



**М.П. Астафьева**  
д-р экон. наук  
РГГРУ  
профессор  
astmp@mail.ru

**Е.В. Фролова**  
ФБУ ГНЗ  
главный специалист отдела металлов  
frolova@gkz-rf.ru

# Теория и практика стоимостной оценки месторождения как объекта недвижимости и объекта инвестирования

*Авторы рассматривают месторождения не только как объекты инвестирования, но и как объекты недвижимости, анализируя проблемы, связанные с их стоимостной оценкой*

*The authors examine the field not only as objects of investment, but also as real estate objects, analyzing issues related to their money measure*

**Ключевые слова:** стоимостная оценка месторождений, недвижимость, норма прибыли  
**Keywords:** money measure of the field, real estate, profit margin

**В** рыночной экономике недвижимость стала самостоятельным субъектом рынка и сферой вложения капитала как в объекты недвижимости, так и объекты инвестирования. В соответствии с ГК РФ к недвижимым вещам относятся материальные и нематериальные активы, в том числе отдельные объекты – земельные участки, участки недр (ст. 130) и сложные объекты – предприятия в целом как имущественные комплексы, включая земельные участки (ст. 132). Включение участков недр (месторождений) в состав объектов недвижимости вызвало необходимость их всестороннего изучения с позиций оценки стоимости, что нашло отражение в Законе РФ «О недрах» – «государственное регулирование отношений недропользования и решение задач развития минерально-сырьевой базы осуществляются с использованием геолого-экономической и стоимостной оценок месторождений полезных ископаемых и участков недр» (ст. 23.1).

В Федеральном законе «Об оценочной деятельности в РФ» формулируются понятия субъекта и объекта оценочной деятельности. Недвижимость выступает как физический объект, как объект экономических отношений, как объект правовых отношений, как объект общих социальных отношений. В соответствии с федеральными законами, недра в РФ являются государственной собственностью. До настоящего времени регулирование инвестиционной деятельности осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 25.02.1999 № 39-ФЗ «Об инвестиционной деятельности в РФ, осуществляемой в форме капитальных вложений». Закон предусматривает, что инвестиции осуществляются только реальные, которые вкладываются в основной капитал.

Существующие отличия теории и практики стоимостной оценки и оценки эффективности инвестиционных проектов определяются, прежде всего, предметом оценки и ее целями.

Предметом оценки эффективности инвестиционных проектов является предусмотренная инвестиционным проектом совокупность действий всех его участников, а оценки имущества – имущество как физический объект и права на объект, обращающийся на рынке.

Цель оценки имущества – подготовка стоимостной информации для осуществления намеченной, потенциальной или возможной сделки. Цель оценки эффективности инвестиционного проекта – определение целесообразности или нецелесообразности передачи объекта на следующую стадию ГРР.

Регламентируется деятельность по оценке имущества законами, постановлениями правительства и стандартами оценки. Оценка эффективности инвестиционных проектов не регламентируется. Ею занимаются специалисты по профилю и специалисты, имеющие экономическое образование.

Результаты оценки имущества служат основанием для принятия решений участниками сделки или государственного органа. Результаты оценки эффективности инвестиционного проекта являются частью проектной документации и служат инструментом убеждения всех участников проекта о своевременности и целесообразности или нецелесообразности реализации.

Требования к квалификации при оценке имущества определяются законом и требованиями Союза профессиональных оценщиков. Требования к квалификации при оценке эффективности инвестиционных проектов – только квалификационные.

Целесообразность и своевременность поставленного вопроса связана с тем, что в стране появился рынок недвижимости, и законодательные акты позволяют рассматривать минерально-сырьевые объекты не только как объекты инвестирования, но и как объекты недвижимости, и осуществлять стоимостную оценку.

### **Понятия и принципы**

Количественное выражение степени полезности имущества закреплено в Международных стандартах оценки (МСО). В стандарте МСО-2007 название раздела «Фундаментальные понятия для общепринятых принципов оценки» подчеркивает значимость понятийного аппарата при осуществлении оценочной деятельности. В российском законодательстве принципы определены в Федеральном законе «Об оценочной деятельности в РФ». Наибольшие проблемы возникают в трактовках понятий «недвижимость» и «недвижимое

имущество». Имущество и собственность также трактуется по-разному. ГК РФ делит имущество без уточнения содержательных и формально-правовых различий, Налоговый кодекс РФ трактует это понятие с позиций гражданских прав. Международный комитет по стандартам оценки признает 4 типа имущества: недвижимое имущество, движимое имущество, бизнес, финансовые интересы.

В настоящее время при оценке эффективности используются две большие группы показателей: учитывающие фактор времени (дисконтированные) и не учитывающие фактор времени (бухгалтерские). Мелкие фирмы обычно ограничиваются субъективными оценками и бухгалтерскими методами. Крупные фирмы, включая проекты минерально-сырьевого комплекса, пользуются дисконтированными методами и используют для оценки эффективности своих проектов стандартизованную методику ЮНИДО, которая стала принятым стандартом во всем мире. Впервые «Руководство по оценке эффективности» было опубликовано ЮНИДО в 1978 г. и называлось «Технико-экономические показатели в условиях экономик переходного периода». В России оно вышло под названием «Руководство по оценке эффективности инвестиций» [5].

На основе методики ЮНИДО российскими учеными в 1994 г. были разработаны и в 1998 г. доработаны «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов», утвержденные Минэкономки РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ (опубликованы в 2000 г. [4]). В них сформулированы понятие экономической эффективности, основные принципы оценки эффективности, принцип учета фактора времени и учета наличия разных участников проекта и рассмотрены 5 показателей, основанных на дисконтировании для оценки экономической эффективности инвестиционного проекта. Понятие экономической эффективности трактуется как категория, отражающая соответствие проекта, порождающего данный инвестиционный проект, целям и интересам его участников. Сформулированы основные принципы оценки эффективности, среди которых наиболее существенными представлены следующие: рассмотрение проекта на протяжении всего его жизненного цикла, положительность и максимум эффекта, учет фактора времени, учет только предстоящих затрат и поступлений, учет наличия разных участников проекта, учет влияния неопределенности и риска. Отмечено, что оценка эффективности инвестиций производится на первом этапе определения финансо-

вой привлекательности проекта, на этапе составления ТЭО, когда проводится сравнение вариантов их доходности для инвестора.

В отличие от процесса оценки имущества, осуществляемого тремя подходами – сравнительным, затратным и доходным – оценка эффективности инвестиционного проекта производится только доходным подходом.

Стоимость в количественном выражении – это степень полезности имущества (МСО). Стоимость имущества отражает оценку прав собственности на это имущество, которое может быть обременено определенными обязательствами. Сама величина стоимости определяется оценщиком и зависит от его профессионализма. Предметом оценки стоимости объекта недвижимости выступает имущество как физические объекты и права на них, обращающиеся на рынке, денежные потоки, отнесенные к расчетному периоду оценки. Для определения величины стоимости в денежном выражении применяется один показатель – чистая приведенная стоимость (*NPV*). Оценка эффективности является частью инвестиционного проекта и служит для принятия решений о целесообразности или нецелесообразности его реализации. Определение эффективности инвестиционного проекта есть количественное выражение соответствия проекта целям и интересам участников проекта. Инвестиционный проект отражает стоимость прав на получение предусмотренных проектом доходов. Под термином «стоимость» обычно подразумеваются затраты.

**Показатели стоимости и эффективности проекта**

Между теорией и практикой оценки стоимости и оценки эффективности инвестиционных проектов есть много общего, но есть и значительные различия.

Главное различие состоит в том, что при оценке стоимости объекта используется один показатель денежного потока, а при оценке экономической эффективности – несколько показателей, отражающих интересы различных участников проекта

Еще одно существенное различие заключается в определении такой важной характеристики денежного потока, как ВНД. Оценщики имущества называют этот показатель внутренней ставкой отдачи (ВСО), а инвестиционные проектировщики – внутренней нормой доходности (ВНД). Само понятие «норма» предполагает возможность использования ее в качестве нормативного значения. Для объектов минерально-сырьевого комплекса

появляется возможность обоснования и использования дифференцированной нормы доходности для объектов различных видов полезного ископаемого и стадий геологоразведочного производства. Представляется, что возможно такую классификацию создать.

Значительное различие имеется при определении понятия «стоимость». При оценке имущества рассматривается количественное выражение степени полезности имущества (МСО), когда стоимость имущества отражает оценку прав собственности на это имущество, обремененных определенными обстоятельствами. Эффективность проекта отражает стоимость прав на получение предусмотренных проектом доходов, обремененных предусмотренным проектом обязательствами. В расчетах стоимости имущества используются прогнозные суммарные потоки с учетом инфляции. При оценке имущества в расчетах используются дефлированные денежные потоки.

Следует отметить, что теория и практика оценки эффективности инвестиционных проектов, которая широко применяется при ТЭО кондиций при подсчете запасов по месторождениям, достаточно обоснована в части используемых показателей эффективности, хотя не все они построены на классическом соотношении результата с затратами.

Во всех формулах определения показателей эффективности инвестиционного проекта используются одни и те же исходные данные, но в разных комбинациях. При этом основные методы, используемые для оценки эффективности инвестиционных проектов, требуют дисконтирования. Существуют два основных метода, используемых в практике для оценки инвестиционных проектов, в которых применяется дисконтирование: чистый дисконтированный доход и внутренняя ставка доходности. Чистый дисконтированный доход по проекту определяется как величина, полученная дисконтированием (при постоянной ставке процента) разницы между всеми годовыми оттоками и притоками реальных денег, накапливаемыми в течение жизни проекта. Эта разница приводится (дисконтируется) к моменту времени, когда предполагается начало осуществления проекта, и складывается, чтобы получить ЧДД.

В «Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов» в качестве основных показателей, используемых для расчетов ИП, рекомендуются *чистый доход, чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, потребность в дополнительном финансировании, индексы доходности затрат в инвестициях, срок окупаемости.*



Условия финансовой реализуемости и показатели эффективности рассчитываются на основании денежного потока.

*Чистый доход* (ЧД) – накопленный эффект (сальдо денежного потока) за расчетный период, где суммирование распространяется на все шаги расчетного периода.

*Чистый дисконтированный доход* выступает как стоимостной показатель, с помощью которого можно определять стоимость любого объекта, в том числе месторождения, использовать его для подготовки к конкурсам, аукционам на конкретный момент времени. ЧДД не является в чистом виде показателем эффективности и показывает только, что оцениваемый объект имеет большую или меньшую стоимость, а иногда и величину дохода. Именно стоимость, а не эффективность представляет собой обобщенный конечный результат инвестиционной деятельности в абсолютном измерении. Обозначается он как ЧДД или *NPV* (чистая приведенная стоимость).

Разность ЧД – ЧДД между не дисконтированной и дисконтированной величиной учитывает эффект времени в денежной форме или неравномерность эффектов.

*Внутренняя норма дисконта* (ВНД), *внутренняя норма доходности* (минимальный коэффициент окупаемости) может быть равна фактической ставке процента по долгосрочным ссудам, которая обычно действует для заемщика с наилучшими возможностями погашения кредита. Норма дисконта должна отражать возможную стоимость капитала, соответствующую возможной прибыли инвестора, которую он мог бы получить на ту же сумму капитала, вкладывая его в другом месте, при допущении, что финансовые риски одинаковы для обоих вариантов инвестирования. С помощью ВНД можно определить величину процентной ставки, при которой суммарные доходы уравниваются суммарными расходами, распределенными во времени. Этот показатель не является показателем эффективности в чистом виде, т.к. в нем не сопоставляются результаты с затратами.

В соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов» внутренней нормой доходности (дисконта, рентабельности) называется такое положительное число  $E_v$ , что при норме дисконта  $E = E_v$  чистый дисконтированный доход проекта обращается в 0, при всех больших значениях  $E$  – отрицателен, при всех меньших значениях  $E$  – положителен. Если не выполнено хотя бы одно из этих условий, считается, что ВНД не существует.

ВНД следует использовать с осторожностью в тех случаях, когда крупные отрицательные чистые потоки реальных денег имеют место на более поздних отрезках жизни проекта. Это происходит очень редко, но именно в нефтяных и горнодобывающих отраслях при истощении запасов вполне возможно.

*Срок окупаемости* (Т) может рассчитываться без учета и с учетом срока дисконтирования. Показатель срока окупаемости – это продолжительность периода от начального момента до момента окупаемости, т.е. наиболее раннего момента времени в расчетном периоде, после которого текущий чистый доход становится и в дальнейшем остается неотрицательным.

*Потребность в дополнительном финансировании* может рассчитываться как с учетом дисконта (ДПФ), так и без него (ПФ). Этот показатель является камнем преткновения между экспертами и проектировщиками ТЭО, которые ссылаются на наличие такого пункта в «Методических рекомендациях». Действительно, такой пункт есть и звучит дословно он так: «Величина дополнительного финансирования показывает минимальный объем внешнего финансирования проекта, необходимый для обеспечения его финансовой результативности». Однако методикой предполагается, что при составлении ТЭО проекта учитываются только собственные средства. В противном случае показатели проекта будут искажены.

При необходимости наличия заемных средств используются другие показатели, т.к. оценивается уже не стоимость недвижимости, а бизнес, который предусматривает различные источники финансирования.

*Индекс доходности затрат в инвестициях* (ИД, ИДД) равен отношению суммы дисконтированных элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине дисконтированной суммы элементов денежного потока. Он определяется по увеличенному на единицу отношению ЧДД к накопленному дисконтированному объему инвестиций. При ЧД, имеющем положительное значение, индекс доходности затрат и инвестиций больше единицы.

### **Дисконтированный денежный поток**

Дисконтирование денежных потоков есть приведение их разновременных значений к их ценности на определенный момент времени. Поток определяется как величина, полученная дисконтированием разницы между всеми годовыми оттоками и притоками реальных денег, накапливаемыми в течение жизни проекта.

Рассмотрим, что позволяет понять денежный поток.

1. Если ЧДД имеет положительное значение, то прибыльность инвестиций выше нормы дисконта (минимального коэффициента окупаемости при достаточном пределе погрешности для учета неопределенности).

2. Не менее важно, как скоро могут вернуться деньги. Для этого необходимо определить, будет ли ЧДД оставаться положительным на всем горизонте планирования получения заданной ставки процента.

3. Оборотный капитал должен возвращаться к концу проекта, чтобы получить чистую ликвидационную стоимость для акционеров.

4. Возвращаемся к вопросу о наличии части инвестиций, финансируемых из заемного капитала (внешнего инвестирования). Значения ЧДД и ВНД будут отличаться от значений, полученных без внешнего финансирования. Влиять будет налог при погашении долга, т.к. проценты являются статьей издержек, и поэтому в случае выплаты процентов облагаемая налогом прибыль будет меньше.

**Соотношения между нормами прибыли и направлениями деятельности предприятия**

Определение величины дисконта всегда вызывает дискуссии. Необходимо найти такое объяснение и приемы, которые были бы достаточно доказательны. В связи с рассмотрением возможных величин норм дисконта, предусматриваемых на вложенный капитал, приводятся направления деятельности предприятий и соответствующие им нормы прибыли. Значения норм прибылей взяты из различных источников и приняты как средние значения.

Предлагаемые нормы значений дисконтов:

- проекты, у которых требуемые нормы отсутствуют, т.е. проекты без прибыли: проекты социальной сферы и окружающей среды, связанные с повышением техники безопасности и надежности работы оборудования, экологической безопасностью;

- проекты с нормой прибыли 6% на вложенный капитал для сохранения позиций на рынке;

- проекты с нормой прибыли 12% на вложенный капитал, связанные с сохранением основных фондов на предприятии;

- проекты с нормой прибыли 15%, направленные на экономию текущих затрат, т.е. на снижение издержек;

- проекты с нормой прибыли 20%, направленные на увеличение доходов;

- проекты с нормой прибыли 25%, как правило, связанные с рисковыми инвестициями.

Рассмотренные нормы дисконта, используемые при формировании потока денежных средств, могут применяться и к объектам инвестирования в минерально-сырьевом комплексе, т.е. месторождениям полезных ископаемых. Нормы прибыли будут изменяться в зависимости от цели, которую преследует проект, и стадии, на которой проводятся ГРП. Для предприятий минерально-сырьевого комплекса в целом, с учетом того, что в 2013 г. Министерством природных ресурсов и экологии РФ подготовлено «Положение о порядке проведения геологоразведочных работ по этапам и стадиям» можно ориентировочно оценить, какие нормы прибыли целесообразно использовать. Новый проект на ТПИ содержит 3 этапа и 7 стадий. Наибольшее количество объектов, которые требуют утверждения в ГКЗ, относятся к III этапу – Разведка и освоение месторождения. В меньшей степени рассматриваются объекты стадии 7 – Эксплуатационная разведка.

Оценивая величину нормы прибыли, нужно отметить следующее.

1. Нормы прибыли, относящиеся к проектам горно-геологоразведочного производства, 12–15%, для месторождений ТПИ вписываются в структуру формирования дисконта.

2. Ниже 12% прибыль просто не может быть, о чем свидетельствует финансовая отчетность.

3. Для действующих предприятий целесообразно к ТЭО прикладывать обязательные формы отчетности. **■**

**Литература**

1. Гражданский кодекс РФ от 30.11.1994 № 51-ФЗ.
2. Астафьева М.П., Мелехин Е.С., Порохня Е.А., Астафьева О.М. Оценка стоимости объектов недвижимости. М. 2003. 288 с.
3. Коростелев С.П. Теория и практика оценки для целей девелопмента и управления недвижимостью. М. 2009.
4. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. М. 2000.
5. Беренс В., Хавранек П.М. Руководство по оценке эффективности инвестиций. М. 1995.