

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Экономическая оценка месторождений полезных ископаемых представляется весьма необходимой, т. к. она является одним из направлений оценочной деятельности природных ресурсов и включает в себя оценку промышленной ценности полезных ископаемых, находящихся в недрах. Она необходима для определения экономической целесообразности поисковых и разведочных работ, наиболее эффективных и безопасных способов разработки месторождений, государственного регулирования экономических интересов в сфере пользования недрами и обеспечения рационального использования сырьевого потенциала страны.

Месторождения полезных ископаемых, в освоение которых вкладываются инвестиционные средства с целью получения дохода в будущем, могут иметь различные экономические характеристики. Цель оценки в данном случае состоит в определении экономической ценности освоения месторождений для получения доходов в будущем.

Экономическая эффективность освоения месторождения — это также наиболее вероятная оценка, позволяющая принимать экономически обоснованное решение о целесообразности разработки месторождения на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая при этом всей необходимой информацией, а на величине инвестиционных издержек не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства.

При экономической оценке месторождений различных видов полезных ископаемых могут использоваться соответствующие методы и приёмы. В условиях Беларуси наибольший интерес представляют следующие подходы: сравнительный (рыночный); затратный (имущественный); доходный (оценочный). В представленном материале рассматривается лишь последний подход, который является достаточно разработанным и широко применяется на практике для оценки стоимости бизнеса как объекта предпринимательской деятельности. Он представляет собой совокупность методов оценки стоимости объектов бизнеса, основанных на определении ожидаемых доходов от объекта оценки. В основе данного метода лежит принцип ожидания — любой актив, используемый (приобретаемый) с целью извлечения доходов, будет стоить ровно столько, сколько принесет доходов. Основными методами в данном случае являются метод дисконтирования денежных потоков, основанный на оценке доходов в будущем для каждого из нескольких временных промежутков, и пересчёта их в стоимость путём использования ставки дисконта и теории текущей стоимости. Метод капитализации дохода применяется в том случае, когда репрезентативная величина дохода делится или умножается на коэффициент капитализации с целью пересчёта доходов, получаемых от объекта оценки, в его текущую стоимость.

Преимущество доходного подхода состоит в том, что он позволяет учитывать будущие ожидания относительно затрат, цен, инвестиций и включает в себя рыночный аспект, т. е. учитывается ставка дисконта, определяемая сложившимися в данный момент рыночными условиями. При сложившейся практике он представляется как основной метод для экономически обоснованной оценки освоения месторождений полезных ископаемых. Использование доходного подхода применительно к месторождениям требует также чёткого разграничения следующих понятий:

- инвестиционные средства — начальные капитальные вложения, осуществляемые на освоение месторождения (включая стоимость поисковых и разведочных работ, приведённая с учётом фактора времени);
- инвестиционные затраты — все расходы (капитальные и эксплуатационные), осуществляемые в процессе освоения месторождения;
- доходы от инвестиций — все денежные поступления от инвестиций.

Денежный поток в этом случае можно рассматривать как разность между всеми денежными поступлениями за определённый временной период разработки месторождения и денежными затратами за этот же период, или это сумма чистой прибыли и амортизации. При этом дисконтная ставка рассматривается как процентная ставка (r), используемая для расчётов приведения нынешней стоимости инвестиционных вложений и будущих денежных потоков к донному моменту. Коэффициент дисконтирования — это понижающий или повышающий коэффициент, используемый в расчётах для приведения (нынешней) стоимости инвестиционных вложений и будущих доходов и рассчитываемые как $E = (1 + r)^{-t}$.

Дисконтированный денежный поток — это стоимость денежного дохода на данный момент будущих доходов с учётом потери части стоимости денег со временем, определяемая как $P = FV(1 + r)^{-t}$ или $NPV = NCF \times E$. В равной мере это относится и к инвестиционным вложениям, в особенности к вложениям на поисковые и разведочные работы.

Чистая нынешняя (приведённая) стоимость денежного дохода или накопленный чистый дисконтированный доход — это разность между дисконтированной (нынешней) стоимостью будущих денежных потоков ($\sum NPV_t$) и первоначальными инвестициями (I_0), определяемая как: $NPV_{\text{нак}} = \sum NPV_t - I_0$.

Метод дисконтирования доходов базируется на теории текущей стоимости денег (или временной цене денег), сущность которой изложена выше. Вместе с тем при оценке стоимости природного объекта, в т. ч. месторождения полезного ископаемого или любой другой собственности, используется величина денежного потока, рассчитанная за определённый интервал времени по простому или сложному проценту. При этом денежный поток за этот промежуток времени представляется как денежные поступления от вложения капитала в освоение месторождения, в течение ряда временных периодов. Элементами денежного потока в данном случае выступают начальные капитальные вложения, различные текущие производственные затраты, амортизационные отчисления, налоги и платежи, стоимость произведенной продукции, чистый доход и др.

В этой связи следует различать чистый денежный поток, который определяется как разница между поступлениями (притоком) и расходами (оттоком) денежных средств от эксплуатации того или иного вида природного объекта (месторождения) как объекта собственности. Величина чистого денежного потока (дохода) представляется также как денежный остаток, который образуется после выполнения всех обязательств по уплате, включая обязательства по уплате налогов и других платежей в бюджет, и составляет приращение стоимости месторождения.

При расчёте денежного потока за определённый интервал времени может наблюдаться либо превышение доходов над расходами (оттоками денег), либо расходов (оттоков денег) над доходами. В этом случае денежный поток имеет положительную или отрицательную величину.

Элементы, образующие денежный поток, могут быть также либо независимыми, либо связанными между собой определёнными однонаправленными или разнонаправленными зависимостями. Также предполагается, что в рамках одного временного периода денежные поступления в начале периода могут быть авансовыми, а в конце периода — доходными. При этом чистый денежный поток не отождествляется с чистым доходом, т. к. расчёт последнего основан на принципах бухгалтерского учёта как разница между доходами и учётными затратами, а денежный поток основывается на принципах управленческого учёта и представляет собой то количество денег, которое может образовываться в результате деловых операций.

Расчёт величины денежного потока может осуществляться прямым или косвенным методом. Прямой метод основан на прогнозировании чистого денежного потока и прямого счёта всех его составляющих элементов (денежных притоков и оттоков). Этот метод является достаточно трудоёмким, т. к. требует больших затрат времени на проведение аналитической работы, сбор необходимой информации, а также привлечения различных специалистов (геологов, технологов, экономистов, экологов и др.). Косвенный метод представляется более упрощённым подходом к оценке денежных потоков, т. к. основывается на использовании в расчётах данных бухгалтерского, статистического и других видов отчётности, а также методов сравнения и аналога.

Указанные методы позволяют производить суммарную оценку с позиции будущего наращивания денежного потока. В основе такой оценки лежит прямой расчёт будущей (Future Value — FV) его стоимости. При решении такой прямой задачи рассчитывается будущая стоимость поступлений денежных средств (FV) с учётом получения процентных доходов. В этом случае реальная величина денежного потока будет больше первоначальной номинальной. При решении обратной задачи с позиции настоящего денежного потока реализуется схема дисконтирования денежного потока, означающая возможное уменьшение первоначальной стоимости денежных поступлений с учётом изменения реальной их стоимости во времени. Факторами влияния являются банковский процент, инфляции и т. д. В этом случае реальный денежный поток будет меньше его номинальной величины.

При экономической оценке освоения месторождений полезных ископаемых используется метод определения денежного потока для всего инвестиционного капитала, включающий в себя учёт и дисконтирование денежных поступлений без учёта платежей по обслуживанию долгосрочного долга. При этом ставка дисконтирования определяется как средневзвешенная ставка затрат на привлечение собственного и заёмного капитала. В этом случае стоимость собственного капитала (затрат на разработку месторождения) определяется как приведённая стоимость денежных потоков с учётом соответствующих корректировок на объективные условия разработки.

Денежные потоки, используемые при оценке стоимости запасов полезных ископаемых, отражают чистую прибыль после вычета текущих (производственных) затрат, уплаты налогов, отчислений и социальных выплат. Кроме того, в прогнозах денежных потоков устанавливаются суммы, связанные с амортизационными отчислениями, т. к. они представляют собой денежные затраты, уменьшающие налогооблагаемую прибыль, а также предполагаемые инвестиции. При этом определяются и устанавливаются инвестиции, как в основной, так и в оборотный капитал. В общем виде значение денежного потока (NCF) определяется как сумма чистой прибыли и амортизационных отчислений за вычетом инвестиций: $NCF_t = \sum (NP_t - AM_t) - I_0$, где NCF_t денежный поток за весь период инвестирования; NP_t — чистая прибыль t -го прогнозного года без амортизационных отчислений; AM_t — амортизационные отчисления t -го прогнозного года; I_0 — первоначальные инвестиционные средства.

Такие оценки лишь приблизительно отражают соотношение затрат и доходов. Однако в этом смысле метод дисконтирования позволяет сопоставлять затраты и доходы, произведенные в разные периоды времени, и привести их к одному сроку (началу инвестирования). Ключевыми показателями при этом являются следующие: чистая современная стоимость (Net Present Value — NPV); чистая приведённая

стоимость ($API_{\text{прив}}$); индекс рентабельности инвестиций (Profitability Index — PI) — внутренняя норма прибыли (Internal Rate of Return — IRR); срок окупаемости инвестиций (Pay back Period — PP).

Экономическая оценка месторождений полезных ископаемых актуальна для решения задач сбалансированного социально-экономического развития на основе рационального использования природных ресурсов. При этом особое значение приобретает устойчивое экономическое развитие, обеспечивающее сохранность во времени всего достояния страны, включая природные положительные экономические активы.