

УДК 622 (575.2) (04)

ПРОБЛЕМЫ ОСВОЕНИЯ НЕДР КЫРГЫЗСТАНА

Ш.А. Мамбетов – профессор,
А.Р. Абдиев – ст. преподаватель,
А.А. Орусбаев – соискатель

The article deals with some problems of earth's development in the republic, which restrain effective working out minerals.

Анализ сырьевой базы, работы действующих горнодобывающих предприятий, перспективы развития мощностей по добыче полезных ископаемых показывают, что вопрос изучения, освоения и использования минерального сырья недр Кыргызстана требует решения ряда проблем, связанных с условиями высокогорья, неблагоприятными топографическими и климатическими условиями, сложной тектоникой и др.

Основу минерально-сырьевой базы республики в настоящее время составляют разведанные запасы и потенциальные ресурсы месторождений золота, олова, вольфрама, ртути, бериллия, редкоземельных элементов, плавикового шпата, пирита, бутовых и облицовочных камней, известняков, глины, песка, угля, подземных вод [1].

За последнее 15 лет геологическая служба республики прекратила детальный завершающий этап разведки, обеспечивающий прирост запаса минерального сырья, ссылаясь на сокращение финансирования. На наш взгляд, – это непродуманная, недальновидная политика.

Практика ведения горных работ на территории республики и анализ материалов научных исследований показывают, что многие вопросы, связанные с разработкой высокогорных месторождений (более 90% территории находится в условиях высокогорья) еще недостаточно проработаны, что не позволяет говорить об экономической эффективной и комплексной разработке полезных ископаемых.

Первый круг проблем связан с высотой, топографической и климатической обстановкой. Известно, что высота влияет на работоспособность людей и на производительность машин. Горная болезнь проявляется у горняков по-разному на одной и той же высоте над уровнем моря. Однако до сих пор не раскрыта природа этого явления и, как следствие, нет объективной методики его учета в разработке норм выработки и конкретных рекомендаций по сохранению здоровья работающих на высоте.

Вторым кругом проблем низких технико-экономических показателей и высокого травматизма при отработке высокогорных месторождений является низкая достоверность сведений о строении, составе, свойствах и состоянии породного массива. Как показывает практика, геологическая обеспеченность ведения горных работ характеризуется неполнотой информации по геомеханике массива, которая отражается на всех стадиях разработки. Условность поля механических напряжений в массиве в пределах месторождения, т.е. неоднородность и неравномерность действия сил, их различная направленность и значительная дифференциация в пространстве, а также временная изменчивость не устанавливается в достаточной мере на стадии проектирования. Отсюда и неудачное вскрытие месторождения, нерациональное планирование сетей горных выработок, очередности и направления их проведения, не оптимальные ва-

рианты систем разработки. Примерами могут служить практика ведения горных работ на месторождениях Сулюкта, Макмал, Кумтор и др. Учет условий высокогорья помог бы правильно решить круг проблем, связанных с экономическим механизмом управления минерально-сырьевым комплексом, ресурсосбережения.

В горнодобывающей отрасли в советское время была абсолютизирована централизация принятия решений, причем по: угольной, цветной металлургии и другим отраслям. Из-за отсутствия комплексного извлечения множество видов полезных ископаемых остались в отвалах, хвостохранилищах и в отходах металлургии. Например, характерной геохимической особенностью месторождений Актюз-Боординского рудного района является полиментальность. В промышленно извлекаемом количестве в них содержится 32 химических элемента. С началом Великой Отечественной войны месторождения стали обрабатываться на свинец, а затем попутно извлекались редкие металлы: молибден и олово, промпродукты: редкоземельный концентрат (содержащий иттрий и редкие земли), свинцовый концентрат (свинец, серебро, висмут) и молибденовый промпродукт. До закрытия комбината из 32 химических элементов утилизировали 20. Сегодняшний пример: на месторождении Кумтор с разведанными подсчитанными запасами: 716 т золота, 389,6 т серебра, 55,8 тыс. т вольфрама, 1509,6 т теллура, 6,859 млн. т серы, не говоря о платине, палладию наличие, которых установлено исследователями, извлекается только золото.

В настоящее время на действующих и закрытых горных предприятиях заскладировано в 63 отвалах более 520 млн. м³ некондиционных руд и пустых пород; в 44 хвостохранилищах и шламонакопителях 56 млн. м³ отходов обогащения руд и металлургической переработки. Поэтому актуальная проблема – паспортизация и утилизация приведенных выше техногенных образований. Практика использования вскрышных пород, забалансовых руд и отходов обогащения в развитых странах однозначно свидетельствует о высокой экономической эффективности утилизации этого сырья. Объем капитальных вложений на действующие

предприятия в 2–3 раза меньше, чем в производстве, где применяется первичное сырье.

Для Кыргызстана необходимо отказаться от порочной практики некомплексного освоения месторождений, так как комплексное освоение минерального сырья является одной из важнейших народнохозяйственных проблем, степень развития которой – один из основных показателей технического прогресса. Причем его не следует рассматривать только как резерв роста промышленной продукции, поскольку способствует сбережению природных богатств страны, снижению себестоимости продукции, повышению эффективности капиталовложений в промышленность и росту производительности общественного труда.

Идея комплексного освоения минерального сырья заключается в том, чтобы при добыче и переработке минеральных ресурсов добиться:

- создания из разрабатываемых полезных ископаемых максимально возможного уровня полезных для общества ценностей при минимальных затратах общественного труда, материальных ресурсов и энергии;
- максимальной сохранности невосполняемых богатств недр от нерационального использования и, иногда, хищнического их расточительства с целью сохранения их для будущих поколений и более эффективного и разумного использования по новым технологиям;
- максимальной сохранности сложившегося на поверхности земли экологического равновесия в районах массового производства горных работ во избежание необратимых и экологически ущербных последствий горных работ.

Комплексное использование минеральных ресурсов предусматривает использование многокомпонентных руд и других видов комплексного сырья; сопутствующих полезных ископаемых во вскрытых и вмещающих породах; отходов горного производства. Выбор и реализация каждого из перечисленных направлений зависит от конкретных особенностей, горно-эксплуатационных и экономических условий данного месторождения [2].

Стремление с максимальным эффектом использовать производительные силы при

сложившихся масштабах производства горных работ неизбежно влечет за собой необходимость коренного пересмотра и создание новых технологий и технических средств для добычи и первичной переработки твердого минерального сырья. Одновременно это означает создание новой технологической, экономической и организационной группировки добывающих перерабатывающих предприятий. Безусловно, проблема сложная и в научном, и в технико-экономическом отношении, которая сама распадется на ряд самостоятельных проблем: научных, технических, экономических и экологических.

На наш взгляд, эффективное, комплексное освоение минерально-сырьевых ресурсов недр Кыргызстана и рациональное их использование зависит от осуществления ряда организационно-экономических и научно-технических мер:

- перестройки структуры управления горнодобывающими отраслями промышленности, заложив в основу разделение производственной деятельности от государственного регулирования и контроля за освоением недр;
- создания на уровне правительства органа по охране, рациональному и комплексному использованию недр, возложив на него функции государственного регулирования всей системы недропользования и осуществ-

ления контроля на всех этапах пользования недрами;

- целесообразно создание министерства добывающей промышленности, как структуры единого административного управления всей хозяйственной деятельности горнодобывающей отрасли;
- разработки неукоснительного выполнения долгосрочной стратегической государственной программы в области минерального сырья с учетом многопрофильного характера проблемы и невозможностью, не восстанавливаемостью этих ресурсов и замкнутостью системы: разведка – добыча – переработка – использование отходов – окружающая среда и определение поэтапности освоения месторождений тех или иных видов полезных ископаемых;
- условий высокогорья, учитывающих физико-географические (рельеф, абсолютная высота, сейсмичность, климат) и горно-геологические (форма залегания, тектоника, гидрогеология) особенности.

Литература

1. Минерально-сырьевая база Кыргызской Республики на рубеже перехода к рыночной экономике. – Бишкек, 1998.
2. Нифадьев В.И., Додис Я.М., Мамбетов Ш.А. Кыргызстану нужны новые геотехнологии // Вестник КРСУ. – 2003. – Т. 3. – №1.