



**А.А. Твердов**  
канд. техн. наук  
IMC Montan  
руководитель направления  
развития горных работ  
andrey.tverdov@imcgroup.ru



**А.В. Жура**  
канд. экон. наук  
IMC Montan  
руководитель  
экономической оценки  
горных предприятий



**С.Б. Никишичев**  
канд. экон. наук  
IMC Montan  
директор

# Совершенствование методов оценки бюджетной эффективности и социально-экономического макроэффекта от освоения месторождений

*Заинтересованность государства в развитии сырьевого сектора экономики очевидна, и наличие механизма государственного контроля за процессами в области недропользования совершенно оправдано. Для более адекватного отражения рыночных условий при рассмотрении ТЭО кондиций авторы считают целесообразным в качестве «рабочего варианта» пересмотреть некоторые показатели для сырьевых проектов стадии освоения, адаптированные к условиям обработки отдельных видов сырья*

*Interest of the state in the development of the commodity sector of the economy is obvious, and the presence of the mechanism of state control over the processes in the field of subsoil use is absolutely justified. For more adequate reflection of market conditions when considering the feasibility study, the authors consider appropriate as a «working draft» to reconsider some of the indicators for mineral projects under development, adapted to the conditions of development of certain types of raw materials*

**Ключевые слова:** рентабельность, инвестиции, бюджетная эффективность, ставка дисконтирования, срок окупаемости проекта

**Keywords:** profitability, investment, budgetary efficiency, the discount rate, the term of recoupment of the project

**В** последнее время активно поднимаются вопросы объективности подходов и методик, используемых при обосновании кондиций для подсчета запасов полезных ископаемых. В пылу эмоций доходит до призывов устранить, ликвидировать ГКЗ (Государственная комиссия

по запасам полезных ископаемых), либо ограничить функции государства исключительно статистическим учетом движения запасов на уведомительных принципах.

Безусловно, методическая база, используемая при разработке ТЭО кондиций, не идеальна и требует совершенствования, в т.ч.

в вопросах корректного подхода к оценке инвестиционного потенциала месторождений. Действительно, нужно совершенствовать механизмы учета баланса интересов частного инвестора и государства. Однако достаточно радикальные выводы о необходимости полного устранения государства от контроля над процессом рациональности недропользования не оправданы. И роль ГКЗ в данной сфере очень значительная, не говоря уже о выполняемой функцией независимой компетентной верификации подсчета запасов и горно-геологических решений по освоению месторождения.

Интересно, что наличие стандартизированной процедуры экспертиз экономико-геологической оценки запасов находит понимание у иностранных экспертов.

Важно определится, что именно является критерием рациональности недропользования – полнота выемки запасов или обеспечение максимального экономического эффекта для государства и недропользователя. Очевидно, что эти два критерия связаны, но в ряде случаев могут противоречить друг другу. Отработка всей минерализации без учета *приемлемой в рыночных условиях* рентабельности на инвестиции в большинстве случаев не оправдана. Исключением являются «редкие» и стратегические виды минерального сырья, обеспеченность которыми напрямую влияет на обороноспособность, политическую и экономическую независимость страны. Среди главных факторов, определяющих стратегическую значимость минерального сырья можно выделить:

- область применения, критически важная для государства (оборонная промышленность, высокие технологии, и т.д.);
- ограниченность сырьевой базы по рассматриваемому сырью; как альтернатива – импорт на менее выгодных условиях, либо поиск альтернативных заменителей (более дорогих и менее эффективных).

Можно привести пример, когда остановка, по причине низкой рентабельности, добычных работ на редкоземельных месторождениях США при постепенной монополизации рынка редкоземельных ресурсов Китаем привела к резкому росту цен и дефициту данного сырья на свободном рынке с последующим кризисом некоторых отраслей высокотехнологичной промышленности. В результате США вернулись к разработке месторождений с потерей времени и средств на расконсервацию рудников.

Для России, безусловно, к стратегическим видам минерального сырья можно отнести: титан, редкоземельные ресурсы, уран и некото-

рые другие виды сырья. Также к таковым можно отнести особенно крупные и стратегически значимые для экономик отдельных монопрофильных регионов месторождения. Данная тема получила развитие в законодательстве РФ.

В абсолютном большинстве остальных случаев критерий отработки месторождения на условиях *приемлемой в рыночных условиях* рентабельности на инвестиции, с максимизацией экономического эффекта для государства и недропользователя приоритетен. Здесь мы подошли вплотную к критериям, определяющим баланс интересов государства и недропользователя, и величине минимальной рентабельности, приемлемой для частных инвестиций в горные активы.

## Для России к стратегическим видам минерального сырья можно отнести: титан, редкоземельные ресурсы, уран и некоторые другие виды сырья

Говоря об интересах частного инвестора, следует отметить, что они совершенно очевидно заключаются в извлечении максимальной прибыли при минимальных рисках. Как говорил классик: «Капитал боится отсутствия прибыли или слишком маленькой прибыли, как природа боится пустоты. Но раз имеется в наличии достаточная прибыль, капитал становится смелым. Обеспечьте 10%, и капитал согласен на всякое применение, при 20% он становится оживленным, при 50% положительно готов сломать себе голову, при 100% он попирает все человеческие законы, при 300% нет такого преступления, на которое он не рискнул бы, хотя бы под страхом виселицы» (в первом томе «Капитала» К. Маркс процитировал английского профсоюзного деятеля и публициста Т.Дж. Даннинга). При прочих равных условиях недропользователь предпочтет рентабельность 50% рентабельности 20%, даже если это противоречит интересам государства и его в принципе 20% устраивают. В этом смысле показателен пример развития сырьевого сектора и многих горных предприятий в постсоветский период, многие из них были выжиты, как «лимон». Приоритетным был принцип «коротких» и больших денег, что приводило к полному износу основных фондов многих горнодобывающих предприятий.

Много говорится о том, что в современных условиях перед инвестором в сырьевой сектор не стоит вопрос выбора между, например, 60% и 20% рентабельности, поскольку все сырьевые проекты характеризуются средним или низким уровнем рентабельности. Как следствие, в принципе снимается необходимость поиска баланса между интересами государства и инвестора. Сразу скажем, что для многих объектов недропользования это далеко не так. По опыту аудита горных предприятий, проектных исследований и составления ТЭО на сырьевые объекты можно отметить, что зачастую есть выбор отработать, например, 100 млн т руды при 30% *IRR* или 50 млн т руды при 60% *IRR* – за счет исключения менее рентабельной (но все же рентабельной) части из отработки и сокращения общих первоначальных инвестиций. Поэтому было бы странным не вводить в рамках рыночной экономики разумных ограничений по учету интересов государства и недропользователя. Разговоры о саморегуляции рынка, как показывает анализ причин финансового кризиса, оказались совершенно несостоятельными. Фактически, в государствах «с развитой экономикой» регулирующая роль государства в области финансов и экономики достаточно существенна, особенно в определенных секторах, и она усиливается в период экономического спада или социальных потрясений.

## Основными показателями экономической эффективности сырьевого проекта для частого инвестора являются: чистый дисконтированный доход, срок окупаемости и внутренняя норма доходности

В современных рыночных реалиях России привлечение инвестиций в проекты с рентабельностью 5–10% – малореалистичная задача. Особенно это касается сырьевых проектов, характеризующихся высокими рисками, объективно обусловленными как геологической неопределенностью (погрешность подсчета запасов, неточность прогнозирования горно-геологических условий), так и допущениями (погрешностями) при проектировании, маркетинговых и экономических оценках. Немаловажным является и высокая капиталоемкость

сырьевых проектов, требующая соответствующей компенсации финансовых рисков в виде высокой отдачи на инвестируемый капитал. По опыту можем отметить, что в современных условиях одним из критериев вхождения в сырьевой проект частного инвестора является внутренняя норма доходности на уровне от 20%.

С другой стороны, сырьевые проекты расцениваются как одни из наиболее эффективных вложений, позволяющих обеспечить высокую капитализацию, суммарную выручку, а зачастую и рентабельность. Несмотря на все риски, сырьевые проекты привлекают инвесторов своей «фундаментальностью» с точки зрения востребованности рынком сырьевых ресурсов. Цены на сырье, безусловно, подвержены волатильности, однако сам спрос на них подкреплен сложившимся уровнем потребления промышленностью, с растущим трендом в долгосрочной перспективе.

Одним из наиболее критикуемых показателей, рассчитываемых в рамках обоснования кондиций, является показатель бюджетной эффективности. По мнению ряда специалистов, данный показатель совершенно «непоказателен» и его следует удалить из обязательных для расчета при подготовке ТЭО разведочных кондиций. В частности, указывается, что он мало зависит от рассматриваемых вариантов кондиций и зачастую вносит неправильные выводы о рациональных кондициях.

Согласно «Методическим рекомендациям по технико-экономическому обоснованию кондиций для подсчета запасов месторождений твердых полезных ископаемых (2007 г.)» бюджетная эффективность – это чистый дисконтированный доход государства. Фактически, при рассмотрении ТЭО кондиций (это касается и многих документов, в которых используются показатели эффективности проектов в горной отрасли) экономический эффект для государства от разработки месторождения представлен в виде расчета бюджетной эффективности и сводится к оценке налоговых поступлений в виде НДС, налога на прибыль и других налогов. Этот показатель также рассматривается и в «Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов», утвержденных Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ. Оценка бюджетной эффективности ИП также рассматривается как ЧДД государственного бюджета.

Критика этого показателя во многом обусловлена упрощенным пониманием экономического эффекта для государства.

Одним из фундаментальных посылов сторонников максимального устранения государ-

ства из вопросов недропользования является аргумент, что максимизация экономического эффекта для частного инвестора автоматически приводит к росту налоговых поступлений от прибыли. Это безусловно так, однако следует учитывать, что показатель «экономический эффект государства» от освоения месторождения более комплексный, и лежит не только в области налоговых поступлений с недропользователя. Более того, следует разграничивать налоговые поступления недропользователя предприятий смежных отраслей, вовлеченных в проект, с суммарной добавочной стоимостью, генерируемой в результате освоения месторождения. В первом случае речь идет об прямых текущих доходах бюджета, во втором – о росте ВВП государства и реального сектора экономики.

## **Государству более интересен проект с большим объемом запасов, высокой мощностью предприятия и длительным сроком эксплуатации**

Основными показателями экономической эффективности сырьевого проекта для частного инвестора являются: чистый дисконтированный доход от проекта (ЧДД), срок окупаемости проекта и внутренняя норма доходности. Также немаловажным показателем является капиталоемкость проекта. Это – основные экономические параметры для принятия инвестором решения о вхождении в проект.

Со стороны государства в конечном итоге интерес в освоении месторождения, равно, как и развитии любого инвестиционного проекта, обусловлен следующим:

- ростом государственного бюджета;
- развитием промышленного производства и непромышленного сектора экономики (рост ВВП);
- ростом благосостояния граждан;
- обеспечением сырьевой независимости.

Именно при рассмотрении совокупности этих факторов может быть обнаружен диссонанс между интересами частного инвестора государства.

Следует более подробно рассмотреть, в чем именно для государства лежит социально-эко-

номический «макроэффект» от освоения месторождений. При проведении анализа следует учитывать мультипликативный эффект от загрузки смежных отраслей промышленности, задействованных в процессе освоения месторождения. Влияние данного эффекта на межотраслевой баланс страны и региональную экономику может быть очень значительным, т.к. часто такие проекты являются локомотивами развития территорий.

Среди наиболее важных факторов, обуславливающих прямой макроэкономический эффект на экономику региона и государства в целом, связанный с реализацией проектов, заключается в следующем:

- доходы от лицензирования, экспертных заключений при геологоразведке, проектировании, строительстве и эксплуатации объектов;
- прямые налоговые поступления с недропользователя в виде НДС, налога на прибыль и других налогов;
- притоки в бюджеты различных уровней от штрафных санкций, экологических платежей, пошлин, сборов, связанных с освоением месторождения;
- подоходные налоги с физических лиц, задействованных в разработке месторождений;
- поступления в бюджет и рост ВВП:
  - √ при строительстве горного предприятия и развитии инфраструктуры (стройматериалы, СМР и т.д.);
  - √ за счет загрузки российской машиностроительной отрасли, производящей горное и вспомогательное оборудование (экскаваторы, комбайны, станки, автотранспорт и т.д.);
  - √ за счет таможенных платежей и сборов на импортное оборудование, используемое при освоении месторождения;
  - √ за счет тарифов на ж/д перевозку товарного продукта (руды, угля и т.д.) до портов отгрузки или точек внутреннего потребления;
  - √ за счет потребления энергоресурсов производимых в стране (дизтоплива, электроэнергии, тепла и т.д.), связанных с реализацией проекта;

- загрузка перерабатывающих мощностей внутри страны (металлургия, машиностроение и т.д.) с генерированием новой добавочной стоимости и соответствующими поступлениями в бюджет;

- таможенные платежи и сборы, затраты на перевалку при экспортной ориентацией проекта.

По всем этим составляющим можно провести относительно несложный учет, в достаточной степени приближения иллюстрирующий прямой экономический эффект для государства. При правильном учете этих показателей

будет очевидным существенная зависимость экономического эффекта для государства от показателей кондиций для подсчета запасов. В общем случае справедливо, что государству более интересен проект с большим объемом запасов, высокой производственной мощностью предприятия и длительным сроком эксплуатации. С другой стороны, инвестора, как правило, не интересует обеспеченность запасами с горизонтом планирования, превышающим 15–20 лет. Проще говоря, проект с *IRR* 40%, запасами 100 млн т руды, горизонтом планирования 20 лет для частного инвестора в абсолютном большинстве случаев более интересен, чем проект с *IRR* 20%, горизонтом планирования 40 лет и объемами запасов 200 млн т руды.

Дополнительный, косвенный, более труднооцениваемый в денежном исчислении, но тем не менее бесспорный социально-экономический эффект от реализации сырьевого проекта заключается в следующем:

- обеспечение занятости населения (как альтернатива – выплата социальных пособий);
- снижение монопрофильности окружающих населенных пунктов, диверсификация специализации региона в целом, снижение социальной напряженности;
- повышение профессиональной квалификации населения региона и страны;
- рост загрузки социального сегмента, сферы услуг и др. – в результате роста благосостояния граждан;
- использование имеющейся инфраструктуры на других промышленных проектах (железнодорожные и автодороги, порты, энергосети, населенные пункты и т.д.), кроме того, созданная производственная инфраструктура в дальнейшем может быть использована при освоении новых месторождений и другой хозяйственной деятельности.

Фактически реализация любого сырьевого проекта характеризуется «ЧДД от инвестиций в проект» и «экономическим эффектом государства». При рассмотрении перечисленных выше факторов становится очевидным, что прямой экономический эффект для инвестора от освоения месторождения может быть много ниже сопутствующего «экономического эффекта государства» в целом. И в некоторых случаях проект представляет интерес для государства при «ЧДД от инвестиций в проект» близким нулю или даже отрицательной его величине.

Здесь важно подчеркнуть необходимость разграничения функций (целей) двух показателей. Безусловно, при обосновании кондиций

в качестве базовых следует руководствоваться показателями, характеризующими непосредственную экономическую эффективность проекта («ЧДД от инвестиций в проект»). При экономической оценке необходимо руководствоваться при этом критериями, соответствующими современным реалиям рынка.

Совершенно справедливо, что в некоторых случаях на баланс ставятся запасы при показателях, не отвечающих рыночным, что является объектом справедливой критики, в т.ч. со стороны западных специалистов. Это приводит либо к вынужденной выборочной отработке месторождений, либо к потере интереса к месторождению со стороны частных инвесторов. Также, не совсем правильно включать в проект явно нерентабельный и сложный для отработки отдельно взятый маломощный пласт или участок месторождения на том основании, что в общей экономике проекта издержки по нему будут компенсированы прибылью с месторождения в целом. Однако наличие подобных прецедентов не говорит, что государство должно устраниться из области контроля за недропользованием и определения рациональных показателей отработки месторождения и кондиций для подсчета запасов. Это, скорее, говорит о необходимости совершенствования подходов и критериев в области рациональности процессов недропользования.

Для более адекватного отражения рыночных условий при рассмотрении ТЭО кондиций вполне разумным будет пересмотр для сырьевых проектов стадии освоения следующих показателей.

- Рассмотрение проекта со ставкой дисконтирования 15–20% в дополнение к текущим 10%. Альтернативным является расчет ставки дисконтирования с учетом источников финансирования и кредитной истории конкретного недропользователя (*WACC*).

- Срок окупаемости проекта должен рассматриваться в качестве одного из базовых критериев экономической эффективности. Можно ввести критерий минимального срока окупаемости – с ограничением на уровне до 10 лет.

Данные предложения являются «рабочим вариантом» для обсуждения и согласования и должны адаптироваться к условиям отработки отдельных видов сырья.

Только при соблюдении вышеуказанных факторов сырьевые проекты стадии освоения могут предоставлять непосредственный интерес для частного инвестора, что в современных условиях и является условием их «балансовой принадлежности». Сложение «ЧДД от инвестиций в проект» и «экономического эф-

фекта государства» некорректно для оценки привлекательности проекта для частного бизнеса. Невозможно заставить частного инвестора руководствоваться рентабельностью существенно ниже среднеотраслевой или в качестве основного мотиватора использовать «блага государства». Это особенно справедливо для привлечения зарубежных инвестиций.

Государство действительно заинтересовано в прямых инвестициях в промышленность. И чем более «быстры» инвестиционные деньги, тем быстрее отдача с проекта и, соответственно, тем более значим экономический эффект для государства. В некоторых случаях рубль сегодня (особенно, если при рассмотрении проекта прогнозируется долгосрочная положительная конъюнктура рынка) более значим, чем 2 рубля через 10 лет. Как говорится, «дорога ложка к обеду», что справедливо и в области инвестиций.

Показатель социально-экономического макроэффекта проекта для государства в дополнение к показателю «бюджетной эффективности», по нашему мнению, должен также рассчитываться по всем сырьевым проектам, по следующим причинам:

- возможность использования при долгосрочном стратегическом планировании экономики страны;
- обоснование режима льготного налогообложения в случае очевидного социально-экономического эффекта, при большой капиталоемкости проекта и низкой рентабельности инвестиций;
- определение возможной доли государственного участия в финансировании инфраструктуры для удаленных месторождений, в проектах, не позволяющих вернуть инвестору средства с приемлемой для частного инвестора эффективностью;
- выделение сырьевых проектов, которые могут быть реализованы только силами государства в силу своей низкой эффективности для частного сектора.

Эффект для государства от реализации проектов осознается в Правительстве РФ, о чем свидетельствует участие государства в совместном финансировании объектов инфраструктуры для реализации крупных проектов – Эльгинское, Элегестское месторождения и другие крупные проекты. Для обоснования таких инвестиций предложенные показатели должны рассматриваться более детально.

Зачастую приходится слышать о неэффективности госсектора и госпредприятий. Отме-

тим, что эффективность *крупных* компаний зависит не от формы собственности, а от качества персонала и менеджмента. Часто забывают, что одной из самых эффективных компаний сырьевого сектора признана Роснефть, немаловажную роль в экономике государства играют и такие компании с доминирующим государственным участием, как Алроса, АРМЗ, Газпром и др. Эти компании приносят поступления в бюджет не только в виде налогов, но и в виде прибыли с акционерного капитала.

Государственные компании в ряде случаев выступают операторами месторождений, малопривлекательных для частных инвесторов, но значимых для государства, как в аспекте стратегического развития, так и в разрезе развития экономики регионов. Определенные преимущества госкорпораций заключаются в возможности аккумулировать крупные ресурсы и усилия государства для решения сложных задач, непосильных для частного сектора. В этом ракурсе «экономический эффект для государства» в сумме с «ЧДД от инвестиций» будет показателем целесообразности вхождения государства в проект.

Наличие обоснования социально-экономического макроэффекта для государства часто является основанием и для получения преференций частному бизнесу. Отметим, что многие инвестиционные проекты частных компаний не были бы приняты к реализации и не могут быть привлекательны без субсидирования и софинансирования со стороны государства. Участие государства в государственно-частных партнерствах с целью создания необходимой высококапиталоемкой инфраструктуры является ключевым условиям освоения ряда месторождений (Удокан, Эльга, Элегест и т.д.)

Только за последние несколько лет *IMC Montan* по просьбе недропользователя проводила ряд независимых оценок социально-экономического макроэффекта от освоения месторождения – фактически явившихся обоснованием субсидий и преференций со стороны государства. Анализ полученных результатов этих работ показывает, что суммарный прямой и косвенный эффект от проекта значительно более масштабный, чем показатель ЧДД проекта.

Таким образом, совершенно очевидна заинтересованность государства в развитии сырьевого сектора экономики, и наличие механизма контроля за процессами в области недропользования совершенно оправдано. ■