

ПЕРСПЕКТИВНОЕ РАЗВИТИЕ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

В статье раскрыты проблемы и перспективы развития горнодобывающей промышленности. Отмечено, что отходы горнодобывающей промышленности являются объектом вторичного интереса. Кроме потенциальной экологической опасности они талят в себе большую экономическую выгоду.

Ключевые слова: горнодобывающая промышленность, экологическая опасность, экономическое развитие, разработка месторождений.

FUTURE DEVELOPMENT OF THE MINING INDUSTRY

The article deals with the problems and prospects of development of the mining industry. It was noted that mining waste are the subject of secondary interest. In addition to potential environmental hazards they pose a great economic benefit.

Keywords: the mining industry, environmental dangers, economic development, development of deposits.

Природные богатства нашей страны - это уголь, сурьма, олово, ртуть, медь, железо, редкоземельные металлы и золото. Разработка данных запасов полезных ископаемых стала основой развития горнодобывающей промышленности, создания предприятий цветной металлургии и золотодобычи, а также прихода иностранных инвесторов.

Приоритетное развитие горнодобывающей промышленности – необходимое условие успешного развития экономики КР, а для отдаленных высокогорных районов (около 60% всей территории КР), которые обладают ограниченными возможностями вовлечения в хозяйственный оборот – единственный путь повышения благосостояния населения.

Горная отрасль складывается из следующих основных функциональных составляющих: минерально-сырьевая база для разработки полезных ископаемых, непосредственно добыча или разработка месторождений с ее технологическими свойствами, переработки или извлечения полезного ископаемого из руды и инфраструктурных элементов (дороги, строения, горные выработки, энергоснабжение, кадры и т.д.), экологическое влияние горного проекта.

Основу горнорудной промышленности составляет разработка месторождений золота на месторождениях Кумтор, Макмал, Султан-Сары, Терек и ряд мелких россыпных месторождений. В горнорудный комплекс входят и перерабатывающие комбинаты на ртуть (Хайдаркан), сурьму (Кадамжай), уран (Кара-Балта). А так же добыча олова на месторождении Сары-Джаз.

Нерудная промышленность в республике наиболее динамично развивается и представлена месторождениями природного облицовочного камня, песчано-гравийной смеси, суглинков, строительного песка, известняка и глинистыми сланцами для цементной промышленности, и других объектов для производства строительных материалов.

Угольная промышленность представлена объектами в Нарынской, Иссык-Кульской, Ошской, и Джалал-Абадской областей, всего около 120 карьеров и шахт.

Нефтегазовая промышленность представлена старыми истощенными длительной эксплуатацией нефтегазовыми месторождениями Джалал-Абадской и Баткенской областей.

Использование подземных вод. В республике разведаны и учтены государственным балансом 10545 тыс.м³ сутки пресных и 13,5 тыс.м³ сутки термоминеральных вод. На этих месторождениях по балансу имеется десятки тысяч скважин. В настоящее время в легальной эксплуатации находится около 500 скважин.

В период распада СССР горнодобывающая промышленность КР показала свою жизнеспособность и на сегодняшний момент является основой промышленного производства страны. В настоящее время она производит продукции на 25,6 млрд. сомов или 48,4% от всей промышленной продукции. Ее доля в ВВП составляет 10,2%, а в общем объеме экспорта – 4,1%, в налоговых поступлениях – 11%. Только за счет дополнительного ко всем другим налога за недропользование (роялти) бюджет получает 568,0 млн. сомов в год. К сведению только 6-10 % поступлений направляются по направлению на нужды геологии. После вывода компании Центерры на фондовый рынок КР получила за долю в Кумторе в деньгах и акциях сумму в размере 447,23 млн.долларов США (2006г.). Примерно такую сумму можно получить от проектов Джеруй и Талды-Булак.

В горнодобывающей промышленности занято более 15 тыс. работников, среднемесячная зарплата которых составляет 25000-30000тыс. сомов, что в несколько раз выше средней по КР. Исследованием показано, что создание одного рабочего места в горнодобывающей промышленности влечет за собой возникновению как минимум 2-3 рабочих мест в смежных производствах, поставляющих материалы и услуги для горного производства. По оценкам иностранных экспертов, если правительство КР примет меры в отношении улучшения налоговой и регулятивной среды горнодобывающего сектора, то среднегодовой доход от реализации минерального сырья к 2015 году составит более 900 млн.долларов США, налоговые поступления от золотодобывающей промышленности превысят 100 млн. долларов США, сумма инвестиций возрастет в 5 раз, в результате возрастания количества вспомогательных производств основная и косвенная занятость достигнет 65 тыс.человек, экспорт составит более 600 млн. долларов США в год.²

Для горных геологоразведочных работ постоянно не хватает долгосрочных капитальных вложений. Многие инвесторы объясняют это несовершенством кыргызского законодательства, сложной процедурой оформления прав недропользования, слабо организованной информационной системой, содержащей сведения о недрах страны.

На сегодня законодательств разработано достаточно, да и с правами недропользования отрабатываются дополнения к проекту. Дай волю инвесторам, они захотят бесплатно рыть наши земли и присваивать наши природные богатства.

К примеру, инцидент 2011 года, произошедший в «Иштамберды» - предприятие, занимающееся золотопереработкой. Тогда министр природных ресурсов З.Эсенаманов заявлял, что в 2011 году от горнодобывающей промышленности в бюджет дополнительно поступит 583 млн. сомов, в том числе от золотоперерабатывающего предприятия «Иштамберды». В конечном счете, оказалось, что китайская компания «ФулГолдМайнинг», занимающаяся разработкой месторождения, во время ведения работ нанесла ущерб КР на 1 млн. сомов. По данным Генпрокуратуры, инвестор незаконно использовал 13 тысяч 755 м² земли Государственного лесного фонда. Заметим, что не правительство обратило на это внимание, а местные жители с. Терек-Сай Жалалабадской области.

Может, стоит приостановить погоню за иностранным капиталом и начать самим работать, используя внутренние резервы. Ведь горнодобывающая промышленность в нашей стране не новая открывающаяся отрасль. Ей, слава богу, более 80 лет. За эти годы сформирована достаточно качественная и обширная геологическая инфраструктура геологической службы в виде детальных геологических карт, карт геофизических и геохимических полей и других исследований. У нас есть богатый опыт и достаточно высококвалифицированные специалисты, которые разбросаны по всей стране и за ее пределами в поисках достойной работы.

Главная причина - это несостоятельность и нежелание правительства нашей страны, которая наживается за счет иностранных инвестиций.

После 21 года суверенитета и провозглашения горнодобывающей отрасли приоритетной в экономике нашей страны, несмотря на готовность к эксплуатации до этого периода ряда месторождений, таких как Джеруй, Талдыбулак Левобережный, Сары-Джаз и др., так же далеки от начала разработки, как и в 1995 году. Кроме того, разведанные и подготовленные ресурсы в последние годы такие месторождения как Бозумчак, Андаш, Иштамберды и др. после активной фазы геологических работ затормозились на стадии начала строительства.

За последние годы в Кыргызстане не случилось ни одного успешного запуска проекта в горнодобывающей отрасли - ни иностранного, ни государственного.

Из года в год из бюджета в бюджет в КР кочуют мифические суммы, которые ожидаются от запуска ряда месторождений (Джеруй, Талды-Булак Левобережный, Андаш и прочие). Реальный же рост не только в отрасли, но и во всей экономике, пока дают предприятия по разработке Кумтора.

В проекте среднесрочной программы развития Кыргызстана на 2012-2014 годы министр экономического регулирования У.Ташбаев отметил, что в горнодобывающей отрасли кабинет министров планирует запустить 4 проекта, которые обеспечат около 4 миллиардов сомов налоговых поступлений, что будут введены в эксплуатацию новые золотодобывающие месторождения Иштамберды, Бозымчак и Насоновское, а также месторождения угля, олова и золота.

Когда СМИ поднимают вопрос о целесообразности включения дутых цифр в проект, бюджета к представителям Министерства финансов, то все вопросы перенаправляются в Министерство экономического регулирования, где формируют экономическую программу, и в Министерство природных ресурсов.

Для того, чтобы горнодобывающая промышленность стала приносить хорошие результаты необходимо: разработать и принять новый Горный Закон, предусматривающий положения, исключающие возможности незаконного вмешательства государственных органов в работу недропользователей, упрощены процедуры доступа и оформления прав на недропользование, в особенности для малых лицензионных объектов; усовершенствовать механизм амортизации, который не позволяет амортизировать основные фонды за период отработки месторождения и т.д.; привлечение к разведочным работам частных геологических организаций; приватизация всех действующих горнодобывающих предприятий и подведомственных хозяйствующих субъектов, занимающихся предпринимательской деятельностью; модернизация информационной инфраструктуры горнодобывающей отрасли.

С конца 20 века в мире приобрела популярность концепция сохранения устойчивого природного равновесия, т.е. такого развития производительных сил, которое удовлетворяло бы современные потребности и не ставило под угрозу будущие поколения в удовлетворении их нормального существования.

Антропогенная деятельность в нашей стране за многие десятилетия хозяйствования привела ко многим труднорешаемым экологическим проблемам. Одной из них является существенная экологическая угроза, исходящая от отходов горнорудной промышленности. Особую проблему представляют радиоактивные и токсичные отходы, скопившиеся в отвалах и хвостохранилищах.

Всего в стране имеется 49 хвостохранилищ, в которых накоплено около 75 млн. куб.м. радиоактивных и токсичных отходов. Разрушенные природные поверхности занимают более 1200 га. В отвалах и хвостах накоплено 145 млн. тонн радиоактивных отходов. Часть из них находится в непосредственной близости от населенных пунктов.

Наибольшую угрозу представляют хвостохранилища радиоактивных отходов. В большей или меньшей степени радиоактивному загрязнению подверглись территории около 6000 га. Неблагополучно состояние хвостохранилища в населенных пунктах Каджи-Сай, Мин-Куш, Шекафтар, Кара-Балта, Кызыл-Джар и др. В наиболее неудовлетворительном состоянии находится группа хвостохранилищ в районе г. Майлуу-Суу. Значительную

тревогу вызывает состояние хвостохранилищ предприятий цветной металлургии в Сумсаре, Кане, Хайдаркане, Кадамжае, Ак-Тюзе и др. размыв хвостохранилища 11 в Сумсаре создал угрозу для жителей поселка и сел, расположенных ниже по течению реки Сумсар.

Большая часть средств и усилий в горной промышленности затрачивается на извлечение и обработку руды в течении всего срока работы рудников, измеряемого десятилетиями. Отходы пустой породы часто накапливаются в виде свалок. Размещение отходов от токсичных производств также создает серьезные проблемы, так как шламы находятся частично в жидком состоянии и могут содержать токсичные элементы, привнесенные и сконцентрированные в процессе обработки.

Результатом неадекватного распоряжения шламом в хвостохранилищах могут быть два типа экологических ущерба. Первый состоит в порыве шламовой дамбы и возможности катастрофических разрушений, лежащих ниже склонов. Второй тип - это более коварный ущерб, возникающий из-за просачивания токсичных вод из хранилища в местные грунтовые воды или дренажную систему, подобный процесс проходит незаметно, пока выполнение корректирующих действий становится невозможным или очень дорогостоящим. Такое загрязнение реально угрожает озеру Иссык-Куль. На его южном берегу к востоку от п.г.т. Каджи-Сай, в долине Сухого Сая находится хвостохранилище промышленных отходов уранового производства и не исключена возможность фильтрации загрязненных вод.

Наиболее серьезным источником долгосрочного загрязнения, возникающего от разработки недр служит кислотный слив. Проблема становится наиболее острой только после закрытия рудника, когда происходит "сброс грунтовых вод". Учитывая особенности гидрогеологических режимов рудников Кыргызстана как горной территории необходимо ужесточить контроль за кислотными водными потоками. В связи с этим особенно остро стоит вопрос экологического аудита на золотом руднике Кумтор. Извлечение здесь золота, при котором используются растворы цианида, требует особенно тщательных мер предосторожности.

Действующие рудники горнопромышленных комплексов существуют ограниченное время. Когда месторождения руд истощаются по мере их добычи рудники закрываются, при этом, остаются изношенные строения и значительно нарушенная окружающая среда.

С середины 50-х годов до настоящего времени в республике было закрыто или законсервировано 18 горнодобывающих предприятий, в том числе 4 по добыче уранового сырья. Опасные отходы, безусловно, оказывают негативное влияние на состояние окружающей среды и в ряде случаев создают угрозу для безопасности и здоровья проживающего здесь же населения. Проблема утилизации отходов, особенно радиоактивных, сама по себе неразрешима, в сохранении окружающей среды.

Кыргызская Республика на сегодняшний день уже имеет грамотные экологические законы. Но, к сожалению, не всегда обеспечено их выполнение. Обязательным элементом законодательства об окружающей среде является введение мер предосторожности, которые следует выполнять после прекращения добычи руд и их переработки на участках. Восстановление открытых разработок можно сделать, пока разработка месторождений еще ведется. Иначе местное сообщество будет нести тяжесть и страдать от результатов допущенных ошибок, что и происходит в ряде мест нашей страны, например, состояние захоронений отходов уранового производства.

Так в районе г. Майлуу-Суу и ручьев Кара-Сай, Айлампа-Сай и Шулды-Сай на склонах гор расположены 23 хвостохранилища и 13 отвалов некондиционных руд. Из них непосредственно в черте города находятся 14 хвостохранилищ и 12 отвалов. Эти хвостохранилища в свое время соответствующим образом были законсервированы, но на большей части их в настоящее время не имеется ограждений и запрещающих щитов, местами нарушены водоотводные каналы и защитные, кое-где по ним проходят дороги.

В районе поселка Шекафтар, где ранее располагался рудник по добыче урановой руды, имеется 8 отвалов горных пород, из которых непосредственно в поселке находится 7 отвалов, не имеющих защитной зоны. Вблизи них расположены жилые дома, сады, огороды.

Все отвалы не рекультивированы, не ограждены, их материал используется для хозяйственных целей. На поверхности отвалов и их откосах практически отсутствует какая-либо растительность, что способствует развитию ветровой эрозии и разносу мелких фракций материала отвалов на прилегающую территорию.

В 1969 году закончилась производственная деятельность Киргизского горнорудного комбината в поселке Мин-Куш, где размещено 4 хвостохранилища и 4 отвала некондиционных руд. Все они расположены на расстоянии 2-11 км. От поселка и имеют защитные зоны. Во избежание последствий от опасных природных ресурсов, необходимо укрепление или перенос содержимого хвостохранилищ в недоступные для воды участки.

Ликвидированное Канское рудоуправление разрабатывало с 1950 года свинцово-цинковые руды в 1,5-2 км. От п.г.т. Советский. При закрытии предприятия в 1971 г. хвостохранилище не консервировалось, отвалы некондиционных руд, пустых пород и сами кратеры не рекультивировались. Пески хвостохранилища размываются и разносятся, загрязняя территорию солями тяжелых металлов. Часть этих песков используется населением и организациями в качестве строительного материала, что может создавать угрозу для здоровья людей.

В районе деятельности комбината "Макмалзолото" с 1986 г. действует хвостохранилище обогатительной фабрики. Из-за нарушения в системе нейтрализации вредных веществ в чаше хвостохранилища в жидкой фазе содержание цианидов превышает предельно допустимые концентрации (ПДК), что ведет к интенсивному загрязнению окружающей среды.

В связи с вышеизложенным, ведомствам занимающимся вопросами экологической безопасности Кыргызстана необходимо принять меры по скорейшему решению таких первоочередных задач как рекультивация хвостохранилищ опасных производств в районе населенных пунктов Майлуу-Суу, Каджисай, Минкуш, Шекафтар и др.

При разрушении даже одного из них возможна экологическая катастрофа регионального масштаба. В то же время мировая практика показывает, что отходы горнодобывающей промышленности являются объектом вторичного интереса. Кроме потенциальной экологической опасности отходы горнодобывающей промышленности таят в себе большую экономическую выгоду.

Раньше при добыче одного стратегического металла не обращалось внимание на примеси меньших концентраций. Их ценность сегодня много превышает основной рудный компонент. Например, в свинцовых рудах - кадмий. И примеров тому сотни. Это понимали десятки лет назад. Поэтому отработанная руда оставалась под открытым небом, что предполагало упрощенный вариант ее последующей переработки. Так, по кадастру Кыргызской Республики, в отвалах сегодня находится 41,7 тонны золота и 87 тонн серебра. Сегодня некоторые отвалы можно сравнивать по рентабельности с полноценными месторождениями.

Отходы горнодобывающей промышленности - огромный потенциал для нее же. И дело даже не в содержании полезных элементов в отвалах. Речь идет о чистой экономии на самом производстве. Так, в среднем по отрасли 80 % вложений идет на предварительную подготовку руды к непосредственному извлечению металлов. Это и разведка, и вскрышные работы, и измельчение руды. В отвалах все это уже сделано. Плюс современные технологии позволяют работать с рудами меньшего содержания, чем полвека назад. Так, для добычи серебра рентабельными считаются руды с содержанием в 7 %, а у нас есть отвалы с 14-процентным содержанием. Были даже предложения от иностранных компаний скупить некоторые наши отходы и вывезти на переработку. Но все осталось в проектах. Отчасти потому, что специфика размещения отвалов в горной местности не очень удобна, другим препятствием становился бюрократизм чиновников.

Есть и другой метод. Это использование мобильных перерабатывающих фабрик. Но реальных подвижек в этом направлении пока нет. И здесь вопрос даже не в больших инвестициях. Реально это сфера деятельности для среднего бизнеса. Вопрос в понимании и

оценке перспективности такого подхода в целом. Сегодня появляются технологии, которые могут не только рекультивировать проблемные захоронения, но и подготавливать залежи к новым разработкам. Технологии уже промышленно апробированы во всем мире, у нас же существуют только в виде опытных образцов. Но перспективность их несомненна. Перерабатывая отвалы, мы решаем две задачи. Причем это уникальный пример, когда одна способствует решению другой. Речь идет об экономике и экологии.

Мнение ученых однозначно. Наши свалки из беды, пусть даже потенциальной, могут быть превращены в благо. Задача науки показать возможности, а вот находить конкретные возможности для их реализации это задача Правительства КР.

Литература:

1. К.Абдымаликов. Экономика КР. Бишкек2010г.
2. Данные геоэкологического мониторинга Института геомеханики и освоения недр НАН. 2008г.
3. Данные Нац.Ком.Стта. Бишкек 2011г.
4. Исследования ОРП Всемирного Банка на цели наращивания потенциала в области управления и административирования доходной части в горнодобывающей промышленности
5. Исследования Института автоматики и Института химии НАН КР.2008г.
6. 20 лет независимости КР. Цифры и факты. Бишкек 2011г.
7. www.24.kg