Қазақстан Республикасының
қоршаған ортаны
қорғау Министрлігі

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ШУ-ТАЛАС
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ

080002, Тараз қаласы, Төле би көшесі, 42а
Телефон.: (726 2) 45-28-56, факс: (726 2) 45-63-97

Министерство
охраны окружающей среды
Республики Казахстан

ШУ-ТАЛАССКИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ЭКОЛОГИИ КОМИТЕТА
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ
И КОНТРОЛЯ

080002, г. Тараз, ул. Толе би, 42а
Телефон.: (726 2) 45-28-56, факс: (726 2) 45-63-97

№03-1/3351
«29» 09 2010 г.

ТОО «СП «Бетпак Дала»

Заключение
государственной экологической экспертизы
на рабочий проект «ТОО «СП «Бетпак Дала». Локальный участок на месторождении (руднике) Акдала»

Материалы разработаны УПКИ АО «Ульбинский металлургический завод» (ГЛ МООС РК № 0103Р от 13.07.2007 г.).

Заказчик материалов проекта – ТОО «СП «Бетпак Дала».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

Том 1. Общая пояснительная записка;

Том 2. Оценка воздействия на окружающую среду. Заявление об экологических последствиях;

Том 3. Организация строительства;

Чертежи;

Копия санитарно-эпидемиологического заключения № 17-011-1833 от 27.09.2010 г. (согласование);

Копия публикации заявки на проведение экспертизы на интернет-ресурсе www.intimack.kz.

Материалы поступили на рассмотрение 13 сентября 2010 г. (вх. № 1558).

Объект относится ко II классу с размером санитарно-защитной зоны 500 м. Согласно статье 40 Экологического кодекса РК объект относится к I категории. Согласно п. 2 «Распределения объектов I категории, подлежащих государственной экологической экспертизе, между уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и его территориальными подразделениями», утвержденного приказом МООС РК № 143-ө, объекты по разведке и добыче руд, нерудных ископаемых за исключением объектов I категории потенциальной радиационной опасности и видов деятельности относящихся к 1 классу опасности согласно санитарной классификации подлежат государственной экологической экспертизе территориальными подразделениями уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Общие сведения

Рабочим проектом предусмотрено строительство локального участка для сорбционного извлечения урана из продуктивных растворов подземного выщелачивания в Сузакском районе Южно-Казахстанской области, в 15 км к востоку от существующего рудника Акдала, на 34 км автодороги Кызылшек – Тайконур.

Получил 05.10.10г

004951

Климат района резко континентальный и характеризуется значительными годовыми и суточными амплитудами колебаний температуры: суровой зимой, жарким летом, сухостью воздуха и малым количеством осадков. Ветра преобладают восточные, средние годовые скорости их колеблются в пределах 3,9-4,6 м/с. Предприятия, являющиеся источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе строительства отсутствуют.

На участке строительства поверхностные воды отсутствуют. Естественные выходы подземных вод на поверхность также не установлены. Подземные воды скважинами глубиной до 5,0 м не вскрыты, предположительно они залегают в палеогеновых отложениях на глубине порядка 80 м.

Растительность на рассматриваемой территории крайне скудная, она представлена преимущественно комплексами: туранскопольнных и кейреуковых сообществ, чернобоялычевых, полынных и биюргуновых сообществ, а также сочетанием белоземельнополынных и зарослей черного саксаула.

Исходным сырьем проектируемого участка служат урансодержащие продуктивные растворы (ПР), транспортируемые с геотехнологического поля (ГТП) по трубопроводам. Производимая продукция – сорбент, насыщенный ураном, который для дальнейшей переработки предусматривается транспортировать на расстояние 15 км на существующий рудник Акдала специальным автотранспортом. Возврат регенерированного сорбента на локальный участок предполагается выполнять с помощью того же специального автотранспорта. Проектная мощность производства - 600 тонн урана в год в сорбенте.

Маточные растворы сорбции после извлечения урана предусмотрено накапливать в технологической карте выщелачивающих растворов (ВР) и насосами ВР с локального участка подавать на ГТП. Для перевозки сорбента и других грузов от существующего рудника Акдала до проектируемого участка запроектирована технологическая автодорога протяженностью 13,5 км. На существующем руднике Акдала для приема сорбентов запроектирован узел приема и отгрузки сорбентов.

Режим работы: продолжительность смены - 12 часов; количество смен - 2; количество рабочих дней в году - 340.

В составе проектируемого объекта предусматривается строительство основных зданий и сооружений: на площадке локального участка - здания ЦППР, насосной станции ПР и ВР, КПП, технологических карт ВР и ПР, склада серной кислоты, модульной котельной, инженерных сооружений и сетей, проездов и благоустройство территории; на существующей площадке 2 рудника Акдала - узла приема и отгрузки сорбента, эстакады технологических трубопроводов. Для обеспечения проектируемого участка электроэнергией предусмотрено строительство воздушной линии электропередач, главной понизительной подстанции, 4-х кабельных линий, комплектных трансформаторных подстанций наружной (КТПН) и внутренней (КТПВ) установки. На время отсутствия напряжения предусмотрена ДЭС мощностью 110 кВт.

Источником производственного и противопожарного водоснабжения локального участка являются две проектируемые подземные насосные станции, установленные на скважинах. Воду на бытовые нужды и аварийные души предусмотрено привозить автотранспортом в полиэтиленовых бутылях емкостью 10 л.

На локальном участке запроектирована бытовая канализация, которая предусматривает самотечный отвод от септика очищенных бытовых стоков в колодцы, предназначенные для их сбора и хранения. Вывоз стоков из колодцев будет осуществляться специальным автотранспортом по мере накопления на существующие очистные сооружения рудника Акдала. Проектом предусмотрены две установки очистки дождевых стоков, предназначенные для очистки от взвешенных веществ, СПАВ, нефтепродуктов и других загрязнений.

Источниками теплоснабжения для зданий и сооружений локального участка являются: проектируемая модульная котельная. Топливо – дизельное. Годовой расход топлива – 22,2 т. Подача топлива предусмотрена от расходных резервуаров ГСМ.

Оценка воздействия на окружающую среду

Атмосферный воздух. К источникам выделения загрязняющих веществ в период строительства проектируемых объектов относятся: автотракторная техника; автотранспорт; сварочные работы; окрасочные работы.

В период строительства в атмосферу будут выбрасываться:

Наименование вещества	Выброс, т/период
Локальный участок	
Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0,03486
Марганец и его соединения	0,0083
Азот (IV) оксид	2,2407
Углерод черный (сажа)	2,613205
Сера диоксид	3,3894
Углерод оксид	25,207
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	1,348344
Толуол	7,824884
Бенз(а)пирен	$57,0024 \times 10^{-6}$
Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,022975
2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля)	0,001548
Бутилацетат	1,828092
Пропан-2-он (Ацетон)	3,842924
Циклогексанон	0,195619
Сольвент нафта	0,063773
Уайт-спирит	0,022267
Углеводороды предельные	6,4421
Взвешенные вещества	1,065403
Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 в %: 20-70	0,998008
Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 в %: менее 20	1,521045
ГПП 35/6 кВ участка «Летний»	
Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0,000263
Марганец и его соединения	0,000063
Азот (IV) оксид	0,103
Углерод черный (сажа)	0,122184
Сера диоксид	0,15842
Углерод оксид	1,152
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,012474
Бенз(а)пирен	$2,6555 \times 10^{-6}$
Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,003317
2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля)	0,000223
Бутилацетат	0,000693
Пропан-2-он (Ацетон)	0,001158
Сольвент нафта	0,009208
Уайт-спирит	0,007715
Углеводороды предельные	0,2968
Взвешенные вещества	0,01014
Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 в %: 20-70	0,000506
Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 в %: менее 20	0,00691
Рудник Акдала. Площадка 2	
Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)	0,000945
Марганец и его соединения	0,0000225

Азот (IV) оксид	0,0152
Углерод черный (сажа)	0,001448
Сера диоксид	0,00232
Углерод оксид	0,224
Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,113632
Толуол	0,433752
Бенз(а)пирен	$0,1084x10^{-6}$
Бутилацетат	0,099445
Пропан-2-он (Ацетон)	0,207765
Углеводороды предельные	0,0384
Взвешенные вещества	0,06212
Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 в %: 20-70	0,000161
Пыль неорганическая, содержащая SiO_2 в %: менее 20	0,000143

При эксплуатации локального участка воздействие будет выражаться в выделении загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу от технологического оборудования через системы вентиляции, от модульной котельной через дымовую трубу, с зеркала испарения технологических карт ПР и ВР, от приемной емкости серной кислоты, от расходных резервуаров ГСМ.

Выбросы загрязняющих веществ в период эксплуатации составят:

Наименование вещества	Выбросы	
	г/сек	т/год
Азот (IV) оксид	0,0095541	0,077144
Азот (II) оксид	0,0015525	0,012536
Гидрохлорид (соляная кислота)	0,000009	0,00012
Серная кислота	0,00239	0,0102374
Углерод черный (Сажа)	0,0007120	0,005790
Сера диоксид	0,0160524	0,130536
Сероводород	0,00013	$0,253x10^{-6}$
Углерод оксид	0,0151138	0,122902
Ортофосфорная кислота	0,000115	0,000684
Бенз(а)пирен (3, 4 бензапирен)	$0,00038x10^{-6}$	$0,00314x10^{-6}$
Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	0,04617	$90,1105x10^{-6}$
Натрий нитрат	0,000002	0,000018
ВСЕГО	0,0918008	0,360057766

Согласно расчету рассеивания, концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны не превысит ПДК. Выбросы предлагаются в качестве норматива ПДВ.

Валовый выброс урана (по U-238) составляет $0,25x10^{-6}$ т/год. Объемная альфа-активность (ОАА) : $98,32218x10^{-6}$ Бк/с; 3098,46329 Бк/год. Для категории облучаемых лиц – все население, включая лиц из персонала, вне сферы и условий их производственной деятельности $ДОА_{нас}$ составляет 0,04 Бк/м^3. По всем радионуклидам уровень загрязнения 0,0001 $ДОА_{нас}$. не достигает границ проектируемого участка и, тем более, границ СЗЗ (500 м). По потенциальной радиационной опасности проектируемый локальный участок на месторождении (руднике) Акдала относится к объектам III категории, радиационное воздействие которых ограничивается территорией объекта

Поверхностные и подземные воды. На хозбытовые и питьевые нужды строителей используется привозная вода. Бытовые стоки от временных бытовых помещений, установленных для выполнения строительных работ, собираются в емкости и по мере накопления вывозятся специальным автотранспортом на существующие очистные сооружения рудника Акдала.

Баланс водопотребления и водоотведения:

Производство	Водопотребление, тыс. м³/год			Водоотведение, тыс. м³/год			
	Всего	На производств. нужды	На бытовые нужды	Всего	Производственные сточные воды	Хозбытовые сточные воды	Безвозвратное потребление
Локальный участок на месторождении Акдала	1,437	0,692	0,745	1,437	1,096	0,201	0,14

Проектом предусмотрено устройство системы бытовой канализации в здании 1, позволяющей направлять самотеком бытовые стоки на осветление и очистку в септик; устройство однокамерного септика; устройство системы бытовой канализации, позволяющей направлять самотеком очищенные бытовые стоки от септика в колодцы, предназначенные для их сбора и хранения; устройство системы дождевой канализации, позволяющей направлять самотеком дождевые стоки с территории проектируемой площадки на очистку последовательно в колодец отстойник и колодец с фильтрующим патроном; устройство системы канализации условно-чистых стоков, позволяющей направлять воду из резервуаров производственной воды при их опорожнении и переливе в колодец. Сбор очищенных от мелкодисперсных взвешенных веществ, нефтепродуктов и СПАВ дождевых стоков, предусмотрен в резервуары дождевых стоков. По мере накопления очищенные бытовые стоки из колодцев предполагается вывозить специальным автотранспортом на существующие очистные сооружения полной биологической очистки рудника Акдала, очищенные дождевые стоки из резервуаров дождевых стоков, условно чистые стоки откачивать в технологическую карту ВР. Отвод стоков производственной канализации здания 1, 2 предусмотрен в технологические лотки и зумпф для возврата в технологический процесс, стоков производственной канализации здания 9 – в колодец с откачкой по мере накопления передвижным насосом в технологическую карту ВР.

Земельные ресурсы и почвенный покров . Общая площадь территории локального участка составляет 2,77 га. Перед выполнением вертикальной планировки территории предусмотрено снятие плодородного грунта толщиной 0,2 м со складированием его для дальнейшего использования в проектируемые газоны.

Отходы. Твердые отходы (строительный мусор, GG170), образующиеся на проектируемом объекте в период строительства, собираются в специально установленные контейнеры и по мере накопления вывозятся автотранспортом на существующий полигон ТБО «Степное РУ».

В процессе производственной деятельности на проектируемом локальном участке будут образовываться жидкие радиоактивные отходы, твердые радиоактивные отходы, твердые отходы (не радиоактивные), твердые бытовые отходы (ТБО). К жидким радиоактивным отходам относятся: сточные воды при уборке помещений и рабочих мест, стоки от мытья лабораторной посуды; отработанные растворы из лаборатории; шламы с радионуклидным загрязнением, образующиеся при мойке автомобилей и оборудования на узле дезактивации. Производственные сточные воды от смыва полов, дезактивации автомобилей и оборудования, лабораторных раковин, аварийных душей и фонтанчиков собираются в зумпфовых приямках ЦППР, насосной станции ПР и ВР, склада серной кислоты для дальнейшего возврата в технологический процесс через карту ВР. Сточные воды из ЦППР и насосной ПР и ВР (жидкие радиоактивные отходы) относятся к низкоактивным. Уровень активности жидких отходов не превышает 100 кБк/л.

Замкнутая схема движения потоков на перерабатывающем комплексе и низкие удельные расходы применяемых реагентов позволяют избежать появления дебалансовых объёмов технологических растворов и полностью исключить организованные жидкие

сбросы вредных химических веществ, негативно влияющих на окружающую среду. Расчетное количество утилизируемых жидких низкорадиоактивных отходов 1096 $м^3$/год.

К твердым радиоактивным отходам относятся: осадок твердых взвесей в виде песков и илов в технологических картах ПР и ВР; разрушенный в процессе сорбции продуктивных растворов сорбент, грунты, загрязненные проливами продуктивных растворов; инструменты, перчатки, СИЗ, ветошь, тряпки от мытья полов и оборудования и т.п., загрязненные ураном. Количество твердых частиц в виде песков и илов, поступающих с продуктивными растворами в технологические карты (пескоотстойники) составит 100 т/год. Количество твердых отходов в виде крошки и боя разрушенных частиц сорбента составит 18 т/год. Расчетный объем твердых радиоактивных отходов – 124 т/год. Удельная активность радиоактивных твердых отходов (пески и илы в картах ПР и ВР, разрушенный сорбент) составляет 1500 Бк/кг. Твердые радиоактивные отходы относятся к низкоактивным (ТНРАО). Сбор твердых радиоактивных отходов производится непосредственно на местах их образования отдельно от обычного мусора и строго раздельно с учетом физического состояния, взрыво и пожароопасности. Все твердые радиоактивные отходы складируются в сборники-контейнеры многократного использования, на открытой площадке временного хранения НРО на существующем руднике Акдала. После заполнения контейнеров на площадке хранения, радиоактивные отходы вывозятся на окончательное захоронение на полигоне филиала ТОО «ГРК» «Степное РУ».

К твердым отходам (не радиоактивным), образующимся в процессе эксплуатации локального участка, относится ветошь (GJ030), использованные трубопроводы, сломанные запчасти, отработанные люминесцентные и натриевые лампы и т.п. Общее количество данных отходов по аналогии с действующими аналогичными производствами - 3 т/год, в том числе 0,5 т/год металлолома (GA090) и 0,013 т/год люминесцентных и натриевых ламп (AA100). Твердые отходы в количестве 2,487 т/год по мере накопления и проверки на радиоактивное и химическое загрязнение вывозятся автотранспортом для захоронения на существующем полигоне ТБО ТОО «Степное РУ». Металлолом после проверки на радиоактивное и химическое загрязнение предусматривается сдавать в специализированные пункты приема металлолома. Отработанные люминесцентные и натриевые лампы накапливаются для временного хранения в специальном шкафу в электрощитовой ЦППР и затем транспортируются на специализированные пункты для их утилизации (предприятия демеркуризации). Количество твердых бытовых отходов (G060), образующихся на локальном участке - 0,25 т/год. ТБО накапливаются в контейнерах и по мере накопления вывозятся автотранспортом для захоронения на существующем полигоне ТБО ТОО «Степное РУ».

Собственные полигоны и места долговременного хранения отходов проектом не предусматриваются.

Растительный и животный мир. Эксплуатация проектируемого локального участка не нанесет значительного ущерба растительному миру, а также не повредит встречающимся популяциям редких и эндемичных видов растений, так как выше упомянутые растения повсеместно встречаются на пространствах, которые не будут затронуты производственным процессом. Эксплуатация проектируемого локального участка так же не нанесет значительного ущерба животному миру.

Вывод

Рабочий проект «ТОО «СП «Бетпак Дала». Локальный участок на месторождении (руднике) Акдала» согласовывается.

Руководитель
экспертного подразделения **Т. Атауоллаулы**

Гл. спец. ОЭР
Балабенко С.И 222799