|  |  |
| --- | --- |
| Слайд 2 | На слайде приведен ситуационный план расположения проектируемого объектаТерритория проектирования в административном отношении расположена на землях муниципального образования «Город Березники». Расстояние от промышленной площадки БКПРУ-4 до жилой зоны г. Березники составляет около 4 км. В границах шахтного поля расположены населенные пункты Пермяково, Заполье, Чупино, Шарапы, Кокшарово. Планируемые к отработке и закладке участки расположены в центральной и западной частях шахтного поля БКПРУ-4.  |
| Слайд 3 | В рамках разработки ОВОС выполнен анализ существующего состояния компонентов окружающей среды, а также анализ характера и масштабов потенциального воздействия на окружающую среду в результате реализации проектных решений. Оценка воздействия проведена по следующим компонентам окружающей среды (приведены на слайде).На основании проведенного анализа, можно сказать, что основными видами негативного экологического воздействия в период отработки оставшихся запасов калийной соли являются:* выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух при строительстве и эксплуатации рудника;
* образование отходов производства и потребления, дальнейшее обращение с ними и размещение их в окружающей среде;
* изменение структуры ландшафта, оседания земной поверхности на территории шахтного поля, связанные с подработкой территории.
 |
| Слайд 4 | Планируемая деятельность по отработке балансовых запасов сильвинитовой руды является развитием существующей на рудоуправлении БКПРУ-4 деятельности.Проектной документацией предусматривается отработка балансовых запасов сильвинитовых пластов Вс, АБ и КрII в период с 2023 по 2029 год включительно с последующей закладкой выработанного пространства в границах утвержденного горного отвода на действующих и вновь вводимых в эксплуатацию панелях. В состав работ входят строительство добычного и гидрозакладочного комплексов. Добычные работы предусматриваются с применением камерной системы разработки с последующей закладкой выработанного пространства. Предусматривается применение технологий механической и гидравлической закладки.При проведении работ предусматривается совмещение периодов строительства и эксплуатации. Производственная мощность рудника составляет 19,8 млн тонн руды в год. Мощность гидрозакладочного комплекса рудника составляет до 8,0 млн тонн галитовых отходов в год |

|  |  |
| --- | --- |
| Слайд 5 | **Оценка воздействия на атмосферный воздух в период строительства**Строительство будет осуществляться без остановки основного производства в соответствии с существующим режимом работы. При производстве работ будет использоваться существующее подъемное, транспортное, энергетическое оборудование.В период строительства проектируемых комплексов выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться: от двигателей внутреннего сгорания рудничных транспортных средств, от бурения скважин, при проведении взрывных работ, от узлов перегрузки сильвинитовой руды и каменной соли, из мест сварки и резки металлов, окраске швов. Качественный и количественный состав загрязняющих веществ при взрывных и буровых работах, а также при пересыпе определен в соответствии с химическим составом рудничной пыли по усредненному составу каменной соли и сильвинитовой руды.Из вентиляционного ствола, расположенного на промплощадке БКПРУ-4 (существующий источник № 60), в атмосферу в период строительства проектируемых комплексов будет выделяться 15 загрязняющих веществ: * одно вещество второго класса опасности;
* 10 веществ третьего класса опасности;
* 2 вещества четвертого класса опасности;
* 2 вещества без установленного класса опасности.
 |
| Слайд 6 | **Оценка воздействия на атмосферный воздух в период эксплуатации**К горно-капитальным работам добычного комплекса в период с 2023 по 2029 год отнесены работы по проходке главных, панельных и блоковых выработок в северо-западном направлении и отработка запасов западной и центральной части шахтного поля.В ходе эксплуатации гидрозакладочного комплекса предусматривается подготовка к закладке новых блоков, в том числе: проходка дренажных штреков, бурение пульпоперепускных и дренажных скважин, сооружение перемычек, приведение выработок в пределах рабочей зоны в безопасное состояние (оборка, перекрепление). При эксплуатации проектируемых комплексов выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться при проведении взрывных работ, от бурения скважин, от двигателей внутреннего сгорания автотранспорта и рудничных транспортных средств, от узлов перегрузки сильвинитовой руды, из мест сварки и резки металлов, окраске швов.Для отработки запасов сильвинита проектной документацией предусматривается применение комбайновых комплексов.Из вентиляционного ствола, расположенного на промплощадке БКПРУ-4 (существующий источник № 60), в атмосферу в период эксплуатации проектируемых комплексов будет выделяться 15 загрязняющих веществ, те же, что в период строительства.Выброс загрязняющих веществ в атмосферу в период 2023-2029 годов составит:* при эксплуатации объектов добычного комплекса - 36,7 т/год;
* при эксплуатации объектов гидрозакладочного комплекса - 15,5 т/год.
 |
| Слайд 7 | **Оценка воздействия на атмосферный воздух**Для оценки влияния проектируемых объектов на окружающую среду выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.Расчеты рассеивания проведены для наихудшего режима с точки зрения воздействия на атмосферу: максимальные выбросы при совмещении периодов строительства и эксплуатации, с учетом выбросов существующих источников выбросов БКПРУ-4 и фоновых концентраций. Для подтверждения достаточности СЗЗ БКПРУ-4, выполнен расчет рассеивания загрязняющих веществ в ближайших расчетных точках на границе СЗЗ, на границе ближайшей жилой застройки и в расчетных точках на территории садов. Расстояние от источника № 60 до населенного пункта Заполье- 2,2 км., до садовых участков – 2,1 км.Согласно результатам расчета рассеивания, концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ БКПРУ-4, а также на границе жилой зоны не превышают предельно допустимых значений (1 ПДК) по всем выбрасываемым веществам. На территории садовых участков концентрации загрязняющих веществ в атмосфере не превышают показателя 0,8 ПДК. |
| Слайд 8 | **Оценка воздействия на поверхностные водные объекты**В районах отработки шахтного поля отсутствуют утвержденные ЗСО поверхностных водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях.Предусмотренная проектной документацией хозяйственная деятельность по отработке запасов сильвинита и закладке выработанного пространства рудника не предусматривает проведение работ на земной поверхности, следовательно, выполнение работ в водоохранных и прибрежных зонах поверхностных водотоков, а также в пределах зон санитарной охраны поверхностных источников водоснабжения, не предусматривается. В процессе отработки запасов общее направление понижения рельефа будет совпадать с направлением стока водных объектов, что исключает образование затопленных и заболоченных участков в пойме рек.При строительстве и эксплуатации проектируемых комплексов не предусматривается изменения потребления питьевой воды и отведения бытовых стоков, т.к. дополнительной штатной численности персонала проектом не предусматривается. Также не предусматривается потребление воды технического качества на технологические нужды и производственных сточных вод не образуется.В проектной документации предусматриваются мероприятия по оборотному рассолоснабжению для гидравлической закладки выработанного пространства на определенных участках шахтного поля рудника. В составе закладочной пульпы на эти участки поступает технологический оборотный рассол, фильтруется из закладываемых камер и, очищенный от частиц закладочного материала, с помощью насосов перекачивается в поверхностный комплекс рудника, на установки пульпоприготовления. Таким образом, происходит многократное использование оборотного рассола в технологии гидрозакладки и обеспечивается рациональное использование водных ресурсов на действующем предприятии. |

|  |  |
| --- | --- |
| Слайд 9 | **Воздействие на геологическую среду и подземные воды**Шахтное поле рудника БКПРУ-4 находится на площади горного отвода Быгельско-Троицкого участка ВКМС. Отработку запасов осуществляет ПАО «Уралкалий» согласно лицензии на право пользования недрами ПЕМ 02545 ТЭ.Параметры системы разработки обеспечивают безопасность горных работ, защиту рудника от затопления и охрану подрабатываемых объектов, оптимальную полноту извлечения полезного ископаемого из недр и технико-экономическую эффективность, геодинамическую безопасность.Закладка выработанного пространства в руднике необходима для сохранения сплошности водозащитной толщи, зданий и сооружений от вредного влияния горных работ. При применении закладки уменьшается оседание земной поверхности.Для контроля за воздействием горных работ на состояние подземных вод, процессы сдвижения горных пород, эффективностью применяемых мер охраны, а также своевременного принятия мер по обеспечению безопасной эксплуатации и предупреждения аварийных ситуаций на шахтном поле БКПРУ-4 проводятся инструментальные наблюдения.Проектными решениями не предусматривается подработка зон санитарной охраны подземных водозаборов, используемых с целью хозяйственно-питьевого водоснабжения. Зоны санитарной охраны водозабора «АВИСМА» расположены за пределами границы зоны влияния горных работ на земную поверхность, под ними оставлен предохранительный целик |

|  |  |
| --- | --- |
| Слайд 10 | **Воздействие на почвы и земельные ресурсы**В данной документации рассматриваются работы в подземном комплексе рудника БКПРУ-4, поверхностный технологический комплекс в процессе реализации проекта не изменяется, дополнительного отвода земель не требуется, поэтому реализация проектных решений не повлечет за собой каких-либо изменений в условиях землепользования. Кроме того, закладочные работы являются одним из основных природоохранных мероприятий, позволяющих значительно сократить площади, занятые размещением отходов на поверхности, и уменьшить загрязнение окружающей среды.По результатам оценки воздействия оседаний на земную поверхность на всех рассматриваемых в проектной документации площадях подтопления и заболачивания не ожидается, т.е. негативное влияние на земельные ресурсы и почвенный покров исключается.Все работы по погрузке-разгрузке строительных материалов и оборудования, необходимых для проведения строительно-монтажных работ на рассматриваемых площадях рудника БКПРУ-4, будут проводиться в пределах земельного участка, занимаемого промплощадкой. |
| Слайд 11 | **Воздействие на животный и растительный мир**Проектными решениями не предусмотрено строительство объектов поверхностного комплекса, отвод земель, перевод лесных земель в другие категории. Воздействие на растительный покров, в том числе на землях лесного фонда и участках, занимаемых городскими лесами, в виде механических нарушений, вырубок отсутствует.На рассматриваемой территории отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения, включая природные биологические заказники Пермского края. Представители млекопитающих, пресмыкающихся, земноводных, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Пермского края, в рассматриваемом районе отсутствуют.На территории проектирования отсутствуют ихтиологические заказники, а также особо ценные виды водных биоресурсов.В данной проектной документации рассматривается только подземный комплекс, поверхностный технологический комплекс в процессе реализации проекта не изменяется, поэтому реализация проектных решений не будет оказывать воздействие на растительный и животный мир. |

|  |  |
| --- | --- |
| Слайд 12 | **Мероприятия по использованию галитовых отходов**На рудоуправлении БКПРУ-4 осуществляется обогащение калийного сырья. Данный процесс связан с образованием значительных масс галитовых отходов, которые частично закладываются в выработанное шахтное пространство, частично размещаются на солеотвале БКПРУ-4. В соответствии с утвержденным Федеральным классификационным каталогом отходов  галитовые отходы относятся к  5 классу опасности – практически неопасные.В подземном комплексе обеспечивается транспортировка, распределение галитовых отходов по участкам и закладка выработанного пространства, управление дренирующими рассолами (сбор и откачка) для восполнения необходимого оборота в технологическом цикле.Характеристика галитовых отходов, используемых для закладки в выработанное пространство, представлена в таблице. Количество отходов, подлежащих закладке, составит 7 миллионов тонн в 2023 году, с увеличением мощности гидрозакладочного комплекса до 7,5 миллионов тонн в 2024 году, и 8 миллионов тонн ежегодно в период с 2025 по 2029 годы. |
| Слайд 13 | **Образование отходов и обращение с ними** В период строительства и эксплуатации проектируемых комплексов будут образовываться отходы 2 (высокоопасные), 3 (умеренно опасные), 4 (малоопасные) и 5 (практически неопасные) классов опасности для окружающей природной среды. Чрезвычайно опасных отходов 1 класса не образуется. Основным элементом в стратегии безопасного обращения с отходами является раздельный сбор и временное накопление отходов на специально оборудованных площадках, с последующей транспортировкой, обезвреживанием, утилизацией или размещением отходов подрядными организациями.Мероприятия по сбору, транспортировке и размещению образующихся отходов позволят максимально снизить вероятность загрязнения почвенно-растительного слоя, поверхностных и подземных вод, сохранить благоприятные санитарно-эпидемиологические условия в районе работ и минимизировать воздействие отходов на окружающую среду. |

|  |  |
| --- | --- |
| Слайд 14 | **Мероприятия по минимизации аварийных ситуаций**Главной опасностью при эксплуатации калийного рудника является наличие водоносных горизонтов над разрабатываемыми пластами, что может привести к его затоплению. Предотвращение аварийного прорыва пресных вод в горные выработки обеспечивается поддержанием сплошности и водонепроницаемости пород водозащитной толщи.Ввиду сложных горно-геологических и горнотехнических условий и отсутствии надежного водоупора над соляным массивом, отработка запасов калийных солей осуществляется с жестким поддержанием вышележащих пород на опорных целиках.Для защиты рудника БКПРУ-4 от затопления на рассматриваемых площадях предусмотрен комплекс горнотехнических мер.В целях стабилизации ситуации и сохранения целостности водозащитной толщи реализуются мероприятия по закладке выработанного пространства.Документацией соблюдены необходимые сроки отставания закладочных работ от очистных, что является одним из главных условий безопасной подработки ВЗТ и обеспечения безопасности рудника.Контроль за состоянием геологической среды проводится в составе мониторинга геологической среды лицензионных участков ПАО «Уралкалий». |
| Слайд 15 | **Мероприятия по производственному экологическому контролю и мониторингу окружающей среды**В настоящее время на предприятии БКПРУ-4 ПАО «Уралкалий» разработана и действует «Программа производственного экологического контроля», предусматривающая контроль состояния компонентов окружающей среды (атмосферный воздух, водные объекты, подземные воды, почвы), контроль сточных вод, контроль выбросов на источниках выбросов, контроль обращения с отходами. На слайде показано расположение пунктов, которые входят в программу контроля.В районе деятельности БКПРУ-4 расположены:* гидропосты для мониторинга состояния поверхностных вод;
* наблюдательные скважины для мониторинга подземных вод;
* точка контроля за состоянием атмосферного воздуха расположена на границе СЗЗ БКПРУ-4;
* точка контроля за состоянием почв расположена в границах СЗЗ БКПРУ-4 с северной стороны солеотвала.

Существующая программа производственного экологического контроля и мониторинга атмосферного воздуха, почв, недр, подземных и поверхностных вод района шахтного поля БКПРУ-4 позволяет адекватно оценивать изменение уровня воздействия на окружающую среду с учетом проектируемого объекта, и не требует дополнительной корректировки. |
| Слайд 16 | Проектные решения по объекту «Отработка запасов сильвинита в центральной и западной части шахтного поля рудника БКПРУ-4» будут осуществлены с минимальным техногенным воздействием на окружающую среду и будут соответствовать действующим в РФ требованиям в области охраны окружающей среды |