

# Цели и задачи оценки стоимости горных предприятий МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ВКЛАДА ЗАПАСОВ В СТОИМОСТЬ ГОРНЫХ КОМПАНИЙ

Современное горнодобывающее предприятие является комплексной хозяйствующей структурой, объединяющей в себе большое количество разнообразных активов: недвижимое имущество (шахты, карьеры, ремонтные цеха, обогатительные фабрики, машины и оборудование, объекты инфраструктуры, земельные фонды и т. д.), движимое имущество (горная техника и оборудование, вспомогательное оборудование и т. д.), вспомогательные и непрофильные активы, нематериальные активы, деловая репутация компании и др.

Основной целью любого горнодобывающего предприятия является получение прибыли от продажи добываемого полезного ископаемого, реализуемого как в сыром виде (руда, рядовой уголь, строительный камень и т. д.), так и после переработки (концентраты, металлургическая продукция и т. д.). Таким образом, основным источником капитализации горнодобывающей компании являются не столько материальные недвижимые активы, сколько экономический «потенциал» разрабатываемых месторождений. Как и любой инвестиционный проект, процесс разработки месторождений полезных ископаемых подлежит технико-экономическому анализу, целью которого является обоснование наиболее эффективного метода извлечения полезного ископаемого из недр, метода его переработки и оценка экономической эффективности инвестиций.

В зависимости от стадии развития горного проекта оценке подлежат как месторождения «нулевой» стадии разработки (Greenfield), так и развивающиеся и действующие горные предприятия.

Практически любая горная порода содержит в себе комплекс потенциально ценных компонентов, принад-

лежность минерализации к полезному ископаемому определяется концентрацией полезных ископаемых и возможностью их экономически рентабельного извлечения. В советский период основным этапом экономической оценки месторождений являлась подготовка технико-экономического обоснования кондиций, т. е. минимальных геологических параметров, принимаемых при подсчете запасов полезных, призванных разделить минерализацию и полезное ископаемое. В число кондиций, например, могут входить такие показатели, как минимальная мощность рудного тела, минимальное содержание полезного компонента, метропроцент и т. д. Основной целью экономической оценки горных проектов являлось обеспечение рационального недропользования, направленного в основном на полное извлечение полезных ископаемых из недр, при этом зачастую в ущерб доходности самого процесса недропользования. Нулевая или близкая к нулевой рентабельность предприятия была достаточной для классификации минерализации как полезного ископаемого.

С вступлением России в рыночную экономику процессы экономической оценки месторождений на этапе

утверждения кондиций и постановки запасов на баланс в ГКЗ сохранились, однако претерпели некоторые изменения. В частности, в условиях открытого рынка нулевая рентабельность не является достаточной для привлечения инвестиций в проект освоения месторождений и условием инвестиционной привлекательности месторождения является обеспечение экономически приемлемого уровня доходности. В условиях достаточно рискованных горных проектов, требующих существенных инвестиций при достаточно высоких кредитных ставках, это, как правило, означает обеспечение внутренней доходности проекта (IRR) на уровне не менее 20 %.

Если ранее подготовки ТЭО кондиций и последующей экономической оценки, осуществляемой в процессе рабочего проектирования, было достаточно для обоснования целесообразности инвестиций в месторождение, то в современных экономических условиях потребность в оценке горных активов, включая месторождения полезного ископаемого, является фактически постоянным процессом, сопутствующим всем стадиям освоения месторождения. Это происходит как из динамики рынка, включая высокую волатильность цен на сырьевые ресурсы и, соответственно, изменения экономической значимости месторождений, так и рассмотрением предприятия как динамично развивающегося субъекта внутреннего и внешнего рынка. Движение запасов, внедрение новых технологий, пересмотр производственных планов, изменения в структуре собственности и другие факторы формируют необходимость постоянной экономической и финансовой оценки активов.

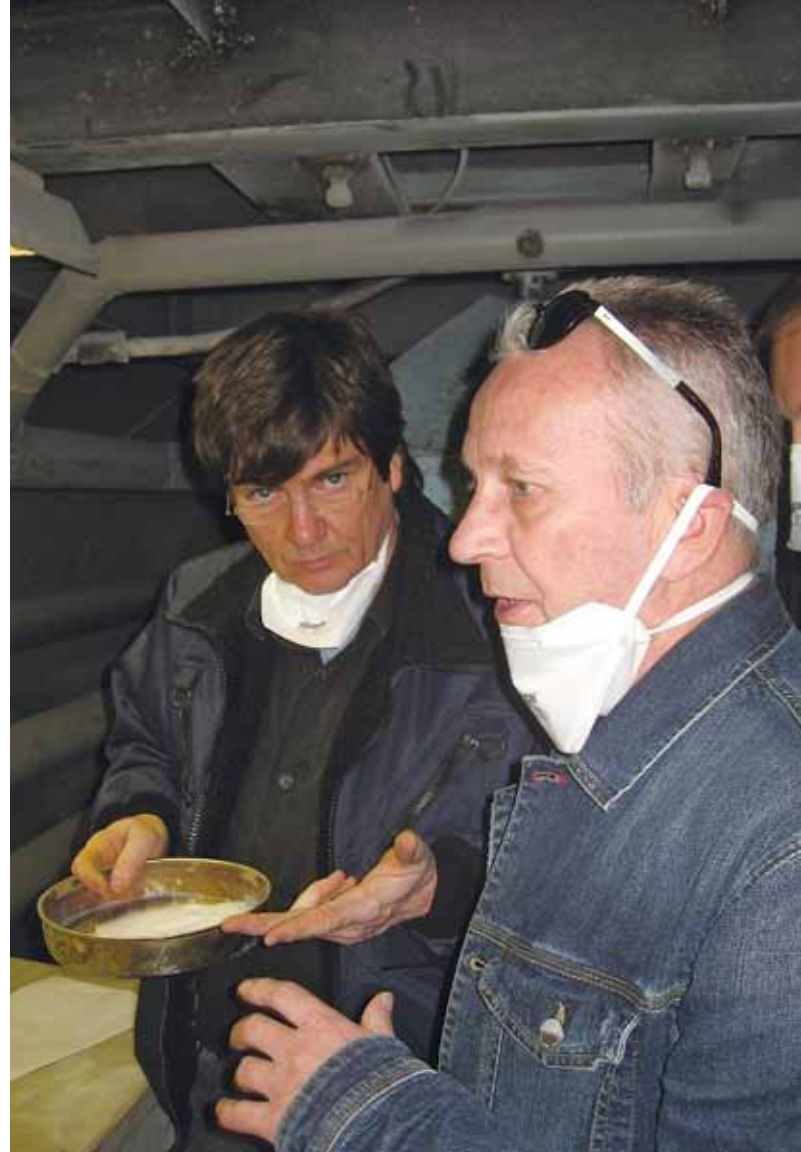
На современном этапе развития экономики потребность в оценке вклада запасов полезных ископаемых в стоимость предприятия возникает в следующих основных случаях:

- сделки по слиянию и поглощению;
- реструктуризация предприятия;
- привлечение внешнего инвестора;
- подготовка к IPO и дополнительной эмиссии акций;
- подготовка финансовой отчетности по международным стандартам;
- необходимость повышения эффективности управления предприятием;
- страхование объектов оценки;
- обоснование параметров залогового обеспечения обязательств по кредитному договору, в том числе залог и выкуп акций.

### **ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

В соответствии с Конституцией и действующим законодательством России недра, включая месторождения полезных ископаемых, являются собственностью государства. Право на отработку месторождения регламентируется лицензией на недропользование, которая приобретает юридическим лицом в результате конкурса или аукциона.

Лицензия на добычу полезных ископаемых часто оформляется сроком на 20 лет, а на разведку и добычу полезных ископаемых сроком на 25 лет. При соблюдении недропользователем условий лицензионного



соглашения и законодательства лицензия может быть пролонгирована. Непосредственная передача одним юридическим лицом лицензии на недропользование в собственность другого юридического лица невозможна. Все юридические процедуры, связанные с куплей, продажей, залогом, страхованием, завещанием и т. д., возможны только с предприятием, на которое оформлена лицензия.

При оценке горных предприятий основным объектом оценки является как недвижимое имущество, находящееся в собственности предприятия, так и вклад запасов полезных ископаемых, на которое оформлена лицензия. Учитывая, что полезное ископаемое (руда, уголь и т. д.) становится собственностью недропользователя в момент отделения от породного массива, именно технико-экономическая эффективность процесса разработки месторождения определяет вклад месторождения в стоимость предприятия «бизнеса» и, соответственно, капитализацию компании. В структуре капитализации горнодобывающих компаний вклад запасов полезных ископаемых носит доминирующую роль, а сами полезные ископаемые являются наиболее существенным активом предприятия. Зачастую основные фонды компании не представляют экономического интереса в отрыве от сырьевой базы, под которую они были сформированы. Только часть недвижимого имущества может быть реализована как актив, востребованный рынком, в основном это относится к наиболее ликвидному оборудованию. Тогда как горные выработки и значительная часть объектов поверхностного комплекса не представляют самостоятельной ценно-

## ГЛАВНАЯ ТЕМА

сти. Таким образом, объективная оценка вклада запасов является ключевым фактором полноценной оценки стоимости горнодобывающего предприятия.

Следует учитывать, что, как правило, реализуется полезное ископаемое, уже подвергнутое переработке (концентрат, металлургический продукт и т. д.), характеризующееся более высокой добавленной стоимостью. Таким образом, при оценке стоимости горнодобывающих предприятий необходимо рассматривать всю цепочку трансформации полезного ископаемого в товарный продукт, с оценкой всех рисков, которые сопровождают этот процесс.

Как следует из определения, месторождением полезных ископаемых является скопление минерального вещества на поверхности или в недрах Земли в результате тех или иных геологических процессов, которое по количеству, качеству и горно-техническим условиям разработки пригодно для промышленного освоения с положительным экономическим эффектом. Экономическая значимость месторождений определяется главным образом следующими факторами:

- крупностью месторождения (объем запасов минерального сырья);
- видом полезного ископаемого (уголь, золото, медь и т. д.);
- качеством полезного ископаемого (содержание полезных компонентов, наличие вредных примесей, обогатимость и т. д.);

- инфраструктурными факторами (удаленность месторождения, наличие связи и коммуникаций и т. д.);
- горно-геологическими, горнотехническими и горнотехнологическими факторами (методы и технология отработки, свойства вмещающих пород и т. д.).

Таким образом, состав работ по оценке месторождений и горнодобывающих предприятий, по сути, является комплексной задачей, решаемой группой специалистов (аудиторов) — от технических (горняки, геологи, специалисты по инфраструктуре, обогатители, экологи и т. д.) до специалистов в области экономики, права и маркетинга.

Оценка горного предприятия может быть реализована затратным, доходным или сравнительным методом, включая экспертную оценку рисков. При этом методика оценки и формат отчетности в рамках вышеуказанных задач несколько отличаются.

Наиболее распространенным и востребованным методом оценки вклада полезных ископаемых в стоимость бизнеса является доходный метод. Это обусловлено главной задачей оценки — определение экономических показателей эффективности отработки месторождений полезных ископаемых, которая может быть описана такими экономическими показателями, как NPV, IRR, IP и другие.

Методам аналогов также уделяется существенная роль при оценке горных проектов, что обусловлено необходимостью анализа рисков при сопоставлении с похожими предприятиями и зачастую дефицитом информации при рассмотрении проектов на стадии Greenfield, не позволяющей провести полноценную технико-экономическую оценку.

Затратные методы как самостоятельные методы оценки горных проектов менее информативны и представляют ценность скорее при решении специфических финансово-экономических задач, таких как определение налогооблагаемой базы, страхование объектов оценки, переоценка основных фондов для целей бухгалтерского учета, обоснование перспективной программы и др.

### **ЗАТРАТНЫЙ МЕТОД ПРИ ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Затратный подход оценки стоимости предприятия базируется на возможности полной компенсации затрат, понесенных на создание и ввод в эксплуатацию объекта оценки, с учетом фактора времени, корректировки на уровень износа объекта, финансовых обязательств предприятия и изменения экономических условий.

Такой метод может найти отражение в горнодобывающем секторе при формировании стоимости продажи месторождения на стадии Greenfield, когда прежний собственник хочет возместить свои расходы с учетом нормальной доходности на вложенные средства. Таким же образом формировалась балансовая стоимость действующих предприятий при проведении переоценки основных фондов.

В состав затрат, связанных со строительством и вводом в эксплуатацию горного предприятия, входят: инженерные изыскания, исследовательские работы, проектно-разрешительная документация, стоимость приобретения прав на лицензию, стоимость аренды





земель, горно-капитальные работы, стоимость основных производственных фондов, материальных и нематериальных активов предприятия (оборудование, техника, цеха и т. д.).

Затратный подход включает следующие основные методы:

- метод накопления чистых активов;
- метод скорректированной балансовой стоимости (метод чистых активов);
- метод замещения;
- метод скорректированной стоимости предприятия.

Метод накопления чистых активов заключается в определении стоимости компании путем вычитания из рыночной стоимости всех активов стоимости всех обязательств компании. Данный метод применим для действующих и развивающихся предприятий.

Метод скорректированной балансовой стоимости предполагает анализ и корректировку всех статей баланса предприятия с последующим суммированием стоимости активов и вычитанием из полученной суммы долгосрочной и текущей задолженностей. Балансовая стоимость активов предприятия вследствие изменений конъюнктуры рынка, роста цен и несовершенства методов учета, как правило, не соответствует их реальной рыночной стоимости. Например, горное оборудование, как правило, характеризуется длительным сроком службы при достаточно консервативном изменении технических характеристик в типоразмере и номенклатуре. Зачастую балансовая стоимость оборудования, поставленного на баланс 5–10 лет назад, в разы ниже текущей рыночной стоимости даже с уче-

том его износа. Это является следствием инфляции, в ряде случаев — политики ускоренной амортизации, а также сложившейся динамики роста цен на горное оборудование, существенно опережающей инфляцию. Вышесказанное обуславливает необходимость корректировки для приведения стоимости активов к реальной стоимости на свободном рынке.

Метод замещения заключается в определении расходов в текущих ценах на строительство горного предприятия, имеющего с оцениваемым аналогичную полезность, но построенного с учетом новых технологических достижений в области конструктивных материалов, оборудования и технических решений. При реализации методики замещения вносятся поправки на физический, функциональный и моральный износ оцениваемого предприятия. Учитывая специфику каждого объекта недропользования, достаточно сложно найти полные аналоги, сопоставимые по своим функциональным возможностям и ценности. Более того, как уже отмечалось, основные фонды, материальные и нематериальные активы играют второстепенную роль при формировании капитализации горных компаний по сравнению с вкладом запасов полезных ископаемых и зачастую просто не представляют самостоятельной ценности.

Метод ликвидационной стоимости горного предприятия заключается в оценке разницы между дисконтированной выручкой от продажи активов и дисконтированными затратами на ликвидацию предприятия, а также величиной всех обязательств на дату оценки. Затраты на ликвидацию предприятия включают



административные издержки по поддержанию работы предприятия вплоть до завершения его ликвидации, выходные пособия, затраты на рекультивацию нарушенных земель и др.

В целом затратный подход характеризуется целым рядом недостатков, в особенности для оценки горных предприятий, в том числе:

- метод не учитывает перспектив развития бизнеса, включая вклад запасов полезных ископаемых в стоимость компании;
- не принимает во внимание основные финансово-экономические показатели оцениваемого предприятия (выручку, динамику развития и т. д.);
- для ряда активов горного производства (выработка, горно-капитальные работы, подземные коммуникации, водоотлив и т. д.) без учета возможности их использования для добычи полезных ископаемых рыночная ценность фактически нулевая;
- в ряде случаев выделение горно-капитальных работ носит условный характер, и достаточно сложно в общем балансе затрат выделить затраты, связанные со строительством и развитием компании, и затраты, связанные с его операционной деятельностью.

### **ДОХОДНЫЙ МЕТОД ПРИ ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Доходный подход в оценке предполагает прогноз финансовых показателей (выручка, затраты и т. д.) перспективной производственной деятельности компании, приведенных к дате оценки.

Существует два метода пересчета перспективного чистого дохода в текущую стоимость: метод капитализации прибыли и метод дисконтированных денежных потоков.

**Метод капитализации прибыли** используется на стабильно действующих рентабельных предприятиях, с установившимися производственными и финансовыми показателями. Подход предполагает сохранение сложившихся показателей в долгосрочной перспективе времени. Для капитализации дохода принимаются во внимание исторические финансово-экономические показатели. Как правило, для горных предприятий за такой показатель обычно принимается текущая годовая чистая прибыль до уплаты налогов (ЕБИТДА), которая в дальнейшем преобразуется в стоимость путем деления на ставку капитализации.

Следует отметить, что горные предприятия являются высокодинамичными производствами, с меняющимися условиями отработки полезных ископаемых в зависимости от этапа развития горных работ. При этом, как правило, горные предприятия в своей перспективной производственной программе предусматривают динамику развития, включая изменение объемов добычи, включение в отработку новых участков и т. д. Таким образом, с учетом существенной волатильности цен на товарную продукцию горных производств применение указанного метода не всегда оправданно.

Для оценки горных производств более репрезентативный результат дает **метод прогнозирования дисконтированных денежных потоков**. Данный метод предполагает построение долгосрочной модели денежных потоков, базирующихся на производственных планах компании (после экспертной верификации). Метод позволяет учитывать как изменение производственных показателей (объемы добычи, объемы вскрышных работ, горно-подготовительных и горно-капитальных работ, качество сырья, затраты, перспективную программу обновления оборудования и т. д.), так и прогнозную

динамику цен на товарную продукцию. Приведение стоимости компании к текущему моменту времени осуществляется путем дисконтирования денежных потоков (cash flow) за рассматриваемый период календарного планирования горного предприятия. При оценке горных производств в качестве ставки дисконтирования обычно используется WACC (средневзвешенная стоимость капитала) компании, часто рассчитываемый с учетом специфических рисков, характеризующих бизнес-проект и саму компанию.

Обязательным условием объективной оценки стоимости горной компании является учет затрат на рекультивацию нарушенных земель, что обусловлено как лицензионными обязательствами, так и действующим законодательством.

Модель денежных потоков может быть подготовлена как в реальных (текущих) ставках, так и в номинальных. Модель денежных потоков, построенная в номинальных ставках, учитывает перспективную инфляцию, а также инфляционный рост цен на материалы, электроэнергию и другие базовые параметры, влияющие на экономическую оценку. С одной стороны, номинальная модель должна более объективно описывать долгосрочные ожидания по развитию рынка и компании, с другой стороны, неоднозначность макроэкономических прогнозов по росту цен на отдельные составляющие, определяющие производственную себестоимость, может приводить к искажению конечного результата оценки. Применение того или иного подхода к построению модели денежных потоков зависит от целей оценки стоимости горного предприятия, а также от предпочтений исполнителя и заказчика. Горные консультанты, как правило, используют реальные ставки для упрощения анализа влияния показателей проекта на его эффективность на различных этапах реализации.

В любом случае метод дисконтированных денежных потоков оценки стоимости горного предприятия достаточно трудоемок, требует комплексного анализа производственной деятельности компании со знанием специфики объекта оценки, однако позволяет получить наиболее объективный результат с точки зрения потенциального инвестора. Как правило, для горных производств данный метод является основным индикатором стоимости компании, наиболее позволяющим учесть экономический потенциал разрабатываемых месторождений.

Данный метод является основным для оценки стоимости горного предприятия и используется при подготовке отчетности по международным стандартам, включая: оценку ресурсов и запасов по стандартам кодекса JORC, отчетность МСФО, отчет Эксперта о минеральных ресурсах (Mineral Expert Report) или Отчет Компетентного лица (CPR).

## **СРАВНИТЕЛЬНЫЙ МЕТОД ПРИ ОЦЕНКЕ СТОИМОСТИ ГОРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Сравнительный подход к оценке стоимости бизнеса базируется на сравнении оцениваемого бизнеса с компаниями-аналогами, на которые имеется достоверная информация, характеризующая их финансовое состояние, масштабы производства и признанную капитализацию.

В сравнительном подходе выделяют следующие основные методы:

- метод рынка капитала;
- метод сделок;
- метод отраслевых коэффициентов.

**Метод рынка капитала** в качестве базы для сравнения использует реальные котировки акций аналогичных компаний на фондовых рынках. Стоимость компании приводится к рыночной через оценочные мультипликаторы — коэффициенты, показывающие соотношение между рыночной ценой предприятия или ценой одной акции и финансовыми показателями.

Следует отметить фундаментальную разницу между «ценностью» миноритарного и мажоритарного пакетов акций, что должно быть учтено при оценке стоимости компании. Как правило, реализация контрольного пакета акций дает существенный прирост инвестиционной привлекательности компании при ее продаже, что обусловлено желанием иметь возможность полностью управления активом.

**Метод сделок** в качестве базы для сравнения использует стоимость приобретения контрольных пакетов акций или аналогичных компаний в целом.

При оценке горных компаний методом сделок следует учитывать, что не всегда заявленная цена соответствует рыночной. Зачастую компания приобретает по завышенной или заниженной стоимости относительно рыночной. В первом случае это может являться следствием желания крупных холдингов обеспечить себя независимым источником сырья, даже в ущерб текущей конъюнктуре. Во втором случае это может быть как следствием давления со стороны государства, так и результатом комплексных переговоров крупных игроков горнодобывающего сектора, предполагающих взаимные уступки по ряду направлений.

**Метод отраслевых соотношений (мультипликаторов)** построен на обоснованном соотношении между ценой и определенными финансовыми и технико-экономическими показателями производства. Метод базируется на определении рыночной стоимости компании путем приведения аналога через корректирующие коэффициенты к сопоставимости со сравниваемым бизнесом. Для горных предприятий в качестве элементов сопоставления могут служить объем



## ГЛАВНАЯ ТЕМА

ресурсной базы, показатели себестоимости, горно-геологические, горнотехнические и иные особенности производства, имеющие прямую корреляцию с финансово-экономическими показателями.

Сложность данного метода обусловлена необходимостью анализа широкой базы параметров, влияющей на объективность сопоставления горных предприятий, что требует как существенной базы данных, так и специальных знаний для полноценного их использования.

Развитием сравнительного метода при оценке горных производств можно также считать стохастические методы и методы опционов. Данные методы совмещают элементы сравнительных и доходных подходов.

В основе стохастических методов лежит прогноз технико-экономических показателей, включая стоимость бизнеса, на основе вероятностных методов. Метод предполагает построение модели денежных потоков, базирующейся на выборке производственных показателей проектов-аналогов. В ходе статистического моделирования рассматриваются различные сценарии развития компании с определением наиболее вероятного в рамках рассматриваемого доверительного интервала. Данный метод достаточно трудоемок, требует специального программного обеспечения, при этом его обоснованность целиком зависит от наличия репрезентативной выборки, принимаемой для вероятностного анализа. Учитывая уникальность горных предприятий, сформировать достаточный объем статистически сопоставимых предприятий маловероятно, что может существенно исказить результаты оценки при общей математической обоснованности метода.

Методы опционов при оценке бизнеса моделируют прогноз экономической деятельности на основе подхода, предполагающего гибкость поведения собственника при меняющихся внешнеэкономических условиях. В частности, предполагается возможность инвариантного поведения в зависимости от состояния постоянно меняющегося рынка. Так, например, банковский кредит предполагает возможность как возврата, так и невозврата, в зависимости от того, что окажется оптимальным: сохранить контроль над активами, находящимися в залоговом обязательстве, или отказаться от кредитных обязательств. Метод также достаточно сложен и по многим параметрам субъективен (оценка риска рассматриваемого бизнеса, прогноз долгосрочной конъюнктуры и т. д.).

Все приведенные методы часто применимы на практике при работе горнодобывающих предприятий в зависимости от поставленной цели. Тем не менее наиболее объективное и правильное понимание особенностей горного производства дает только доходный подход, а именно метод дисконтированных денежных потоков, поскольку детально отражает перспективу работы предприятия. И именно данный метод является основой экономического анализа при оценке запасов согласно международным стандартам. 🌐

---

**Авторы:** горный инженер ИЕЕС к. т. н. Твердов А. А.  
директор ИЕЕС к. э. н. Никишичев С. Б.  
консультант по экономике и маркетингу ИЕЕС к. э. н. Жура А. В.  
[www.imcmontan.ru](http://www.imcmontan.ru)

