

## ПОДДЕРЖКА ПРОЕКТОВ ОСВОЕНИЯ НОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ В КАЗАХСТАНЕ НА СТАДИИ ГРИНФИЛД

Мақалада тау-кен өнеркәсіптерін қатерлерді танып-білу, бағалау және азайтуды ескере жобалаудың жаңа жүйесінің негізгі қалыптары мазмұндалған.

В статье изложены основные положения новой системы проектирования горных предприятий с учетом идентификации, оценки и минимизации рисков. The article outlines the main provisions of the new design system of mining enterprises, taking into account the identification, assessment and risk minimization.

**А.А. Твердов**

*канд. техн. наук, горный инженер*

**С.Б. Никишичев**

*канд. эконом. наук, директор*

**А.В. Жура**

*канд. эконом. наук, консультант*

*по экономике и маркетингу*

*ИЕЕС (г. Москва, Россия)*

Несмотря на активное развитие горнодобывающей отрасли в посткризисный период, многие новые месторождения, даже имеющие высокий потенциал и обладающие изначально высокой привлекательностью, на стадии гринфилд развиваются очень сложно. Это, в первую очередь, связано с рисками их освоения, которые снимаются по мере реализации проекта, но требуют определенных финансовых вложений на всех этапах.

Именно на данной стадии очень существенную роль играют консалтинговые компании, которые обладают достаточной компетенцией для того, чтобы независимо составить достоверную концепцию освоения месторождения и объективно провести риск-анализ проекта. На территории Центрально-Азиатского региона, включая Республику Казахстан, действует целый ряд специализированных горно-консалтинговых компаний, таких как: ИЕЕС (группа IMC Montan), SRK Consulting, Wardell Armstrong и другие. Анализ информации по месторождению, связанный с накоплением и систематизацией в предпроектной документации новых данных, является одним из основных направлений идентификации, оценки и минимизации рисков, что не только позволяет более открыто работать с потенциальными инвесторами, но и повышает капитализацию инвестиционного проекта.

Говоря о проектах ранней стадии развития, следует отметить ряд общих для подобных проектов особенностей, которые во многом определяют круг вопросов, подлежащих исследованию.

Во многих случаях новые месторождения характеризуются низким уровнем геологической разведанности, иногда ограничивающимся только поисковыми работами. В результате, ресурсный потенциал участка, а также значимые горно-геологические особенности, имеют высокую степень неопределенности. Другими существенными факторами риска являются вопросы неопределенности инфраструктурных, социальных и маркетинговых аспектов освоения месторождения.

Также важным моментом является то обстоятельство, что все решения, связанные с развитием проекта, носят многовариантный характер. Фактически, на стадии гринфилд концепцию освоения месторождения следует рассматривать в широком спектре вариантов,

включая вопросы оптимальной техники и технологии последующих горных работ, переработки полезных ископаемых, сбыта и т.д. Это, в главной степени, является следствием недостатка исходной информации, а также инвариантностью решения отдельных аспектов развития проекта, требующих концептуального рассмотрения для маркирования рисков и показателей эффективности каждого сценария развития. Предпроектные работы (уровня Scoping Study) позволяют предоставить заказчику широкий спектр решений по освоению месторождения, продемонстрировав их преимущества и недостатки, принципиально подтвердив целесообразность или нецелесообразность дальнейшего развития/исследования проекта. Данный уровень исследований характеризуется высокой погрешностью разрабатываемой документации, достигающей 50% и более, что, в свою очередь, обуславливает высокие инвестиционные риски.

Последующие стадии исследования проекта позволяют сократить возможные сценарии развития проекта, провести выбор оптимального и существенно понизить уровень погрешности исследований (до 10-30%). В ряде случаев более детальное изучение месторождения заставляет изменить первоначальные выводы о его инвестиционной привлекательности. При этом повышение степени изученности месторождения может приводить как к повышению его привлекательности, так и наоборот, к полной потере инвестиционной значимости. Фактически, на стадии гринфилд, инвестор должен быть готов потратить достаточно крупную сумму на дополнительную разведку и изучение месторождения, без каких-либо существенных гарантий их возврата.

В отличие от инвестирования в уже действующие горные предприятия, период полной окупаемости проектов на стадии гринфилд может достигать 10 лет (с учетом времени на доразведку, проектирование и строительство предприятия).

Опыт работы IMC Montan показывает, что привлечение инвестиций на стадии гринфилд является достаточно сложной задачей. Например, ряд инвестиционных фондов, с которыми нам приходилось работать, имеют однозначную позицию, что гринфилд-стадия освоения месторождения является неприемлемой для инвестирования ни при каких обстоятельствах.

С другой стороны, нужно однозначно понимать, что, несмотря на большие инвестиционные риски, ресурсные проекты стадии гринфилд, как правило, характеризуются более высокой возможностью получения дополнительной прибыли и повышения рентабельности инвестиций.

Надо также учитывать, что наиболее интересные месторождения уже разрабатываются, и горная отрасль постепенно переходит к стадии освоения более

капиталоемких и сложных объектов. Отсутствие инвестирования в новые месторождения может создавать угрозу своевременной восполняемости минерально-сырьевой базы, что понимается опытными крупными игроками горной отрасли, готовыми нести риски по освоению новых месторождений. Более того, низкая стадия изученности месторождения дает возможность войти в горную отрасль бизнесу со средним капиталом.

Отмечая особенности стадии гринфилд, характерные для всех проектов в независимости от страны и региона, следует кратко указать и «специфические» особенности данных проектов, а также горного консалтинга в Центрально-Азиатском регионе.

Прежде всего, необходимо учитывать, что из опыта нашей работы, в регионе имеется большой интерес к внедрению новых технологий и мирового опыта. Горные предприятия проявляют большой интерес к возможности повышения инвестиционной отдачи проектов за счет применения инновационных технологий и современного оборудования. Интерес к подобным проектам возрастает по мере истощения богатых месторождений, а также усложнения горно-геологических условий.

Несмотря на возникающую в ряде случаев необходимость проведения дополнительных НИОКР, использование новых технологий и передового мирового опыта приводит к повышению эффективности отработки месторождений, многократно превышающей понесенные затраты.

В последнее время наметился рост интереса со стороны горных компаний Центрально-Азиатского региона к оценке ресурсов и запасов в соответствии с международными стандартами, что является важным условием привлечения финансирования иностранного капитала. Более того, в 2011 г. в Казахстане законодательно установлена необходимость подтверждения запасов по международной системе классификации.

Следует учитывать, что на самой ранней стадии гринфилд возможно проведение только оценки ресурсов по международным стандартам. Но даже этого зачастую бывает достаточно, чтобы привлечь первый интерес внешнего инвестора к месторождению.

Интерес к работам, связанным с комплексным аудитом проекта освоения месторождения, анализом рисков, выполненным независимой консалтинговой или инжиниринговой компанией, также растет. Это можно объяснить дефицитом собственного инвестиционного капитала стран Центрально-Азиатского региона, усилившимся в период мирового финансового кризиса.

Существенным потенциалом роста характеризуются проекты, направленные на подготовку горнодобывающих и металлургических компаний к биржевому листингу, как на площадках стран СНГ, так и на международных биржах. После кризиса, только наша компания принимала участие в пяти проведенных IPO горнодобывающих компаний, в том числе в подготовке к вторичному листингу казахстанской компании «Казахмыс» на НКSE.

Можно с уверенностью говорить о том, что в полной мере данный источник привлечения инвестиций в Центрально-Азиатском регионе еще не реализован. Следует отметить, что такой вид финансирования хоть и

возможен для проектов стадии гринфилд, однако на практике малоперспективен. Для проектов данной стадии развития наиболее целесообразно искать финансирование со стороны соинвесторов и кредитных организаций. Таким образом, очерчивая круг вопросов, имеющих специфический интерес при исследовании месторождений стадии гринфилд, расположенных в Центрально-Азиатском регионе, следует указать следующие:

- анализ инфраструктуры и транспортных коммуникаций;
- анализ политических и региональных рисков;
- анализ требований контракта на недропользование;
- соответствие бизнес-плана национальному законодательству.

Вопросы расположения, развитости инфраструктуры в районе месторождения и транспортных коммуникаций совершенно естественны, учитывая, что в ряде случаев капитальные затраты на решение инфраструктурных вопросов могут в разы превышать собственно затраты на строительство месторождения. Инвестора интересуют как вопросы по объему потенциальных инвестиций в это направление проекта, так и поиск оптимальных решений с учетом международного опыта, в частности, направленных на минимизацию затратной части. Следует отметить, что участки недр Казахстана в основном характеризуются достаточно благоприятным расположением с возможностью использования имеющейся инфраструктуры. С другой стороны, как показывает опыт, небольшие участки месторождений могут быть освоены с применением легких конструкций для строительства основных ремонтных и производственных объектов.

Другим вопросом, подлежащим исследованию при оценке горных проектов стадии гринфилд в Центрально-Азиатском регионе и Республике Казахстан, в частности, является анализ политических и региональных рисков. Эти вопросы часто становятся ключевыми при работе с международными инвесторами. В данном случае инвестор уделяет особое внимание экспертной оценке потери бизнеса по коррупционной составляющей или его поглощения за счет недобросовестной конкуренции.

Достаточно типичным вопросом является соответствие бизнес-плана компании национальному законодательству и требованиям контрактов на недропользование. Существует реальное опасение, что неоднозначность трактовки отдельных пунктов контракта может стать формальным поводом расторжения контракта или предъявления существенных штрафных санкций. Большие опасения вызывает возможность наличия в контрактах пунктов, которые будут осложнять развитие горных работ или потребуют дополнительного финансирования.

Необходимо отметить преимущества и сложности работы в Центрально-Азиатском регионе, включая освоение проектов стадии гринфилд.

К преимуществам региона и Республики Казахстан следует отнести:

- значительное количество неосвоенных месторождений;
- ресурс роста эффективности действующих предприятий;
- наличие недорогой рабочей силы;
- более низкие капитальные затраты на строительство;
- относительную стабильность политической системы (справедливо для Казахстана);
- близость к Китаю и России.

Недра региона хранят спектр полезных ископаемых, позволяющих получать практически все элементы

таблицы Менделеева. В регионе и, в частности, в Казахстане расположены крупные предприятия, добывающие руды цветных и черных металлов, золота, редкоземельных элементов и неметаллических полезных ископаемых. Значительная часть месторождений хотя и разведана, но еще не освоена, при этом среди них встречаются достаточно привлекательные для инвестирования.

Сырьевой экспорт охватывает Канаду, Японию, Южную Корею, США, Россию, Китай, страны ЕС и другие страны мира. Географическое расположение Казахстана в центре Евразии предопределяет его значительный транспортный приоритет. При этом непосредственная географическая близость к растущим рынкам России и Китая является существенным плюсом наряду с потенциалом роста внутреннего потребления. Данное обстоятельство играет существенную позитивную роль при маркетинговом анализе проектов ранней стадии развития.

Вступление Республики Казахстан в таможенный союз Россия-Казахстан-Белоруссия открывает новые возможности для развития кооперации между компаниями стран – участниц договора. Не секрет, что еще в период СССР сложились тесные интеграционные связи между промышленными предприятиями союзных республик, нарушение которых после развала СССР привело к большим сложностям в работе промышленности уже независимых государств. Подписание таможенного договора позволяет максимально успешно развивать взаимодействие между деловыми кругами России, Казахстана и Белоруссии, в том числе по вопросам развития новых месторождений.

Несмотря на мощную сырьевую базу, Россия испытывает дефицит по ряду полезных ископаемых, которые она могла бы компенсировать освоением месторождений Республики Казахстан, включая редкие земли, уран и т.д. Формирование единого таможенного пространства, безусловно, приведет к росту инвестиций в минерально-сырьевой сектор Республики Казахстан. Помимо развития новых месторождений, достаточно большой потенциал привлечения инвестиций обусловлен возможностью повышения эффективности действующих предприятий за счет внедрения новых технологий.

В отличие от ряда африканских или малайзийских стран, регион характеризуется наличием более квалифицированной рабочей силы, зачастую имеющей опыт работы в горной отрасли, и более дешевой при сопоставлении со странами «запада». При этом, капитальные затраты, связанные со строительными работами, за счет собственной ресурсной базы также характеризуются более низкими показателями, конечно, при рассмотрении проектов при прочих равных условиях.

Более низкие операционные и капитальные затраты позволяют нивелировать ряд рисков, характеризующих стадию гринфилд и получать максимум отдачи от новых месторождений.

Говоря о преимуществах работы в Казахстане, нельзя не отметить стабильность политической системы. С момента распада СССР Казахстан развивался без существенных политических потрясений, удачно выстраивая международные отношения с соседями. Отсутствие конфликтов вдоль границ также способствует привлечению капитала.

Сказав о преимуществах работы в регионе, следует также указать и на определенные сложности, в том числе и специфического характера.

Система контроля и надзора над процессом недропользования предусматривает контрактную систему, достаточно подробно прописывающую вопросы техники, технологии и экономики освоения месторождений.

Конкурсное предложение на получение права недропользования должно содержать:

- план разработки месторождений, включающий объем полезных ископаемых, которые он предполагает добывать;
- ожидаемый срок начала добычи и достижения экономически и технически возможного уровня;
- расчет прогнозов по расходам, связанным с добычей, и по доходам от реализации полезных ископаемых;
- намерения о предполагаемых размерах начальных, а также последующих платежей в бюджет Республики Казахстан и капитальные вложения в развитие производственной и социальной инфраструктуры территории.

Следует отметить, что стадия гринфилд позволяет получить основные горнотехнические и экономические показатели проекта только укрупненно. Как уже отмечалось, фактически, погрешность Scoping Study (наиболее ранней стадии исследования или ТЭП) может достигать пятидесяти-семидесяти процентов. Достаточно часто ключевые показатели горных проектов практически полностью пересматриваются в процессе детального проектирования, включая технологию и механизацию.

Горное законодательство Республики Казахстан достаточно сильно защищает внутреннего производителя, включая производителя горного оборудования. Соискатель на участок недр зачастую не рискует включить в конкурсное предложение западное оборудование, даже если оно более эффективно с точки зрения технологии горных работ. В свою очередь, ухудшение условий контракта для Республики Казахстан, по сравнению с условиями конкурсного предложения, недопустимо. Таким образом, соискатель стоит перед дилеммой повысить шанс получения контракта на недропользование или выбрать оптимальное горное оборудование.

Конечно, аналогичные сложности, вызванные необходимостью соблюдения установленных требований к пропорциям «казахстанского содержания», возникают и при использовании международного опыта консалтинговых и инжиниринговых компаний. Однако, данный вопрос является решаемым при обосновании необходимости привлечения международной организации.

Другим фактором беспокойства частного инвестора при освоении новых месторождений является озвученная позиция об ограничении доли иностранных компаний в стратегических отраслях на уровне 50%.

Совершенно очевидно, что указанные шаги Правительства республики обусловлены объективными обстоятельствами и желанием усилить национальную экономику. Однако нужно осознавать, что не всегда интересы государства полностью соответствуют интересам частных инвесторов, в особенности, иностранных. Это создает определенные сложности с привлечением соинвестирования в проект. Некоторые из крупных международных компаний, с которыми мы работаем, достаточно четко определяют, что пока еще видят

серьезные политические риски при работе в Казахстане и опасаются начинать новые проекты.

Следует учитывать, что новые проекты требуют больших инвестиций и характеризуются значимыми рисками, а внутренних резервов государства на их освоение может быть недостаточно. Наиболее полное развитие проекты освоения новых месторождений могут получить при свободном притоке иностранного, в том числе российского, капитала. И, по-видимому, следует создать более либеральные условия в случае освоения небольших месторождений или малоосвоенных проектов, т.е. проектов, соответствующих стадии гринфилд.

В целом, несмотря на некоторые сложности, можно отметить, что горная отрасль Центрально-Азиатского региона и Казахстана достаточно динамично развивается, о чем говорит наличие большого количества заказчиков у нашей компании по инжиниринговой поддержке именно проектов стадии гринфилд. В настоящее время наша компания осуществляет консалтинговую поддержку освоения сразу нескольких проектов стадии гринфилд в Республике Казахстан и других странах Центрально-Азиатского региона. Поддержка реализации проектов осуществляется из Астаны, Алматы, Караганды при курировании существенных вопросов со стороны московского офиса компании. Среди последних проектов стадии гринфилд, выполненных

нашей компанией в Казахстане, присутствовали такие полезные ископаемые, как железная руда, уголь, марганец, также на стадии рассмотрения некоторые проекты, связанные с развитием месторождений цветных и редкоземельных металлов. Эти базовые полезные ископаемые при условии наличия полноправных инвесторов, безусловно, в ближайшем будущем должны дать позитивный рост экономике страны и региона.

Стоит подчеркнуть, что правительство Казахстана, одним из первых в странах СНГ, ставит задачей разработку комплексной стратегии горнодобывающего и перерабатывающего сектора страны на долгосрочный период. Для разработки данной программы предполагается привлечь ведущие горно-консалтинговые компании и компании стратегического консалтинга и, можно надеяться, что работа будет инициирована в ближайшее время.

В заключение, отметим, что данная статья основывается на реальном опыте работы по проектам стадии гринфилд, и практически все проекты, так или иначе, развиваются в рамках указанной системы проблем и сложностей.

Вместе с недропользователем мы стараемся решать поставленные задачи, что позволит сформировать проекты, удовлетворяющие интересам как инвестора, так и национальным интересам государств региона.

Статья публикуется по рекомендации заместителя главного редактора, доктора технических наук Л.А. Крупника



## IMC Montan

Компания имеет штат международных и российских экспертов в области добычи и переработки полезных ископаемых, инфраструктуры горнодобывающих предприятий и пр. IEES (группа IMC Montan) выполняет проекты по следующим направлениям:

- Оценка запасов и отчет компетентного лица
- Комплексные обследования горнодобывающих компаний
- Финансовый анализ
- Обоснование инвестиций
- Инженерное сопровождение инвестиционных проектов
- Техническая поддержка
- Разработка проектов и программ развития компаний

С 1992 года компанией IEES (группа IMC Montan) реализовано множество проектов для крупных российских горнодобывающих компаний, банков, инвесторов. IEES (группа IMC Montan) обладает особым профессиональным опытом, который базируется на сочетании оптимальной международной практики и понимании специфики российской горнодобывающей отрасли. Компании, входящие в группу IEES (группа IMC Montan), имеют опыт выполнения работ практически со всеми видами минерального сырья во многих странах мира.

Компания имеет офисы в Великобритании, Германии, Южной Африке, Индии, Китае, России (Москва и Екатеринбург), Канаде, Чехии и др.

IEES офис в г. Москва  
125047 Москва, Россия  
Чаянова 22, стр. 4  
Тел: +7 499 250 6717  
Факс: +7 499 251 5962  
www.imcmontan.ru  
E-mail: consulting@imgroup.ru

IMC Montan является международной консалтинговой компанией в горнодобывающей промышленности и объединяет группу компаний:

