



010000, Астана қаласы, Орынбор көшесі, 8 үй, Министрліктер Үйі
тел.: 8 (7172) 74-00-94, факс: 8 (7172) 74-08-22

2011 жылғы 22.06.

010000, город Астана, улица Орынбор, дом 8, Дом Министерств
тел.: 8 (7172) 74-00-94, факс: 8 (7172) 74-08-22

№ 10-02-16/2052-1

АО «ГХК «Ушгер»

**Заключение государственной экологической экспертизы
на «Проект отработки запасов фосфоритового месторождения «Ушбас-1»
открытым способом» с «Оценкой воздействия на окружающую среду (ОВОС)»**

Материалы разработаны – ТОО «НИПИ «Казтехпроект», г.л. МООС от 16.07.2010 г. № 01361Р.

Заказчик материалов проекта – АО «ГХК «Ушгер».

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Проект отработки запасов фосфоритового месторождения «Ушбас-1» открытым способом» - 1 книга (Пояснительная записка. Горные работы);
2. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – 1 книга;
3. Предложения и замечания Шу-Таласского департамента экологии № 03/4160;
4. Копия санитарно-эпидемиологического заключения КГСЭН МЗ РК № 14 (согласовано);
5. Согласование Шу-Таласской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов от 04.04.2011 года № 24-14-266;
6. Заявка на проведение государственной экологической экспертизы опубликованная в газете «РИО»;
7. Копия протокола общественных слушаний от 29.09.2010 г.;
8. Справка ДГП «Южно-Казахстанский центр гидрометеорологии» от 01.03.2011 г. № 5-6/44 «О климатических характеристиках для района расположения Ушбас-1 и Герес»;
9. Электронная версия проекта.

Материалы поступили на рассмотрение 13.05.2011 г., вх. № 2052-1.

Общие сведения

Месторождение Ушбас-1 является естественным продолжением к северо-западу месторождения фосфоритов Коксу.

Месторождение фосфоритов Ушбас-1 находится в Созакском районе Южно-Казахстанской области в 30-35 км к юго-востоку от города Жанатас и в 20-25 км к западу от поселка Кумкент.

Географические координаты залежи: 43°43'34" – 43° 41'20" с.ш. и 69°31'06" – 69° 23'35" в.д. от Гринвича.

Климат района резко континентальный с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой. Среднегодовое количество осадков колеблется в пределах 150–260 мм. Максимальная температура в июле плюс 33,4 °С, минимальная – в январе минус 10,9 °С. Отрицательная температура воздуха держится с 1–10 декабря до 10–15 марта. Максимальные скорости имеют ветры юго-западного направления, они достигают 28–34 м/с. Максимальные значения среднемесячной скорости ветра наблюдается осенью.

Месторождение разделяется речкой Ушбас на две части. Расходы реки, берущей свое начало за пределами района и впадающей в оз. Кызылколь изменяется от 33 л/сек до 5000 л/сек в зависимости от времени года.

Хребет малый Каратау, к которому приурочен Каратауский фосфоритоносный бассейн и месторождение Ушбас в его северо-западной части, представляет собой неотектоническое поднятие нижнеполезойских структур северо-западного общекаратауского простираения, слагающих северо-восточное крыло Каратауского антиклинория.

Территория района месторождения характеризуется высокой степенью геологической и поисковой изученности. Геологосъемочные, поисковые и геологоразведочные работы здесь ведутся, начиная с 1936 г.

Месторождение Ушбас-1 было открыто поисковой партией Каратауской экспедиции Научно-исследовательского института по удобрениям и инсектофунгицидам в 1937 г.

Геологоразведочные работы на месторождении проводились эпизодически в 1937-1942 гг, 1955-1956 гг, 1960-1963 гг, 1973-1976 гг. Предварительная разведка месторождения фосфоритов Ушбас-1 начата в 1973 г и завершена в 1975 г.

Основные технические и технологические решения. Способ разработки месторождения Ушбас-1 определен в 1977 году, когда Жанатасская геологоразведочная партия произвела подсчет запасов фосфоритов и подтвержден экспертным заключением ГКЗ РК поставившим на баланс запасы фосфоритов 29 июня 2009 года, а также Заданием на проектирование – открытые горные работы.

Согласно задания на проектирование календарный график отработки запасов составлен на 5 лет.

Календарный график отработки запасов

Год отработки	Строительство эксплуатация	Объем добычи, тыс. т	Объем вскрыши, тыс. м ³	Бортное содерж. % Содерж. в эксл. запасах, %
1	строительство	250	725,0	$\frac{15}{18,48}$
2	строительство	250	725,0	$\frac{15}{18,48}$
3	строительство	500	1450,0	$\frac{15}{18,48}$
4	строительство	1000	2900,0	$\frac{15}{18,48}$
5	эксплуатация	2000	5800,0	$\frac{15}{18,48}$

Согласно выполненным расчетам, потери составляют 5,7 %, разубоживание – 3,9 %.

Эксплуатационные (промышленные) запасы руды

Категория запасов	Руда, тыс. т	Потери, тыс. т	Разубоживание, тыс. т	Промышленные запасы, тыс. т
C ₁	125318	7143	4887	123062

Срок отработки запасов при работе с проектной производительностью – 60,5 лет (без учета срока строительства).

Согласно контракта на недропользование (25 лет) необходимо добыть (извлечь) за этот период 45000 тыс.т.

Режим работы карьера круглогодичный, двухсменный с продолжительностью смены 12 часов: количество рабочих дней в году – 355; количество рабочих дней в неделе -7; количество рабочих смен в сутки – 2; продолжительность рабочей смены 12 ч.

Система разработки принята нисходящая уступная, горизонтальными слоями с транспортированием вскрышных пород автотранспортом во внешний отвал.

На первом этапе (до завершения строительства обогатительной фабрики) добываемая руда также складывается в отвал.

По завершению строительства обогатительной фабрики руда будет доставляться автотранспортом на склад обогатительной фабрики.

Разработка карьера осуществляется продольными заходками.

Высота рабочих уступов при отработке руды и породы 10 м. Ширина рабочей площадки – 34 м. Минимальная ширина дна карьера равна 30 м.

Буровые работы на карьере предусматривается вести собственными силами и средствами. Взрывные работы – подрядной организацией «Шымкентвзрывпром».

Внешнее электроснабжение предусматривается от ВЛ-220 кВ, закольцованной в систему «Южэнэрго», где устанавливается ГПП (главная понизительная подстанция) 220/110/35 кВ.

Вспомогательные работы. К этим работам относятся: зачистка площадок для буровых станков; устройство и ремонт карьерных дорог и проездов; борьба с пылью; приведение бортов карьера в безопасное состояние, ремонт и перенос лестниц для передвижения людей с одного уступа на другой; обслуживание, профилактический осмотр и ремонт горного оборудования.

Отвальное хозяйство. Проектом предусматривается устройство рудного отвала (рудного склада) общей емкостью 2000 тыс. т (740,7 тыс. м³) в 1000 м восточнее карьера. Высота рудного склада 10 м. Занимаемая площадь с учетом коэффициента разрыхления 1,5 составляет 111000 м². Линейные размеры занимаемой площадки 335×335 м.

Устройство породного отвала предусмотрено в 1600 м западнее карьера. Отвалообразование бульдозерное. Отвал отсыпается параллельно карьера. Емкость отвала 130500 тыс. м³ в целике, в разрыхленном состоянии 204160 тыс.м³. Высота отвала 45 м. Занимаемая площадь 460 га. Линейные размеры 9100 × 500 м. Емкость породного отвала рассчитана на 25 лет работы. Емкость рудного склада рассчитана на период строительства (4 года), до ввода обогатительного комплекса.

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Воздушная среда. При проведении горных работ выделение загрязняющих веществ в атмосферу будет происходить при следующих технологических процессах: сжигания дизельного топлива в двигателях внутреннего сгорания спецтехники, автотранспорта и буровой установки; погрузочно-разгрузочные работы, пересыпка пылящей породы; хранение пылящих материалов и сдувание их с поверхности отвалообразования; буровые и взрывные работы горных пород.

В период горных работ будет использовано оборудование, спецтехника и автотранспорт, работающие на дизельном топливе.

Ориентировочный расход дизельного топлива при производственных работах составит: 1-й и 2-й год (строительство) - 519,98 т/год; 3-й год (строительство) - 760,23 т/год; 4-й год (строительство) - 1174,18 т/год; 5-й год (эксплуатация) - 3278,86 т/год.

Общее количество источников выбросов вредных веществ – 10 ед., все являются неорганизованными.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненный на программном комплексе Эра (версия 1.7) показывает, что превышения ПДК загрязняющих веществ в атмосфере по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны не наблюдается.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере произведен на 4 год строительства, характеризующийся максимальными показателями при строительных работах, и на 5 год на проектную эксплуатационную мощность карьера фосфоритов.

В ОВОС по результатам расчетов выбросов и расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере установлен размер санитарно-защитной зоны равный 1000 м (объект 1 класса опасности).

Нормативы предельно-допустимых выбросов (ПДВ) при горных работах на карьере фосфоритов Ушбас-1

Наименование вещества	Нормативы выбросов загрязняющих веществ	
	г/с	т/год
1-й и 2 год строительства		
Пыль неорганическая: ниже 20 % SiO ₂	6,1907	24,2103
Оксид углерода	2,6351	54,0378
Диоксид азота	1,9921	7,0336
Оксид азота	0,3167	0,2980
Сажа	0,0670	8,0597
Диоксид серы	0,0865	10,3996
Бенз(а)пирен	0,00000138	0,000166
Углеводороды C12-C19	0,1297	15,5994
Итого:	11,4179	119,6387
3 год строительства		
Пыль неорганическая: ниже 20 % SiO ₂	7,1232	29,4258
Оксид углерода	2,8148	79,6908
Диоксид азота	2,0101	10,9131
Оксид азота	0,3167	0,5380
Сажа	0,0949	11,7835
Диоксид серы	0,1224	15,2045
Бенз(а)пирен	0,00000196	0,000243
Углеводороды C12-C19	0,1836	22,8068
Итого:	12,6657	170,3627
4 год строительства		
Пыль неорганическая: ниже 20 % SiO ₂	7,8205	39,8322
Оксид углерода	3,0916	124,6479
Диоксид азота	2,0377	18,2866
Оксид азота	0,3167	1,0635
Сажа	0,1378	18,1998
Диоксид серы	0,1778	23,4836
Бенз(а)пирен	0,00000284	0,000376
Углеводороды C12-C19	0,2667	35,2254
Итого:	13,8488	260,7394
5 год - эксплуатация		
Пыль неорганическая: ниже 20 % SiO ₂	7,7388	62,9050
Оксид углерода	3,7237	342,3462
Диоксид азота	2,1010	45,8783
Оксид азота	0,3167	2,1271
Сажа	0,2358	50,8224
Диоксид серы	0,3042	65,5773
Бенз(а)пирен	0,00000487	0,001049
Углеводороды C12-C19	0,4563	98,3659
Итого:	14,8765	668,0231

Разработан план-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов.

Для снижения воздействия горных работ на атмосферный воздух на месторождении рекомендуется проведение ряд технических и организационных мероприятий, а также мероприятия в период НМУ.

На период производственных работ рекомендуется проводить операционный мониторинг, а также мониторинг эмиссий в окружающую среду.

Поверхностные и подземные воды. На северо-западе на расстоянии 6 км от планируемого карьера расположено озеро Кызылколь. Основным источником питания озера являются воды реки Ушбас, атмосферные осадки, частично подземные воды.

Основным водоносным горизонтом на месторождении Ушбас-1 являются вмещающие фосфоритовые пласты трещиноватые и закарстованные карбонатные породы кембрия и ордовика (породы Тамдинской серии).

Проектом предусматривается начать отработку юго-восточного фланга месторождения (от границы месторождения Коксу) до реки Ушбас с оставлением перед ней охранного целика шириной 150 м. Глубина залегания уровня подземных вод на месторождении – 50 м. До этой глубины отработка карьера проблем не вызывает, далее с целью изучения водоносности пород будут проводиться опережающие гидрогеологические исследования. При глубине отработки 100 м мощность водоносного горизонта составляет 50 м.

Направление движения подземных вод северо-западное, в основном, по разломам.

Водный баланс карьера составит: объем откачиваемой воды - 421 м³/час, на производственные нужды – 284,7 м³/час, объем сбрасываемой воды – 136,5 м³/час. Химический состав подземных вод в многолетнем разрезе значительных изменений не испытывает и остается постоянным сульфатно-гидрокарбонатным кальциевым. Минерализация изменяется от 0,5 до 0,8 г/л. Содержание азотных соединений, вредных компонентов не превышает установленных нормами пределов.

Основное количество карьерной воды будет поступать на участки наибольшей тектонической нарушенности. Для своевременного выявления таких участков, в опережающем порядке с глубины 50 м будут предусмотрены специальные геофизические методы (акустический каротаж, сейсмозондирование - для определения карстовых полостей, зон интенсивной трещиноватости, пересечений зон глубинных разломов). По результатам работ будут оконтурены участки повышенной трещиноватости и предусмотрены мероприятия по проведению их гидроизоляции: бурение опережающих вертикальных и горизонтальных скважин, кольматация (тампонаж) трещин посредством закачки цементно-полимерных и глинистых растворов; оставление породных целиков в районах развития карстовых полостей и бурение горизонтальных скважин с оголовками и отводами для частичного снятия давления подземных карстовых вод при больших размерах карстов, и сброса вод в отстойники, затем после очистки - через отводы в реку Ушбас.

Карьерные воды предусматривается откачивать в отстойники, очищать (механический, химический методы очистки до допустимых ПДК) и возвращать в реку для возмещения ущерба подземному, поверхностному и родниковому стоку и озеру Кызылколь. Устройство каскада очистных сооружений и разработка проекта ПДС для данного месторождения планируется в 2013 г.

Каскад отстойников представляет собой три взаимосвязанных поля, объемом по 15000 м³ каждое. Днища будут гидроизолированы глиной, борта будут обвалованы. Для учета потерь вод будут оборудованы наблюдательные скважины. Подача карьерных вод в очистные сооружения и из него в речку Ушбас будет осуществляться по трубопроводу диаметром 150 мм. Перед сбросом в реку будет оборудован пост для отбора проб воды на полный химический и микрокомпонентный анализы и учета объема сбрасываемой воды по расходомеру.

В целях опережающего изучения недр в процессе осушения и получение информации для разработки и осуществления природоохранных мероприятий будет осуществляться мониторинг подземных вод.

От русла реки Ушбас в обе стороны будут оставлены целики шириной по 150 м, а русло реки в районе карьера будет направленно в железобетонные лотки или полиэтиленовые водоводы для исключения инфильтрации поверхностных вод в карьер – 2015-2016 гг.

После проведения таких защитных мероприятий по зонам разломов, карстовым полостям влияние отработки месторождения на состояние водного баланса озера Кызылколь сведется к минимуму.

Водопотребление и водоотведение. Водопотребление для питьевых целей на месторождении Герес осуществляется за счет привозной воды питьевого качества (на договорной основе).

Объем потребляемой питьевой воды на месторождении составит 0,322 м³/сутки.

Объем водопотребления для хозяйственно-бытовых нужд составляет 23940,8 м³/год.

Объем водоотведения хозяйственно-бытовых сточных вод равен объему водопотребления.

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусматривается в местный септик, который по мере его заполнения откачивается на основании договора со специализированной организацией и вывозится в места, согласованные с органами экологического и санитарно-эпидемиологического контроля.

Расход воды на технические нужды (орошение в карьере) составит 6336,0 м³.

Максимальный ожидаемый водоприток в карьер составляет 123,3 м³/ч. Нормальный водоприток в карьер (без учета ливневых осадков) ожидается 47,6 м³/ч. Для откачивания карьерных вод предусматривается установить два насосных агрегата (один рабочий, один резервный) ЦНС – 60-198 оборудованные электродвигателем мощностью 50 кВт.

Поступающая с горизонтов вода по системе прибортовых канав собирается на нижнем горизонте в водосборник (зумпф). Емкость зумпфа рассчитана на нормальный трехчасовой водоприток и составляет 143 м³. Строительство водосборников предусмотрено вне пределов рудных тел.

При отсутствии дождей вся карьерная вода будет расходоваться на орошение горной массы (пылеподавление). По завершению строительства пруда-отстойника – в пруд-отстойник. Для защиты карьера от ливневых и паводковых вод предусматривается проходка по его периметру дренажной канавы глубиной 1,0 м и шириной 1,5 м.

Для предотвращения загрязнения водной среды предусматривается проводить следующие мероприятия: четкая организация учета водопотребления и водоотведения; планировка и устройство технологических объектов с целью предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод; не допускать разливов ГСМ; соблюдать технику безопасности при обращении с отходами производства и потребления; соблюдать правила техники безопасности; проведение мониторинговых исследований реки Ушбас.

Для проверки соответствия данным требованиям, рекомендуется проведение экологического контроля качества воды реки Ушбас по следующим параметрам: рН, нефтепродукты, нитриты, нитраты, сульфаты, хлориды и фенолы, БПК и ХПК. Отобранные образцы поверхностной воды анализировать в аттестованной лаборатории имеющей лицензию на выполнение данного вида работ.

Недра. Хребет малый Каратау, к которому приурочен Каратауский фосфоритоносный бассейн и месторождение Ушбас в его северо-западной части, представляет собой неотектоническое поднятие нижнеполезойских структур северо-западного общекаратауского простирания, слагающих северо-восточное крыло Каратауского антиклинория.

Разработка месторождений фосфоритов сопровождаются следующими видами воздействия на недра: образованием экзогенных геологических процессов (термозрозия, просадки и др.) с их возможным негативным проявлением; нарушением целостности геологической среды; загрязнением недр и окружающей природной среды в результате буровых и взрывных работ; нарушением состояния подземных вод; физическим нарушением почвенно-растительного покрова, грунта зоны аэрации, природных ландшафтов на карьерах и по трассам линейных сооружений.

Влияние проектируемых работ на геологическую среду можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия – ограниченный – площадь воздействия 1-10 км² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта.
- временной масштаб воздействия – постоянный – продолжительность воздействия более 3 лет.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – умеренная – изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному самовосстановлению поврежденных элементов сохраняется частично.

Предусмотрены мероприятия по уменьшению воздействия на геологическую среду.

Земельные ресурсы. Почвенный покров характеризуется значительным разнообразием и подразделяется на два больших района: увлажненные почвы земледельческой полосы и иссушенные почвы в пустынной части. Разнообразные условия увлажнения и рельефа, неоднородность отложений, направление хозяйственного использования отдельных природных районов обусловили формирование очень многих разновидностей почв, которые часто встречаются в сложных сочетаниях и комплексах: тапыровидные незасоленные почвы, тапыровидные солончаковые почвы, тапыровидные солонцевато-солончаковые почвы, аллювиально-луговые (тугайные) почвы, аллювиально-луговые старотугайные почвы, аллювиально-луговые опустынивающиеся почвы, лугово-болотные почвы, болотные почвы, солончаки типичные, песчаные почвы.

При соблюдении рекультивационных и восстановительных мероприятий, мер по защите почвенно-растительного покрова, воздействие на ландшафтные комплексы будет незначительным.

Влияние горных работ на почвенные ресурсы можно оценить как:

- пространственный масштаб воздействия – локальное – площадь воздействия 1 км² для площадных объектов.
- временной масштаб воздействия – постоянный – продолжительность воздействия более 3 лет.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – слабая – изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Для снижения негативного воздействия горных работ на почвенный покров на месторождении доломитов предлагается: проведение необходимых рекультивационных работ по планировке участков; использовать для проезда транспорта только отведенные дороги; очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования; инвентаризация, сбор отходов в специально-оборудованных емкостях и своевременный вывоз отходов; проведение механической очистки почвенных горизонтов, загрязненных ГСМ, на территории промышленной площадки с последующей их биологической обработкой; разработка и внедрение системы экологического мониторинга за состоянием почвенного покрова территории месторождения.

На месторождении предусматривается провести рекультивацию, включающую технический и биологический этапы. Рекультивация будет произведена после окончания разработки месторождения в рамках отдельного проекта, выполняемого специализированной организацией. Источник финансирования – накопительный ликвидационный фонд предприятия.

Растительный и животный мир. Растительный покров представлен комплексами полынных и многолетнесолянковых кокпековых пустынь, таких как чернобояльчевые, биюргуновые, тасбиюргуновые.

Основными факторами воздействия на растительность при горных работах будут являться: механические нарушения; дорожная дигрессия; загрязнение растительности.

Для уменьшения техногенного воздействия на растительные сообщества рекомендуется проведение следующих мероприятий: упорядочить использование только необходимых дорог, по возможности обустроив их щебнем или твердым покрытием; строго регламентировать проведение работ, связанных с загрязнением почвенно-

растительного покрова при эксплуатационном и ремонтном режиме работ; хранение отходов производства и потребления в строго отведенных местах; проведение экологического мониторинга за состоянием растительности на территории месторождения.

Животный мир изучаемой территории представлен типичными видами пустынной и полупустынной фауны.

Влияние проектируемых работ на растительный и животный мир оценивается как:

- пространственный масштаб воздействия – локальный – площадь воздействия 1 км² для площадных объектов.

- временной масштаб воздействия – постоянный – продолжительность воздействия от 3-х месяцев до 1 года.

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – слабая – изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Воздействие запланированных работ на животный мир предусматривается снизить природоохранными мероприятиями.

Физические воздействия. Факторами физических воздействий при проведении работ на карьере являются: шум и вибрация.

Источниками шумового воздействия при проведении горных работ являются спецтехника и автотранспорт.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБ, согласно требованиям ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Уровни вибрации при проведении работ на карьере (в пределах, не превышающих 63 Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования») не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

Отходы производства и потребления. При производственных работах на месторождении фосфоритовых руд, возможно, образование 4-х видов отходов.

Объемы отходов при производственных работах на карьере фосфоритов

Наименование отходов	Классификация отходов	Объемы отходов, т/год					Способы хранения и утилизации
		1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	
Отработанные масла	Янтарный список AC030	4,50	4,50	6,58	10,16	28,37	Временное хранение в емкостях с последующим вывозом сторонней организацией по договору
Промасленная ветошь	Янтарный список AC030	0,064	0,064	0,064	0,064	0,1	
Твердо-бытовые отходы	Зеленый список GO060	150,52	150,52	150,52	150,52	150,52	
Вскрышные породы		725000	725000	1450000	2900000	5800000	Временный отвал (нормативы размещения)

При разработке месторождения фосфоритовых руд планируется проведение организованной системы обращения с отходами, при образовании они временно складываются в промаркированные контейнеры, а в дальнейшем по мере накопления вывозятся на договорной основе сторонним организациям на утилизацию или захоронение.

Социально-экономическая среда. Создание дополнительных рабочих мест увеличит поступление денежных средств в местные бюджеты за счет отчисления налогов.

С точки зрения воздействия на экономическую ситуацию в области в целом, основной экономический эффект будет связан с дальнейшим экономическим развитием региона и Созакского района в частности.

Вывод

Государственная экологическая экспертиза **согласовывает** «Проект отработки запасов фосфоритового месторождения «Ушбас-1» открытым способом» с «Оценкой воздействия на окружающую среду (ОВОС)».

**Начальник управления
экологической экспертизы
КЭРК МОС РК**



Ш. Сулейменова

А.Тунгушбаев, эксперт