Подготовить итоговую версию Задания для представления заинтересованной общественности с момента его утверждения и до окончания процесса оценки воздействия на окружающую среду.</p> <p>14.1.1 Предоставить предварительную оценку и проект Задания на ОВОС на общественные обсуждения.</p> <p>14.1.2 Провести общественные обсуждения по материалам проекта Задания и предварительной оценки.</p> <p>14.1.3 Откорректировать Задание на ОВОС с учетом замечаний и предложений всех заинтересованных сторон.</p> <p>14.2 Содержание материалов ОВОС подготовить с учетом требований «Положения об оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372).</p> <p>В соответствии с «Положением ...», исследования по оценке воздействия на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности должны включать следующие материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- характеристику хозяйственной и иной деятельности;</li> <li>- анализ состояния территории, на которую может оказать влияние намечаемая хозяйственная и иная деятельность (состояние природной среды, наличие и характер антропогенной нагрузки и т.п.);</li> <li>- оценку воздействий на окружающую среду хозяйственной и иной деятельности (вероятности возникновения риска, степени, характера, масштаба, зоны распространения, а также прогнозирование экологических и связанных с ними социальных и экономических последствий);</li> <li>- мероприятия, уменьшающие, смягчающие или предотвращающие негативные воздействия, оценку их эффективности и возможности реализации;</li> <li>- оценку значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;</li> <li>- предложения по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации хозяйственной и иной деятельности;</li> </ul> <p>Предварительный вариант материалов ОВОС хозяйственной деятельности (включая краткое изложение для неспециалистов) готовится для ознакомления и представления замечаний общественности.</p>
-----	---	---

		<p>Окончательный вариант материалов ОВОС хозяйственной деятельности готовится с учетом замечаний, предложений и информации, поступившей от участников процесса ОВОС на стадии обсуждения.</p> <p>14.3 Материалы ОВОС должны быть подготовлены в соответствии с предложенным содержанием (Приложение 1).</p> <p><b>Материалы ОВОС будут состоять из 3 частей:</b></p> <p>Книга 1. Оценка воздействия на окружающую среду.</p> <p>Книга 2. Резюме нетехнического характера.</p> <p>Книга 3. Материалы общественных обсуждений.</p>
--	--	--

#### Основные методы проведения общественных обсуждений

15.	Информирование и участие общественности в процессе ОВОС	<p>В соответствии с Положением об оценке воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372) необходимо выявить общественные предпочтения для принятия решений по строительству и эксплуатации объектов хозяйственной деятельности.</p> <p>В соответствии с п.4.2. «Положения об ОВОС» участие общественности в подготовке и обсуждении материалов оценки воздействия на окружающую среду обеспечивается Заказчиком, но организуется органами местного самоуправления или соответствующими органами государственной власти.</p> <p>С целью выявления общественных предпочтений и их учета в процессе оценки Заказчик осуществляет информирование общественности о реализации проекта в период проведения ОВОС на всех этапах: уведомление, предварительной оценки воздействия, составление технического задания, подготовки предварительных и окончательных материалов ОВОС. Всем участникам процесса ОВОС должна быть представлена полная и достоверная информация.</p> <p>В соответствии с п. 4.7. «Положения об ОВОС» решение о целесообразности или нецелесообразности проведения общественных слушаний, а также о форме их проведения принимают органы местного самоуправления, на территории которых предполагается реализация хозяйственной деятельности.</p> <p>15.1 Заявление о назначении общественных обсуждений с приложением обоснования хозяйственной деятельности в Администрацию МО «Междуреченский городской округ» по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня проектной документации: «Разрез «Ольжерасский». Технический проект отработки запасов участков педр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» Березовского камешноугольного месторождения» является разработка проектных решений по отработке участка ОГР «Березовский-2», включая материалы предварительной оценки воздействия на окружающую среду, проект ТЗ на выполнение ОВОС.</p> <p>Проведение предварительных консультаций с целью определения участников процесса ОВОС, в том числе заинтересованной общественности, целесообразности проведения (не проведения) общественных слушаний.</p>
-----	---	--



Получение соответствующих постановлений о проведении общественных обсуждений в рамках ОВОС.

#### 15.2 Информирование органов власти.

Порядок проведения общественных слушаний определяется органами местного самоуправления при участии заказчика и содействии заинтересованной общественности. Все решения по участию общественности оформляются документально.

#### 15.3 Информирование общественности о проведении ОВОС.

С целью определения общественного мнения и обеспечения возможности его учета в проектных решениях, необходимо осуществлять информирование общественности о реализации проекта в период подготовки и проведения ОВОС.

В качестве основного метода выявления общественных предпочтений необходимо:

- проинформировать заинтересованные стороны процесса ОВОС о настоящем техническом задании на проведение ОВОС, предварительных материалах ОВОС, о месте свободного доступа к настоящему техническому заданию и предварительным материалам ОВОС и фиксации замечаний и предложений в течение не менее 30 календарных дней со дня опубликования информации. Замечания и предложения должны быть учтены и отражены в откорректированном техническом задании и разрабатываемых на его основе материалах по оценке воздействия на окружающую среду;

- информирование осуществить путем размещения объявлений в официальных печатных изданиях федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъекта РФ и органов местного самоуправления. В публикации СМИ федерального, регионального и местного уровней предоставляются краткие сведения о проектируемом объекте, его месторасположении, Заказчике (его представителе), месте ознакомления с материалами ОВОС и сроках принятия замечаний и предложений к ним, а также информация о месте проведения общественных обсуждений/слушаний (дата, время, адрес);

- дополнительное информирование участников процесса оценки воздействия на окружающую среду может осуществляться путем размещения информации по радио, телевидению, в периодической печати, Интернете и иными способами, обеспечивающими распространение и доступ к информации;

15.4 В соответствии с законодательством РФ совместно с органами местного самоуправления провести общественные слушания по обсуждению материалов ОВОС.

Проведение общественных слушаний (в случае принятия решения об их целесообразности), в ходе которых будет составлен протокол, где четко фиксируются основные вопросы обсуждения, а также предмет разногласий между общественностью и заказчиком (если таковой будет выявлен). Протокол подписывается представителями органов исполнительной власти и местного самоуправления, граждан, общественных организаций (объединений), заказчика. Протокол проведения общественных слушаний входит в

		<p>качестве одного из приложений в окончательный вариант материалов ОВОС.</p> <p>Принятие от заинтересованных сторон письменных замечаний и предложений к материалам общественных обсуждений, документирование этих предложений в приложениях к материалам ОВОС в течение 30 дней после окончания общественных слушаний.</p> <p>Учет поступивших замечаний, предложений и иной информации от участников общественных обсуждений путем внесения изменений в предварительный вариант материалов ОВОС, составление и утверждение окончательного варианта материалов ОВОС.</p> <p>Обеспечение доступа общественности к окончательному варианту материалов ОВОС в течение всего срока с момента утверждения последнего варианта и до принятия решения о реализации деятельности.</p> <p>План проведения и основные методы общественных обсуждений представлены в Приложении 2.</p>
16.	Требования по оформлению результатов работ	По результатам оказанных услуг предоставить отчет, составленный в соответствии с настоящим заданием в 3 (трех) экземплярах на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр в электронном виде (в PDF-формате и форматах исходных файлов).

**СОГЛАСОВАНО:**

**Заказчик: (Филиал ПАО «Южный Кузбасс» -  
Управление по открытой добыче угля (разрез «Ольжерасский»)**

Начальник отдела по экологической безопасности  
ПАО «Южный Кузбасс»

Д. А. Шатилов

Главный инженер разреза «Ольжерасский»

А. Л. Савинков

**(ООО «Метал-Инжиниринг»):**

Технический директор

К. В. Кодола

Главный инженер проектов

Е. В. Денисов

## Приложение 1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ОГЛАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ОВОС

### Книга 1. МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

№№ разделов и приложений	Наименование разделов
1	2
	Введение
1	Общие сведения о хозяйственной деятельности
1.1	Сведения о заказчике хозяйственной деятельности
1.2	Название объекта проектирования и планируемое место его реализации
1.3	Характеристика типа обосновывающей документации
2	Цель и потребность реализации хозяйственной деятельности
3	Обоснование необходимости и целесообразности деятельности
3.1	Краткие сведения о принятых проектных решениях
4	Анализ альтернатив предлагаемого плана строительства хозяйственной деятельности
5	Источники и виды воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности
6	Оценка существующего состояния компонентов окружающей природной среды
6.1	Исследования в рамках оценки воздействия
6.2	Атмосфера и загрязненность атмосферного воздуха
6.3	Гидросфера, состояние и загрязненность водных объектов
6.4	Оценка существующего состояния территории и геологической среды
6.5	Хозяйственное использование территории и социально-экономические условия территории
6.6	Характеристика растительного и животного мира
6.7	Оценка существующего состояния воздействия физических факторов
7	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и социально-экономических условий после начала реализации хозяйственной деятельности
7.1	Оценка воздействия на атмосферный воздух
7.2	Оценка воздействия на состояние поверхностных и подземных вод
7.3	Оценка воздействия на почвы, земельные ресурсы, растительность и животный мир
7.4	Оценка воздействия физических факторов
7.5	Оценка воздействия отходов от хозяйственной деятельности на состояние окружающей природной среды
7.6	Оценка воздействия на недра
7.7	Характеристика изменений условий жизнедеятельности населения
7.8	Оценка вероятных чрезвычайных ситуаций
8	Меры по предотвращению и/или снижению возможного негативного воздействия хозяйственной деятельности
9	Оценка неопределенности при выполнении ОВОС и рекомендации по их устранению
10	Краткое содержание программ мониторинга и после проектного анализа
11	Эколого-экономическая оценка воздействия на окружающую среду
12	Заключение
	<i>Приложения:</i>

Книга 2. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Книга 3. МАТЕРИАЛЫ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

**Приложение 2. ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ И ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ КОНСУЛЬТАЦИЙ С ОБЩЕСТВЕННОСТЬЮ (ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ)**

Месяцы	Мероприятия	Заинтересованные группы	Методы
1	2	3	4
1-й месяц	<p>Информирование о начале процедуры ОВОС.</p> <p>Подача заявлений.</p> <p>Проведение предварительных консультаций с целью определения участников процесса ОВОС (в т.ч. заинтересованной общественности).</p> <p>Определение сроков общественных обсуждений и даты слушаний.</p> <p>Получение соответствующих постановлений.</p>	<p>Органы местного самоуправления (далее ОМС) МО «Междуреченский городской округ»</p>	<p>Рассылка официальных писем, предоставление обосновывающих материалов, проекта ТЗ на выполнение ОВОС и предварительной оценкой воздействия на окружающую среду по объекту государственной экологической экспертизы федерального уровня проектной документации «Разрез «Ольжерасеский». Технический проект отработки запасов участков недр «Березовский-2» и «Березовский Глубокий» Березовского каменноугольного месторождения».</p> <p>Размещение проекта ТЗ на официальных сайтах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Органов местного самоуправления (далее ОМС);</li> <li>- ПАО «Южный Кузбасс»</li> <li>- Консультации по телефону.</li> </ul>
1-й месяц	<p>Информирование о проведении ОВОС, о месте и сроках доступа обосновывающих материалов, проекта ТЗ на выполнение ОВОС и предварительной оценкой воздействия на окружающую среду</p>	<p>Заинтересованная общественность ОМС МО «Междуреченский городской округ»</p>	<p>Публикации в официальных СМИ (муниципальные, региональные и федеральные), сайт ПАО «Южный Кузбасс»</p>
1-й месяц	<p>Обеспечение доступа к материалам общественных обсуждений с целью сбора замечаний и предложений</p>	<p>Заинтересованная общественность, ОМС МО «Междуреченский городской округ».</p>	<p>Размещение материалов обосновывающих материалов, проекта ТЗ на выполнение ОВОС и предварительной оценкой воздействия на окружающую среду в местах общественного доступа и в сети Интернет на сайте ПАО «Южный Кузбасс».</p>
1-2-й месяцы	<p>Сбор и учет комментариев от заинтересованных сторон при составлении окончательного варианта ТЗ на ОВОС</p>	<p>Заинтересованная общественность, ОМС МО «Междуреченский городской округ».</p>	<p>Принимать предложения и замечаний от представителей заинтересованных сторон (в письменном и электронном виде), телефонных обращений.</p> <p>Внесение изменений в проект ТЗ на ОВОС.</p> <p>Предложения и замечания принимаются в течение 30 дней с момента публикации объявления о предоставлении проекта ТЗ.</p>
2-й месяц	<p>Утверждение окончательного варианта ТЗ на ОВОС</p>	<p>Заказчик проекта и исполнитель.</p>	<p>Согласование окончательного варианта ТЗ на ОВОС с печатями организаций и подписями ответственных лиц на титульном листе ТЗ на ОВОС.</p>

2-4 месяцы	Обеспечение доступа к утвержденному варианту ТЗ на ОВОС в течение всего периода проведения процесса ОВОС	Заинтересованная общественность ОМС МО «Междуреченский городской округ».	Размещение утвержденного варианта ТЗ на ОВОС в местах общественного доступа .
2-й месяц	Информирование о месте и сроках доступа предварительных Материалов ОВОС, о дате и месте проведения общественных слушаний	Заинтересованная общественность ОМС МО «Междуреченский городской округ».	Публикации в официальных СМИ (муниципальные, региональные и федеральные), сайт ПАО «Южный Кузбасс»
2-й месяц	Обеспечение доступа к предварительным Материалам ОВОС	Заинтересованная общественность ОМС МО «Междуреченский городской округ».	Размещение материалов общественных обсуждений в местах общественного доступа в сети Интернет на сайте в ПАО «Южный Кузбасс».
3-4-й месяцы	Сбор и учет комментариев от заинтересованных сторон по предварительным Материалам ОВОС и проектной документации.	Заинтересованная общественность ОМС МО «Междуреченский городской округ».	Прием предложений и замечаний от представителей заинтересованных сторон (в письменном и электронном виде), телефонных обращений.  Предложения и замечания принимаются в течение 30 дней с момента размещения материалов.
4-й месяц	Проведение Общественных обсуждений в форме слушаний (в случае принятия решения об их целесообразности)	Заинтересованная общественность ОМС МО «Междуреченский городской округ».	Организация и проведение общественных слушаний. Не ранее чем за 30 дней с момента публикации объявления о процедуре общественных обсуждений Оформление протокола В течение 5 дней с момента проведения общественных слушаний.
4-й месяц	Подготовка окончательного варианта Материалов ОВОС	Заказчик проекта и исполнитель ОВОС.	Внесение изменений в предварительный вариант Материалов ОВОС
5-й месяц	Обеспечение доступа к окончательному варианту материалов ОВОС в течение всего срока с момента утверждения последнего варианта и до принятия решения о реализации	Заинтересованная общественность ОМС МО «Междуреченский городской округ».	Предоставление окончательных Материалов ОВОС в сети Интернет на сайте ПАО «Южный Кузбасс».



## Список литературы

### Общие требования:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 года №7-ФЗ (с изменениями на 31 декабря 2017 года) «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный Закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ (с изменениями на 3 августа 2018 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
3. Федеральный Закон Российской Федерации от 23.11.1995 № 174-ФЗ (с изменениями на 18 апреля 2018 года) «Об экологической экспертизе».
4. Федеральный Закон Российской Федерации от 14.03.1995 № 33-ФЗ (с изменениями на 3 августа 2018 года) «Об особо охраняемых природных территориях».
5. Федеральный Закон Российской Федерации от 21.07.1997 № 116-ФЗ (с изменениями на 7 марта 2017 года) «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года №87 (с изменениями на 21 апреля 2018 года) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
7. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
8. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
9. СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».
10. СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».
11. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания».
12. СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства».
13. ГОСТ 17.0.0.01-76 «Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов. Основные положения» (с изменениями 1 и 2).
14. ГОСТ Р ИСО 14004-2017 «Системы экологического менеджмента. Общие руководящие указания по внедрению».
15. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (с изменениями на 23 апреля 2018 года).

**Охрана и рациональное использование земельных ресурсов:**

16. «Земельный кодекс Российской Федерации» (с изменениями на 3 августа 2018 года).
17. Закон Российской Федерации "О недрах" от 3 марта 1995 года № 27-ФЗ (с изменениями на 3 августа 2018 года).
18. ГОСТ 17.4.2.01-81. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.
19. ГОСТ 17.4.2.02-83. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания.
20. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
21. ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения.
22. ГОСТ 17.5.1.01-83. Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Термины и определения.
23. ГОСТ 17.5.1.02-85. Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации.
24. ГОСТ 17.5.1.03-86. Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель.
25. ГОСТ 17.5.1.06-84. Охрана природы. Земли. Классификация малопродуктивных угодий для землевания.
26. ГОСТ 17.5.3.04-83. Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель.
27. ГОСТ 17.5.3.05-84. Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию.
28. ГОСТ 17.5.3.06-85. Охрана природы. Земли. Рекультивация земель. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
29. ГОСТ 27593-88. Охрана природы. Почвы. Термины и определения.
30. Приказ Министерства сельского хозяйства СССР от 18 февраля 1977 года. О порядке передачи рекультивированных земель землепользователям предприятиями, организациями и учреждениями, разрабатывающими месторождения полезных ископаемых и торфа, проводящими геологоразведочные, изыскательские, строительные и иные работы, связанные с нарушением почвенного покрова.

31. Указания по разработке рабочих проектов и производству работ по выполнению и засыпке оврагов при землеустройстве. - М.: Колос. 1982 г.

32. Единые правила охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых. - М.: Госгортехнадзор СССР, 1985 г.

### **Охрана атмосферного воздуха от загрязнения:**

33. Федеральный Закон Российской Федерации от 04.05.1999 года № 96-ФЗ (в настоящий документ вносятся изменения на основании Федерального закона от 21.07.2014 N 219-ФЗ) «Об охране атмосферного воздуха».

34. Постановление Правительства Российской Федерации от 5 июня 2013 года №476 (с изменениями на 18 августа 2018 года) «О вопросах государственного контроля (надзора) и признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации».

35. Постановление Правительства Российской Федерации от 02.03.2000 г. № 183 (с изменениями на 5 июня 2013 года) «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него».

36. Постановление Правительства Российской Федерации от 02.03.2000 г. № 182 (с изменениями на 14 июля 2017 года) «О порядке установления и пересмотра экологических и гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, предельно допустимых уровней физических воздействий на атмосферный воздух и государственной регистрации вредных (загрязняющих) веществ и потенциально опасных веществ».

37. Постановление Правительства Российской Федерации от 21.04.2000 г. № 373 «Об утверждении Положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников».

38. ГОСТ 17.2.1.01-76. Охрана природы. Атмосфера. Классификация выбросов по составу.

39. ГОСТ 17.2.1.03-84. Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения.

40. ГОСТ 17.2.1.04-77. Охрана природы. Атмосфера. Метеорологические аспекты загрязнения и промышленные выбросы. Основные термины и определения.

41. ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов.

42. ГОСТ 17.2.3.02-2014. Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.

43. ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ.
44. СНиП 23-03-2003. Защита от шума.
45. ГОСТ 12.1.003-2014 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности.
46. ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений" (с изменениями на 31 мая 2018 года)
47. ГН 2.1.6.2309-07. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.
48. СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 17.05.2001 г.).
49. ГН 2.1.6.2309-07 Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

#### **Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения:**

50. «Водный кодекс Российской Федерации» (с изменениями на 3 августа 2018 года)
51. Постановление Правительства РФ от 19.01.2006г. №20 (с изменениями на 12 мая 2017 года) «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства».
52. Постановление Правительства РФ от 5.03.2007г. №145 (ред. от 07.11.2008 г.) «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».
53. ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.
54. ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».
55. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования: Гигиенические нормативы. ГН 2.1.5.1315-03. М: Российский регистр потенциально опасных химических и биологических веществ Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2003.
56. ГН 2.1.5.2307-07 Ориентировочные допустимые уровни (ОДУ) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования.

57. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2007 г. №77 «Об отмене ряда гигиенических нормативов в ГН 2.1.5.1315-03».

58. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации №552 от 13 декабря 2016 г. «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

59. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями на 25 апреля 2014 года).

60. СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик», г. Москва, Госстрой РФ, 2004 г.

61. СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* (с Изменением N 2).

62. Ресурсы поверхностных вод СССР. Гидрологическая изученность. Том 15. Алтай и Западная Сибирь. Выпуск 2. Средняя Обь, Москва, Московское отделение Гидрометеоздат, 1967 г.

#### **Охрана растительности и животного мира:**

63. «Лесной кодекс Российской Федерации» (с изменениями на 3 августа 2018 года).

64. Закон "О животном мире" № 52-ФЗ от 24.04.95 г (с изменениями на 3 июля 2016 года).

65. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22 декабря 2011 года № 963.

#### **Охрана окружающей среды при складировании отходов производства:**

66. Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ (с изменениями на 29 июля 2018 года).

67. СанПиН 2.1.7.1322-03. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.



**Оценка радиационной обстановки:**

68. Федеральный закон от 09.01.1996 г.З-ФЗ (с изменениями на 19 июля 2011 года) «О радиационной безопасности населения».

69. Федеральный закон от 21.12.1994 г. 68-ФЗ (с изменениями на 23 июня 2016 года) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

70. Санитарные правила и нормативы СанПиН 2.6.1.2523 – 09 Нормы радиационной безопасности (НРБ –99/2009).

71. Приказ Ростехнадзора от 11 декабря 2013 года №599 "Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых".

72. РБ-014-2000 «Обеспечение безопасности при обращении с радиоактивными отходами, образующимися при добыче, переработке и использовании полезных ископаемых».

73. РД 10-02-2005. Методические указания по осуществлению надзора за обеспечением радиационной безопасности при обращении с природными источниками ионизирующего излучения.

74. МУ 2.6.1.1981-05 «Радиационный контроль и гигиеническая оценка источников питьевого водоснабжения и питьевой воды по показателям радиационной безопасности».

75. МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».

76. СП 116.13330.2012. Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения.

77. СП 2.6.1.799-99 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» ОСПОРБ-99.

78. СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

79. ГОСТ 30108-94 «Материалы и изделия строительные. Определение удельной эффективной активности естественных радионуклидов».

80. МУ 2.6.5.008-2016 "Контроль радиационной обстановки. Общие требования".

**Региональное законодательство:**

81. Закон Кемеровской области от 18.01.2007 года №5-ОЗ «О разграничении полномочий между органами государственной власти Кемеровской области в сфере охраны окружающей среды»

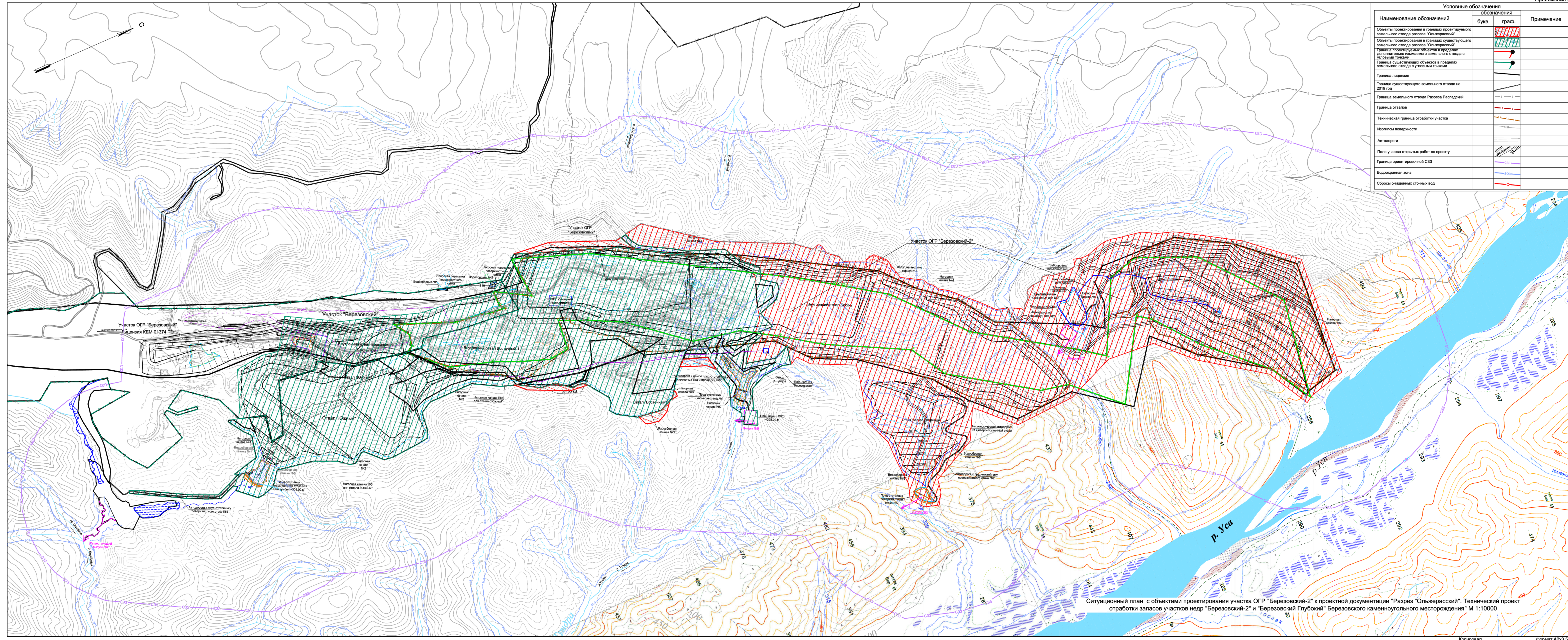
82. Закон Кемеровской области от 04.01.2001 №1-ОЗ «Об особо охраняемых природных территориях в Кемеровской области»

83. Распоряжение Администрации Кемеровской Области от 01.11.2010 года №470 «Об утверждении списков видов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Кемеровской Области»

84. Постановление Администрации Кемеровской области от 14.10.2009 года №412 «О государственных природных заказниках Кемеровской области»



Наименование обозначений	Условные обозначения		Примечание
	букв.	граф.	
Объекты проектирования в границах проектируемого земельного отвода Разреза "Ольжерасский"			
Объекты проектирования в границах существующего земельного отвода Разреза "Ольжерасский"			
Граница проектируемых объектов в пределах дополнительно изымаемого земельного отвода с угловыми точками			
Граница существующих объектов в пределах земельного отвода с угловыми точками			
Граница лицензия			
Граница существующего земельного отвода на 2019 год			
Граница земельного отвода Разреза Распадский			
Граница отвалов			
Техническая граница обработки участка			
Изогипсы поверхности			
Автомобильная дорога			
Поле участка открытых работ по проекту			
Граница ориентировочной СЗЗ			
Водоохранная зона			
Сбросы очищенных сточных вод			



Ситуационный план с объектами проектирования участка ОГР "Березовский-2" к проектной документации "Разрез "Ольжерасский". Технический проект отработки запасов участков недр "Березовский-2" и "Березовский Глубокий" Березовского каменноугольного месторождения" М 1:10000