# Джеруйское месторождение: экология под контролем

В последнее время все чаще возникают вопросы в связи с намерением начать производство на золоторудном месторождении Джеруй. Свои сомнения высказывают представители неправительственных организаций Таласской области. Насколько безопасно производство, не появятся ли экологические проблемы в процессе добычи золота? Мы решили узнать об этом у компетентного лица, главного эколога страны. На вопросы нашего корреспондента отвечает директор Государственного Агентства по охране окружающей среды и лесному хозяйству при Правительстве КР Арстанбек ДАВЛЕТКЕЛЬДИЕВ.

— Арстанбек Абдыкулович, осуществляется ли со стороны Агентства контроль за деятельностью совместного предприятия ЗАО «Талас Голд Майнинг» в ходе строительства объектов на руднике?

— Контроль деятельности совместного предприятия «Талас Голд Майнинг Компани» осуществлялся и осуществляется постоянно, ранее — стороны Министерства экологии и чрезвычайных ситуаций КР, в настоящее время — со стороны Госагентства по охране окружающей среды и лесного хозяйства и его структурного подразделения — Таласского территориального управления охраны окружающей среды.

— Поясните, какова процедура проведения экспертизы. Направляются ли в Агентство проекты объектов «ТГМК» на экологическую экспертизу? Были ли случаи отклонения от проектов?

— В соответствии с природоохранным законодательством, а именно с Законами КР «Об охране окружающей среды» и «Об экологической экспертизе», вся проектная документация по строительству объектов, способных оказать воздействие на окружающую среду,

должна в обязательном порядке проходить государственную экологическую экспертизу.

В отношении строительства золотодобывающего предприятия на месторождении Джеруй на государственную экологическую экспертизу представлялись материалы ТЭО по строительству предприятия в целом (предпроектная документация) и проекты отдельных объектов рудника. В процессе проведения экспертизы у специалистов было много замечаний, согласно которым проектная документация дорабатывалась, проводились дополнительные исследования, рассматривались альтернативные варианты решений, уменьшающие экологический риск.

По требованию государственной экологической экспертизы с целью проработки технологической схемы процесса обезвреживания цианидсодержащей пульпы были проведены исследования проб пульпы месторождения Джеруй и на основании результатов предложены критерии проектирования участка обезвреживания. Был повторно рассмотрен и в итоге решен вопрос устройства системы оборотного водоснабжения на предприятии. Отмечу, что при размещении объектов рудника были соблюдены водоохранные зоны, зоны санитарной охраны и др.

— Какие объекты проекта Джеруй являются потенциально опасными для окружающей среды?

— В принципе любая хозяйственная деятельность является потенциально опасной для окружающей среды. Экологи в этом вопросе придерживаются презумпции экологической опасности любой хозяйственной деятельности, но развитие государства невозможно без ведения хозяйственной деятельности и функционирования промышленного сектора. Рудник Джеруй — это крупное предприятие по разработке месторождения и переработке золотосодержащей руды. И, разумеется, его объекты (карьер, хвостохранилище, фабрика и др.) представляют потенциальную опасность для окружающей среды и здоровья населения. Но здесь важно то, чтобы эта опасность не стала реальной и вероятной, чтобы предлагаемые для реализации технические решения,

технологические схемы, участки размещения объектов оценивались, в том числе, и с точки зрения экологического риска. Чтобы комплекс мер по охране окружающей среды в полной мере соответствовал степени экологической опасности и обеспечивал бы достаточную и эффективную защиту окружающей среды и населения.

— Предусмотрены ли в проектах мероприятия, предотвращающие или минимизирующие отрицательное воздействие на окружающую среду? Какие конкретно меры предусмотрены при добыче руды, золотоизвлечении, хранении химических реагентов, складировании отходов производства?

— Это целый комплекс мер и технических решений, направленных на предотвращение загрязнения окружающей среды, а также снижение выбросов и сбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в водотоки (поверхностные и подземные), на рельеф местности.

Предусматриваются мероприятия по сокращению образования пыли при работах по добыче (пылеподавление), оборудование источников выбросов загрязняющих веществ на дробильном комплексе и фабрике высокоэффективными пылегазоочистными установками.

Предусматриваются обезвреживание цианидсодержащей пульпы перед ее отведением в хвостохранилище, устройство системы оборотного водоснабжения, резервная нитка пульпопровода, противофильтрационный экран в основании бессточного хвостохранилища, специальные меры по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций и т.д.

— Проводилась ли работа по оценке воздействия на окружающую среду Таласской долины и каково прогнозируемое воздействие?

— Это требование законодательства — обязательное проведение оценки воздействия планируемой деятельности на окружающую среду на стадии разработки проектной документации. И эта работа была выполнена по каждому компоненту окружающей среды

района месторождения Джеруй. Была выполнена оценка воздействия разработки месторождения на атмосферный воздух, поверхностные и подземные водотоки, почвы, биологические ресурсы, исторические и архитектурные памятники. Были также выполнены социологические исследования по Таласской области и Таласскому району.

Работы выполнялись институтами и исследовательскими лабораториями НАН КР, МУК, МЭЧС, Департамента Госсанэпиднадзора Минздрава, Госагентства по геологии и минеральным ресурсам, специализированными организациями («Стройизыскатель», Чуйская экологическая лаборатория, «ЭКО-сервис» и др.).

— Какое прогнозируется воздействие на атмосферный воздух, почву, растительный и животный мир? Есть ли угроза загрязнения подземных вод, рек, ручьев, протекающих в районе объектов месторождения и являющихся источником питьевой воды для жителей Таласской долины?

— В целом, согласно оценкам, выполненным специалистами, воздействие на окружающую среду прогнозируется от незначительного до умеренного. Необратимого воздействия на животный и растительный мир, согласно выполненным оценкам, не ожидается. При этом обязательно выполнение определенных условий в процессе деятельности предприятия (запрещение охоты на прилегающей к месторождению территории, ведение постоянного учета определенных особей животного мира, растительных сообществ и др.).

В отношении загрязнения воздуха и воды на стадии разработки проекта документации разработаны нормативы предельно-допустимых выбросов, сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

Хвостохранилище планируется сделать бессточным, т.е. исключаются сбросы промышленных сточных вод в водные объекты. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут очищаться на

сооружениях биологической очистки (разработаны проекты сооружений).

Бытовые отходы будут складироваться на специально обустроенных площадках в местах, согласованных с соответствующими государственными органами, и подвергаться безопасной переработке и утилизации. Пищевые отходы будут по возможности передаваться населению ближайшего поселка для откорма животных.

— Могут ли отрицательно повлиять на здоровье жителей близлежащих сел Таласской долины выбросы в атмосферу от технологических процессов золотоизвлекательной фабрики, хвостохранилища?

— Едва ли можно однозначно ответить на этот вопрос. Разумеется, такое воздействие будет. Но вопрос в том, будет ли оно допустимым?

Для определения допустимости воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух была использована программа расчетов «Гарант-1». Проведены расчеты, построены изолинии приземных концентраций загрязняющих веществ, откорректированные с учетом розы ветров. Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха предполагается от работ на карьере и на участке рудоподготовки (дробильный комплекс). Загрязнение атмосферного воздуха от источников выбросов золотоизвлекательной фабрики и хвостохранилища, согласно результатам выполненных расчетов, будет незначительно.

Методика расчетов концентраций загрязняющих веществ в приземном слое предусматривает сравнение полученных значений максимальных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов с предельно-допустимыми концентрациями загрязняющих веществ (ПДК), установленными органами Минздрава КР для населенных мест.

Так вот, согласно выполненным расчетам, в пределах санитарно-защитной зоны фабрики и хвостохранилища значения максимальных

концентраций по всем загрязняющим веществам с учетом розы ветров не превысят нормативных ПДК.

— Если все же на фабрике, пульпопроводе или хвостохранилище возникнет аварийная ситуация, произойдет стихийное бедствие — сель, землетрясение — предусмотрены ли в этих случаях противоаварийные мероприятия? С какими государственными органами они должны согласовываться?

— По всем объектам предприятия выполнена оценка возможных аварийных ситуаций. Проектирование всех капитальных строений, оборудования, резервуарного парка выполнено с учетом сейсмичности 9 баллов. Места размещения объектов рудника выбирались, в том числе, и с точки зрения лавино- и селеопасности.

Так, по фабрике, все участки, связанные с применением цианида натрия (участок выщелачивания, участок десорбции золота, участок приготовления раствора цианида натрия), выделены в отдельные помещения. Все оборудование цианистого процесса имеет местные отсосы. Кроме общеобменной вентиляции, помещения оборудованы аварийной вытяжной вентиляцией, обеспечивающей 5-6-кратный воздухообмен. Аварийная сигнализация автоматически запускается при отключении общеобменной вентиляции и при обнаружении содержания цианидов в рабочей зоне выше ПДК. Для контроля содержания цианида в воздухе рабочей зоны в каждом помещении устанавливаются газоанализаторы, автоматически включающие световую и звуковую сигнализацию.

Все оборудование, содержащее цианистые растворы, имеет бетонный поддон с дренажным насосом. Любые переливы, а также утечки в случае аварийных повреждений оборудования перекачиваются в специально устроенный аварийный резервуар.

Перед началом эксплуатации предприятие обязано разработать детальный план мероприятий по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций, который необходимо согласовать с органами МЧС, Госагентства по ООС и ЛХ, МЗ КР, областной

госадминистрацией и территориальными управлениями ООС и ЛХ.

— Бытует мнение, что там, где добывается золото, сопутствующим элементом является уран или другие радиоактивные металлы. Есть ли угроза радиоактивного загрязнения при разработке месторождения?

— Этот вопрос задается довольно часто — на общественных слушаниях, в СМИ и т.д. Исследования месторождения Джеруй, оценка его запасов осуществляются с 80-х годов прошлого века. Месторождение изучено очень детально.

Согласно данным исследований, выполненных Госагентством по геологии и минеральным ресурсам, угрозы радиоактивного загрязнения при разработке месторождения нет.

Радиоактивный фон на месторождении не превышает среднего по республике уровня. В этом районе существуют две природные аномалии с незначительным повышенным радиоактивным фоном, но они находятся за пределами лицензионной площади, т.е. Джеруйского рудника.

Учитывая обеспокоенность населения ближайших к месторождению поселков, Госагентство затребовало от компании проведение радиологических исследований всей гидрографической сети района, почвенных и рудных проб, включение регулярного проведения радиологических исследований в программу мониторинга и обеспечения свободного доступа населения и общественности к данным мониторинга (прим. эти требования компания выполнила).

— В период принятия решения о размещении фабрики, хвостохранилищ рассматривались ли альтернативные варианты площадок с точки зрения обеспечения экологической безопасности и сокращения отрицательного воздействия на окружающую среду?

— Да, в процессе разработки ТЭО рассматривалось несколько вариантов размещения фабрики, хвостохранилища, вспомогательных объектов.

Принятый в настоящее время вариант компактного размещения фабрики и хвостохранилищ в экологическом отношении является более приемлемым, чем предыдущий. Предыдущий вариант предусматривал размещение фабрики на расстоянии 15 км от хвостохранилища. То есть, предусматривался пульпопровод протяженностью 15 км, трасса которого практически по всей длине проходила бы по дороге общего пользования, вдоль реки Чон-Чичкан, дважды ее пересекая. В этом случае сохранялся бы очень высокий риск повреждения пульпопровода в случае дорожной аварии и попадания хвостовой пульпы в реку.

Сейчас протяженность пульпопровода составляет 1,5 км. Конечно, остается риск, связанный с достаточно близким расположением хвостохранилищ к населенным местам. Но в хвостохранилища будет поступать уже обезвреженная пульпа. С целью предотвращения площадной фильтрации чаши хвостохранилищ по всей площади и на всю высоту заполнения покрываются рассчитанным суглинисто-пленочным противофильтрационным экраном общей толщиной 2,5 м.

Хвостохранилища предусматриваются бессточными. По основанию хвостохранилища укладывается сеть перфорированных труб для отвода отстоянной фазы хвостовой пульпы в приемный резервуар насосной станции и далее – в технологический процесс фабрики (оборотное водоснабжение).

С целью осуществления контроля за целостностью противофильтрационного экрана и состоянием дренажной системы ниже хвостохранилищ по отметкам устанавливаются пьезометрические скважины.

– Предусмотрены ли меры по восстановлению и рекультивации нарушенных в результате деятельности проекта земель по завершении добычи золота?

– Да, в соответствии с требованиями законодательства в проектной документации должны быть предусмотрены меры по безопасному для окружающей среды и населения выводу рудника из эксплуатации, восстановлению гидрографической сети района и

рекультивации нарушенных в результате его деятельности земель.

Компанией «Талас Голд Майнинг Компани» на стадии разработки ТЭО и рабочей проектной документации подготовлен План вывода рудника Джеруй из эксплуатации, определен необходимый объем работ, ориентировочно оценена их стоимость.

На завершающей стадии функционирования предприятия, в соответствии с Положением о рекультивации (восстановлении земель и порядком принятия их в эксплуатацию), утвержденным Постановлением Правительства КР от 12.07.93 г. № 304, должен быть разработан в качестве рабочего исполнительного документ проект рекультивации нарушенных земель для золотодобывающего предприятия Джеруй.

Для проведения рекультивационных работ будет создан специальный целевой фонд. Средства в него будут отчисляться в течение всего периода функционирования предприятия.

– Известно, что объекты месторождения Джеруй находятся в 167 км от г.Тараз Джамбулской области Республики Казахстан. Есть ли риск отрицательного воздействия на окружающую среду соседнего государства при эксплуатации объектов месторождения?

– Согласно выполненной оценке воздействия деятельности рудника Джеруй на окружающую среду (ОВОС), трансграничного воздействия от этой деятельности на окружающую среду соседнего государства (Республики Казахстан) не предполагается.

Но как сторона Конвенции ЕЭК ООН по оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте мы на начальной стадии подготовки проектной документации официально уведомили Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан о том, что у нас планируется организация деятельности, которая потенциально может иметь трансграничное воздействие.

В настоящее время вся документация по ОВОС находится в распоряжении Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан Джамбулского областного управления ООС и каких-либо

замечаний по документации не поступало.

— 26-27 января 2006 года Агентством проведен субрегиональный семинар «Практическое применение конвенции ЕЭК ООН об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте» с участием секретариата конвенции, Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан и «Талас Голд Майнинг Компани». Как нам известно, «ТГМК» определен пилотным проектом в отработке практических процедур реализации Конвенции в трансграничном контексте с казахской стороной. Не могли бы Вы более подробно рассказать об этом?

— Примерно полтора года назад инициатива Правительства в лице Министерства экологии и ЧС об оказании содействия в применении в странах Центральной Азии Конвенции ЕЭК ООН об оценке воздействия на окружающую среду была поддержана Секретариатом этой Конвенции. Нам была оказана поддержка, и усилиями экспертов пяти стран Центральной Азии было разработано Руководство по применению оценки воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте в Центрально-Азиатском регионе. Секретариат Конвенции положительно оценил этот документ, и было предложено апробировать его на реальном объекте.

Совместно с казахской стороной был выбран объект — золотодобывающее предприятие Джеруй, и на проведенном в январе Субрегиональном семинаре определены основные этапы отработки практических процедур реализации Конвенции по этому объекту с казахской стороной.

Мы надеемся, что в результате этого проекта могут быть внесены необходимые изменения как в Руководство по применению оценки воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте в Центрально-Азиатском регионе, так и в национальные процедуры проведения оценки воздействия на окружающую среду в нашей республике и Республике Казахстан.

— Какие государственные органы будут заниматься мониторингом

состояния окружающей среды в период эксплуатации месторождения? Предусмотрен ли ведомственный мониторинг?

– Вести постоянный мониторинг состояния окружающей среды в зоне влияния своего предприятия обязана «Талас Голд Майнинг Компани». При необходимости оно имеет право привлекать к этой деятельности сторонние организации или лаборатории, обладающие соответствующими разрешениями.

ЗАО «Талас Голд Майнинг Компани» разработан проект программы мониторинга состояния окружающей среды на период строительства, функционирования и закрытия рудника.

Государственные контролирующие организации – Госагентство по охране окружающей среды и лесному хозяйству, Управление государственного экологического контроля, Управление мониторинга окружающей среды, Таласское территориальное управление охраны окружающей среды, Госгортехнадзор, Минздрав и др. – в соответствии с возложенными на них функциями в процессе проведения проверок будут получать информацию о результатах проводимого на предприятии мониторинга и осуществлять отбор проб воды, воздуха, почвы и др. для проведения анализа в собственных лабораториях в целях контроля предприятия.

Вопросы задавала Назик АДАМКАЛЫЕВА

ОР | www.pr.kg