**Доклад для общественных слушаний**

**по проектной документации «Усольский калийный комбинат. Отработка запасов сильвинита на шахтном поле рудника в период 2023-2030 г.г.»**

**Мальцев А.С.:**

Представляем Вашему вниманию проектную документацию «Усольский калийный комбинат. Отработка запасов сильвинита на шахтном поле рудника в период 2023-2030 г.г.».

Лицензионный участок Усольского калийного комбината, включающий Палашерский и Балахонцевский участи, расположен в южной части ВКМКС. Положение лицензионного участка Усольского калийного комбината приведено на рисунке.

В административном отношении Палашерский и Балахонцевский участки расположены на территории муниципального образования «город Березники» района Пермского края.

Производственная мощность рудника УКК определена заданием на проектирование и составляет 12,6 млн тонн сильвинитовой руды в год.

Первая очередь строительства завершена с выходом рудника на мощность 8,4 млн тонн сильвинитовой руды в год. Вторая очередь строительства рудника завершается с вводом в эксплуатацию комплекса ствола № 3 и выходом рудника на мощность 12,6 млн тонн сильвинитовой руды в год.

Целью разработки рассматриваемой проектной документации является расширение границ отработки запасов (3СЗП, 5СЗП, 6СЗП, 4ЮЗП, 5ЮЗП, 4СВП) и продолжение срока работы действующего рудника.

Проектные решения рассматриваемой проектной документации учитывают решения проектной документации «Технический проект разработки запасов сильвинита на Палашерском и Балахонцевском участках Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей. Корректировка», согласованной Протоколом заседания ЦКР-ТПИ Роснедр № 101/18-стп от 19.06.2018 г., решения дополнений № 1, 2, 3 к проектной документации «Технический проект отработки запасов сильвинита на Палашерском и Балахонцевском участках Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей. Корректировка», согласованные Протоколами заседаний ЦКР-ТПИ Роснедр № 110/19-стп от 02.07.2019 г., №182/20-стп от 02.09.2020 г., №269/21-стп от 26.10.2021 г. и решения проектной документации «Усольский калийный комбинат. Горнодобывающий комплекс. Корректировка. (Подземная часть рудника)», шифр 5901-19016-П-01, получившей положительное заключение государственной экспертизы ФАУ «Главгосэкспертиза России» от 21.10.2020 г. № ЕГРЗ 59-1-1-3-05980-2020).

Рассматриваемой проектной документацией предусмотрены следующие основные технические решения:

* разделение шахтного поля рудника Усольского калийного комбината предусмотрено двумя гидроизолирующими целиками широтного направления и одним гидроизолирующим целиком меридионального направления на четыре гидроизолируемых участка;
* в каждом из гидроизолируемых участков расположены от шести до десяти панелей;
* раскройка шахтного поля предусмотрена по панельно-блоковой схеме;
* техническими решениями проектной документации предусмотрен прямой порядок отработки запасов шахтного поля;
* отработка запасов в панелях предусмотрена как прямым порядком, так и обратным. расположение панельных выработок – центральное;
* техническими решениями проектной документации принята камерная система разработки с поддержанием кровли на ленточных целиках;
* очистные работы в блоках предусматривается вести как прямым порядком, так и обратным;
* для снижения вредных последствий подработки водозащитной толщи и земной поверхности решениями проектной документации предусмотрена закладка выработанного пространства;
* строительство подземного комплекса сухой закладки, обеспечивающего закладку выработанного пространства в необходимом объеме при вводе в эксплуатацию проектной мощности рудника, равной 12,6 млн тонн в год;
* строительство главных горно-капитальных выработок, обеспечивающих ввод в эксплуатацию проектной мощности рудника, равной 12,6 млн тонн в год;
* строительство подготовительных панельных и блоковых выработок, обеспечивающих ввод в эксплуатацию проектной мощности рудника, равной   
  12,6 млн тонн в год;
* монтаж горно-добычного и транспортного оборудования, обеспечивающего ввод в эксплуатацию проектной мощности рудника, равной 12,6 млн тонн в год;
* строительство подземного гидрозакладочного комплекса, обеспечивающего закладку выработанного пространства в необходимом объеме при вводе в эксплуатацию проектной мощности рудника, равной 12,6 млн тонн в год.

Расположение выработок главных направлений, а также панельных и блоковых выработок приведено на рисунках.

На данных рисунках приведены схемы подготовки блока при прямом и обратном порядке отработки.

В составе проектной документации рассмотрены капитальные и подготовительные подземные горные выработки, а также технологическое оборудование и трубопроводы в подземных горных выработках, входящие в состав подземного гидрозакладочного комплекса.

Трубопроводы и опорные конструкции в стволах, а также объекты поверхностного комплекса не рассматриваются проектной документацией и не являются объектом экспертизы.

Закладка выработанного пространства рудника Усольского калийного комбината позволит:

* уменьшить оседание земной поверхности и прогиб водозащитной толщи (ВЗТ);
* снизить вредное влияние горных работ на здания и сооружения;
* увеличить безопасность при ведении подземных горных работ;
* сократить площади земель, отчуждаемых под солеотвал;
* уменьшить загрязнение окружающей среды;
* уменьшить засоление грунтовых вод и водоемов.

Ведение в руднике закладочных работ гидравлическим способом предусматривает определенную совокупность технологических процессов поверхностного и подземного комплексов.

Приготовленная пульпа подается в рудник по трубопроводам, проложенным в стволах.

По выработкам транспортного и вентиляционного горизонтов пульпопроводы прокладываются до панелей шахтного поля, на которых ведутся закладочные работы. По панельным и блоковым выработкам пульпопроводы подводятся непосредственно к закладываемым камерам, в которых и производится слив закладочной пульпы.

После проведения закладочных работ твердая фаза пульпы оседает в камерах, образуя закладочный массив, а осветленные оборотные рассолы из камер через комплекс дренажных выработок самотеком поступают в участковые рассолосборники, откуда при помощи электронасосных агрегатов участковых насосных станций по рассолопроводам откачиваются в центральный рассолосборник центральной насосной станции.

Из центрального рассолосборника оборотные рассолы по рассолопроводам, смонтированным в околоствольном дворе и в стволах, откачиваются электрическими насосными агрегатами центральной насосной станции на поверхность в узлы пульпоприготовления.

Транспортировка руды на горных участках осуществляется следующим образом.

Сильвинитовая руда поступает на блоковые (участковые) конвейеры, устанавливаемые в блоковых конвейерных штреках, непосредственно с самоходных вагонов через рудоспускные скважины.

Блоковым конвейером руда транспортируется до блокового бункера-накопителя, затем руда через загрузочное устройство из бункера перегружается на панельный конвейер.

С панельных конвейеров руда поступает на конвейерные линии, устанавливаемые в главных конвейерных штреках.

**Матвеева А.В.:**

ОВОС – процесс, способствующий принятию решения о реализации намечаемой хозяйственной деятельности с учетом возможных неблагоприятных воздействий и их экологических последствий, с учетом общественного мнения относительно намечаемой деятельности, с разработкой мер по уменьшению и предотвращению воздействий и их последствий.

При проведении ОВОС исходят из принципа презумпции потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной или иной деятельности.

Перечень работ по оценке воздействия на окружающую среду проектируемого горнодобывающего комплекса (подземной части рудника) включает в себя:

* определение характеристик намечаемой хозяйственной деятельности (проанализированы проектные решения);
* проведен анализ состояния территории, на которую может оказать влияние проектируемый объект (выполнены инженерные изыскания, включая инженерно-экологические);
* выявлены основные виды воздействия на окружающую среду;
* осуществлена оценка воздействия (оценка и прогноз возможных изменений компонентов среды и социально-экономических условий);
* проведены оценка объема возможного ущерба и расчеты компенсационных мероприятий;
* определены мероприятия уменьшающие, смягчающие или предотвращающие негативные воздействия;
* разработаны предложения по программе производственного экологического контроля.

Материалы ОВОС подготовлены в соответствии с требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утв. Приказом Минприроды России от 01.12.2020 г.   
№ 999, Федеральным законом «Об охране окружающей природной среды» ФЗ № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. и другими нормативно-методическими документами, действующими на территории РФ. Оценка воздействия выполнена с учетом воздействия всех объектов промплощадки УКК.

Основными видами и источниками воздействия будут являться:

* воздействие на геологическую среду;
* образование и размещение отходов;
* воздействие на атмосферный воздух;
* воздействие на водные ресурсы;
* влияние на социально-экономическую сферу.

Воздействие на животный мир, растительность, ландшафты и почвы в процессе реализации проектных решений минимально, т. к. строительство и эксплуатация подземной части рудника ведется на участке недр, т.е. подземно. По тем же причинам проектируемые объекты не вызовут изменений уровней физических воздействий, таких как шум, вибрация, ЭМИ.

Влияние на социально-экономическую сферу эксплуатации горнодобывающих предприятий неразрывно связано с дальнейшим развитием социальной инфраструктуры района благодаря налоговым платежам и развитию социальных инвестиций. Направление воздействия на социально-экономическую среду будет позитивным – воздействие приводит к желательным эффектам и последствиям.

Влияние на геологическую среду характеризуется прямым механическим воздействием и возможным химическим воздействием, связанным с поступлением в геологическую среду загрязняющих веществ. К числу природоохранных мероприятий геологической среды от химического загрязнения относятся: организованный сбор коммунально-бытовых сточных вод и сброс их в существующие канализационные сети УКК с последующей очисткой, максимальное использование производственных стоков в оборотном водоснабжении, устройство непроницаемых покрытий на проездах и стоянках, организация и контроль мест накопления отходов.

Механическое воздействие на геологическую среду осуществляется по двум направлениям: 1. Отрицательное – проведение горно-капитальных и горно-подготовительных работ, очистных работ; 2. Положительное – закладка выработанного пространства рудника.

Мероприятия по охране геологической среды нацелены на:

* защиту горных пород от обрушения;
* охрану водозащитной толщи (охрану рудника от затопления);
* охрану объектов земной поверхности от вредного влияния горных работ;
* снижение выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия:

* применение машинной (комбайновой) технологии производства горных работ, что исключает нарушение сплошности породного массива, которое происходит при буровзрывной технологии горных работ.;
* применение панельно-блоковой схемы подготовки с уменьшенной шириной, которая позволит обеспечить сохранность выработок на необходимое время и обеспечить безопасные условия ведения горных работ;
* камерная система разработки с поддержанием кровли на ленточных целиках, удовлетворяющая требованиям норм и правил в области промышленной безопасности. Технологическая схема выемки полезного ископаемого при использовании камерной системы разработки заключается в том, что в результате выемки сильвинитового пласта образуется длинная очистная выработка (камера), отработка которой ведется механизированным комбайновым способом, являющимся наиболее безопасным при эксплуатации калийных рудников. При применении подобной системы разработки отсутствуют технологические процессы, связанные с управлением кровлей принудительным обрушением или плавным опусканием. Данный вид разработки также снижает риск возникновения трещин в водозащитной толще пород, способных привести к аварийному затоплению рудника. Защита рудника от затопления осуществляется путем реализации комплекса горнотехнических мер, исключающих проникновение вод в горные выработки, основным из которых является оставление предохранительных целиков;
* для обеспечения безопасности совместной отработки сближенных пластов, из-за недостаточной мощности междупластья Кр.II-Кр.IIIа-б, предусматривается последовательная отработка балансовых запасов сильвинитовых пластов Кр.II и Кр.IIIа-б.;
* крепление кровли выработок является мерами охраны для поддержания в устойчивом состоянии проектируемых капитальных и подготовительных выработок, предупреждения опасности вывалов пород из кровли;
* закладка выработанного пространства солеотходами в руднике УКК необходима для уменьшения прогиба водозащитной толщи и как следствие – исключения заболачивания территории, снижения вредного влияния горных работ на здания и сооружения, увеличения безопасности очистных работ и снижения потерь сильвинитовой руды при добыче. Кроме того, закладочные работы являются одним из основных природоохранных мероприятий, позволяющих значительно сократить площади, занятые солеотвалами, что снизит негативное техногенное воздействие на природную среду района размещения предприятия. Для проведения закладки выбран гидравлический метод, который обеспечивает необходимую степень закладки, обеспечивающую необходимую эффективность мероприятия;
* для контроля за вредным воздействием горных работ на окружающую среду на шахтном поле УКК проводится мониторинг геологической среды, представляющий собой систему регулярных наблюдений, сбора, накопления, обработки и анализа информации, оценки состояния геологической среды и прогноза ее изменений и иной антропогенной деятельности.

При выполнении предусмотренных проектом технических решений и природоохранных мероприятий, строительство и эксплуатация подземной части рудника не будут оказывать сверхнормативного воздействия на геологическую среду (недра) и подземные воды.

Образование отходов непосредственно при строительстве и эксплуатации объектов подземной части рудника будет связано с проведением строительно-монтажных работ, обслуживанием техники и технологического оборудования, жизнедеятельностью персонала, эксплуатацией СИЗ, а также непосредственно при добыче руды. Добыча руды сопровождается образованием вскрышной засоленной породы, образующейся при проведении подготовительных горнопроходческих работ, которая используется для закладки выработанного пространства рудника.

Места накопления отходов расположены на территории околоствольного двора, а также на поверхности, на промышленной площадке Усольского калийного комбината.

Вскрышная засоленная порода, образующаяся при проведении подготовительных горнопроходческих работ, на земной поверхности не складируется и используется для закладочных работ.

В период строительства и эксплуатации объектов подземной части рудника образуются отходы 2-5 классов опасности.

Мероприятия по безопасному обращению с отходами направлены на снижение или полное исключение вредного влияния отходов на окружающую среду. Основными мероприятиями по снижению объектом отходов и предотвращению загрязнения окружающей среды при обращении с отходами являются:

* соблюдение условий раздельного накопления отходов в местах накопления для предотвращения загрязнения атмосферы, почвы, поверхностных и подземных вод;
* соблюдение периодичности вывоза отходов с площадок накопления отходов объекта для передачи их сторонним специализированным предприятиям для утилизации, обезвреживания или размещения;
* соблюдение санитарных требований к транспортировке отходов;
* контроль за соответствием экологическим требованиям состояния мест накопления отходов (своевременный вывоз отходов в установленные места, безопасные условия транспортирования отходов, соблюдение экологических и санитарных требований, соблюдение требований безопасности, контроль за состоянием площадок, выявление и ликвидация мест несанкционированного размещения отходов);
* рациональное использование природных и материальных ресурсов, снижение объемов отходов производства.
* использование галитовых отходов в качестве закладочного материала. Это позволяет сократить объемы отходов, размещаемых в солеотвале на поверхности, что снизит техногенное воздействие на природную среду.

Организационными мероприятиями являются:

* назначение лиц, ответственных за сбор отходов и организацию мест их накопления;
* регулярный контроль условий накопления отходов;
* проведение инструктажа персонала о правилах обращения с отходами;
* первичный учет образующихся отходов.

Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами в период строительства и эксплуатации проектируемых объектов оценивается как несущественное и допустимое.

На промышленной площадке Усольского калийного комбината функционируют системы водоснабжения и канализации.

Возможное влияние на водные объекты связывается прежде всего с потреблением воды и с отведением образующихся стоков.

Однако проектируемые объекты подземной части рудника не подключены к системам водоснабжения и водоотведения, в связи с чем источником воздействия на водные ресурсы объект проектирования не является.

На этапе строительства на поверхности не предусматривается организация стройплощадки, проведение строительно-монтажных и земляных работ, образование ливневых стоков не происходит.

Обслуживание персонала рудника осуществляется в околоствольном дворе и в административно-бытовом корпусе на поверхности (существующие объекты). Водоснабжение и водоотведение для этих объектов осуществляется в существующие функционирующие системы водоснабжения и канализации промышленной площадки Усольского калийного комбината.

Для предотвращения загрязнения и истощения поверхностных вод проектом предусматривается выполнение следующих требований:

* осуществление водоснабжения от существующих сетей – исключает прямое воздействие на водные объекты и их биоту, связанное с организацией водозабора;
* организованный сбор, транспортировка и очистка хозяйственно-бытовых сточных вод;
* исключение сброса сточных вод в водные объекты;
* строгое соблюдение технологии проведения работ;
* регулярный контроль работы технологического оборудования, обеспечение безаварийной работы с целью предотвращения переливов, утечек и проливов технологических жидкостей;
* реализация мероприятий по снижению количества выбросов ЗВ в атмосферный воздух;
* оснащение площадок контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
* организация регулярного вывоза отходов по договорам со специализированными лицензированными организациями;
* проведение производственного экологического контроля.

Воздействие процессов строительства и эксплуатации объектов на водную среду оценивается как несущественное и допустимое: сброс хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся при обслуживании персонала рудника, осуществляется в сети промышленной площадки УКК, реализация проектных решений не требует увеличения производственных мощностей систем водоснабжения и канализации, а также очистных сооружений УКК. При этом, необходимо отметить, что сокращение объема солеотходов, размещаемых в солеотвале на поверхности, за счет их использования при закладочных работах, предусмотренных проектной документацией, ведет к снижению негативного техногенного воздействия на природную среду района размещения предприятия – снижаются площади пыления и, как следствие, перенос веществ в почвы и водные объекты.

Оценка воздействия на атмосферный воздух включает в себя выявление всех источников загрязнения атмосферы, расчет количества выбросов загрязняющих веществ (ЗВ), моделирование рассеивания ЗВ в атмосфере, анализ возможных негативных воздействий проектируемых работ и определение допустимости воздействия.

В период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ будут осуществляться от горных работ – пыление, от работы двигателей внутреннего сгорания рудничных транспортных средств, работающих на дизельном топливе – выхлопные газы. Также дополнительно источниками выбросов будут являться сварочные и окрасочные работы.

Для оценки степени воздействия проектируемых объектов на качество атмосферного воздуха проведено моделирование распределения приземных концентраций загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах предприятия с учетом всех источников промышленной площадки УКК и с учетом фоновых концентраций как для периода строительства, так и для периода эксплуатации. В результате анализа проведенных расчетов установлено, что на границе санитарно-защитной зоны предприятия и границе ближайшей жилой застройке – садоводство, д. Сибирь и д. Володин Камень гигиенические критерии качества атмосферного воздуха населенных мест соблюдаются.

Основными мероприятиями по охране атмосферного воздуха от загрязнения являются:

* контроль за точным соблюдением сроков и технологии производства работ;
* поддержание техники и оборудования в исправном состоянии;
* оборудование проходческо-очистных комбайнов ограждающими призабойное пространство щитами и вентиляторами-пылеотсосами с мешками-фильтрами, что позволяет снизить пыление при производстве горных работ;
* проведение производственного экологического контроля за концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ и ближайшей селитебной зоны;
* использование солеотходов ФОФ для закладки выработанного пространства рудника, снижая площади пыления солеотвала на поверхности.

На основании проведенной оценки воздействия сделан вывод о допустимом уровне воздействия на атмосферный воздух.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду определен перечень ключевых видов и источников воздействий, и разработан перечень соответствующих мероприятий по смягчению воздействий.

Строительство и эксплуатация объекта будут производиться в соответствии с требованиями международного и российского законодательства в области охраны окружающей среды.

**При осуществлении запланированных природоохранных мероприятий проектируемый объект не окажет существенного негативного воздействия на окружающую среду.**