

ССО РОО 2-13-2010. Анализ дисконтированного денежного потока (ДДП) для целей рыночных оценок и инвестиционных анализов

МР 9. Анализ дисконтированного денежного потока (ДДП) для целей рыночных оценок и инвестиционных анализов

1.0. Введение

- 1.1. *Анализ дисконтированного денежного потока (ДДП)* представляет собой технику финансового моделирования, основанную на явных допущениях, рассматривающих в перспективе прибыли и затраты по некоторому имуществу или бизнесу. Такие допущения касаются количества, качества, изменчивости, временного профиля и длительности притоков и оттоков, которые дисконтируются к приведенной [к дате оценки] стоимости. Анализ ДДП при уместных и приемлемых исходных данных и ставках дисконтирования является одним из принятых методов в рамках подхода к оценке *на основе капитализации дохода*. С прогрессом компьютерной технологии анализ ДДП получил широкое признание. Анализ ДДП применяется в оценках недвижимого имущества, бизнеса и нематериальных активов; при анализе инвестиций; в процедурах бухгалтерского учета для расчета стоимости в использовании. Использование анализа ДДП существенно возросло в областях оценки институционального, инвестиционного имущества и бизнеса. Такой анализ часто требуется клиентам, андеррайтерам, финансовым консультантам, администраторам и портфельным менеджерам.
- 1.2. Оценки на основе ДДП, как и другие оценки, основанные на доходах, исходят из анализа данных за прошлые периоды и допущений относительно будущих условий рынка, затрагивающих предложение, спрос, доход, расходы и потенциал риска. Эти допущения определяют способность имущества или бизнеса приносить доход, на основе чего проектируется структура его дохода и расходов.
- 1.3. Целями настоящего международного руководства (МР) являются предписание Общепринятых принципов оценки (ОППО), наилучшей практики и мер комплексного обследования [«дью дилидженс»], которым должны следовать оценщики при выполнении анализа ДДП для оценок на рыночной и нерыночной базах; и проведение различий между применениями анализа ДДП в этих двух разных типах заданий на оценку.

2.0. Сфера применения

- 2.1. Данное международное руководство применяется к рыночным и нерыночным оценкам, вырабатываемым путем анализа ДДП. В нем рассматриваются структура и составляющие моделей ДДП, и устанавливаются требования к отчетам для оценок, основанных на анализе ДДП.
- 2.2. Сфера настоящего руководства охватывает обоснованность и обеспеченность допущений, на которых основывается анализ ДДП. Все допущения, сделанные в какой-либо оценке, прямо влияют на получаемое заключение о стоимости. В соответствии с Кодексом поведения МСО, любые допущения, лежащие в основе оценки, должны быть правдоподобными, разумными и приемлемыми.

3.0. Определения

- 3.1. *Дисконтная ставка [ставка дисконтирования]*. Ставка отдачи, используемая для преобразования в приведенную стоимость денежной суммы, подлежащей уплате или получению в будущем. Теоретически она должна отражать альтернативные издержки привлечения капитала, т.е. ставку отдачи, которую капитал может принести, если будет вложен в другие варианты использования с аналогичным риском.

3.2. *Анализ дисконтированного денежного потока.* Техника финансового моделирования, основанная на явных допущениях, касающихся будущего денежного потока от имущества или от бизнеса. Используемый как приемлемый инструмент в рамках доходного подхода, анализ ДДП подразумевает построение [«проектировку»] серии периодических денежных потоков²⁰ от используемого (операционного) имущества, от имущества в развитии [незавершенного строительства] или от бизнеса. К этому предполагаемому ряду денежных потоков применяется определенная по рыночным данным ставка дисконтирования для установления показателя приведенной [к дате оценки] стоимости потока дохода, связанного с имуществом или бизнесом. В случае доходных объектов недвижимого имущества периодический денежный поток, как правило, рассчитывается как валовой доход за вычетом убытков от незанятости и недосбора средств, а также операционных расходов/платежей. Построенный ряд чистых операционных доходов за период — наряду с расчетной величиной стоимости реверсии /остаточной стоимости (иногда также называемой «стоимостью выхода»), ожидаемой к концу прогнозного периода, — затем дисконтируется. В случае имущественных объектов в развитии — предполагаемые величины капитальных затрат, затрат на достройку и дохода от последующей реализации завершеного объекта анализируются для получения ряда чистых денежных потоков, которые затем дисконтируются за соответствующие предполагаемые периоды развития и маркетинга. В случае бизнеса дисконтируются расчетные величины периодических денежных потоков и расчетная величина стоимости бизнеса в конце прогнозного периода. Наиболее распространенными примерами применения анализа ДДП являются определение для денежных потоков: приведенной стоимости (ПС — PV), чистой приведенной стоимости (ЧПС — NPV) и внутренней ставки отдачи (BCO — IRR)

3.3. *Финансовое моделирование.* Прогнозирование периодического дохода от бизнеса или имущества либо структуры денежного потока от них, из которых можно рассчитать показатели финансовой отдачи. Прогнозы дохода или денежного потока осуществляются посредством использования финансовой модели, которая учитывает как прошлые соотношения между доходом, расходами и объемами капитала, так и предположения о будущем соотношении этих переменных. Финансовое моделирование можно также использовать в качестве инструмента управления для проверки ожиданий об определенных результатах использования имущества, для оценки целостности и устойчивости модели ДДП, или же в качестве метода имитации последовательности действий, предпринимаемых инвесторами при принятии решений, связанных с покупкой, продажей или сохранением имущества или бизнеса.

3.4. *Внутренняя ставка отдачи (BCO — IRR).* Ставка дисконтирования, которая уравнивает приведенную стоимость чистых денежных потоков от проекта с приведенной стоимостью капитальных инвестиций, необходимых для осуществления этого проекта. Это такая ставка, при которой чистая приведенная стоимость проекта (ЧПС) равняется нулю. BCO отражает как отдачу на инвестированный капитал, так и возмещение первоначальных инвестиций, что является базовыми соображениями с точки зрения потенциальных инвесторов. Поэтому определение BCO из анализа рыночных сделок с похожими объектами имущества, которые имеют сопоставимые структуры дохода, является подходящим методом определения рыночных ставок дисконтирования для их использования в оценках, приводящих к рыночной стоимости.

3.5. *Инвестиционный анализ.* Предпринимаемое для целей развития и инвестиций исследование, или оценка результатов инвестирования, либо анализ трансакций, связанных с объектами инвестиционного имущества. Инвестиционные анализы имеют разные названия: «изучение (экономической) осуществимости», «анализ рынка», «анализ рыночной реализуемости» или «исследование финансовых прогнозов».

²⁰ Имеется в виду, что моделируемые потоки отвечают условиям НЭИ или другим точно оговоренным условиям использования имущества, например инвестиционным целям.

3.6. *Чистая приведенная стоимость (ЧПС — NPV)*. В анализе ДДП — мера разности между приведенными стоимостями всех доходов (или притоков денежных средств) и затрат (или оттоков денежных средств).

Между ЧПС (NPV) и просто приведенной стоимостью (ПС— PV) имеется лишь небольшое реальное различие. NPV обычно используется для обозначения разности между всеми дисконтированными притоками и оттоками денежных средств, в то время как PV часто обозначает те ситуации, когда расчеты денежного потока не учитывают первоначальных издержек или цены. В оценке, проводимой для определения *рыночной стоимости*, когда дисконтированные денежные потоки, а также сама ставка дисконтирования извлекаются на основании данных рынка, получающаяся в итоге величина NPV будет свидетельствовать о *рыночной стоимости*, и будет обозначаться скорее как PV, а не NPV.

4.0. Взаимосвязь со стандартами финансовой отчетности

4.1. Дисконтирование представляет собой стандартную процедуру, используемую бухгалтерами при рассмотрении временной стоимости денег.

4.2. Международные стандарты финансовой отчетности (МСФО) устанавливают процедуру дисконтирования для расчета стоимости в использовании актива. Установление расчетной величины стоимости в использовании актива связано:

- а) с расчетом будущих денежных притоков и оттоков, которые будут получены от продолжающегося использования актива и от его последующей ликвидации;
- б) с применением надлежащей ставки дисконтирования к этим будущим денежным потокам. (МСФО 36, п. 31)

4.3. МСФО 36 (п. 55) гласит: «Применяемая ставка (или ставки) дисконтирования должна (должны) быть ставкой (ставками) на доналоговом основании, которая отражает (отражают) текущие оценки рынком: а) временной стоимости денег и б) риски, специфические для данного актива, если они не были учтены в самих расчетных величинах прогнозируемых денежных потоков». Верно также и то, что можно использовать другие показатели дохода или денежного потока при условии, что ставка (ставки) дисконтирования в надлежащей мере будет согласована (согласованы) с такими потоками дохода.

5.0. Руководство

5.1. Модели дисконтированного денежного потока структурируются на конкретный срок или с учетом некоторой продолжительности времени. Хотя при анализе недвижимого имущества такие события, как пересмотры арендной платы, возобновление договора аренды или передача в аренду, перестройка или модернизация объекта, могут влиять на срок анализа, этот срок, как правило, определяется поведением участников рынка, относящимся к данному классу имущества и его рыночной нише. Например, срок анализа для объектов инвестиционного имущества находится в интервале между пятью и десятью годами. Однако оценщик должен иметь представление о влиянии различных периодов владения, например, краткосрочные периоды владения могут приводить к тому, что заключение о стоимости будет находиться в более тесной зависимости от расчетной оценки остаточной (терминальной)²¹ стоимости, чем от периодического денежного потока.

Частоту притоков и оттоков (ежемесячно, ежеквартально, ежегодно) также следует выводить по данным рынка. Как и при других принятых методиках, притоки и оттоки должны быть надлежащим образом обоснованы. К денежному потоку следует применять надлежащую ставку дисконтирования. Если частота временного интервала, выбранная для денежного потока, является, например, квартальной, ставка дисконтирования должна представлять собой эффективную квартальную, а не но-

²¹ Под «остаточной стоимостью» в данном руководстве понимается «терминальная стоимость» — термин, который уже входит в оборот многих оценщиков бизнеса, а не остаточная стоимость в смысле международных стандартов финансовой отчетности.

минальную ставку. Так как каждый временной период денежного потока фактически ограничивается соответствующими моментами времени, оценщик должен стремиться к тому, чтобы помещать различные денежные потоки в правильные интервалы времени денежного потока. Бывает так, что частота денежных потоков определяется моментами времени, в которые собирается арендная плата. Если какие-либо иные события случаются во времени более часто, оценщик должен решить, следует ли учитывать их как относящиеся к моменту времени до или после того как, они фактически происходят. Расходы/платежи могут включаться в расчеты по состоянию на момент времени их бухгалтерского начисления, а не по состоянию на момент времени, когда происходит их выплата. Очевидно, наилучшим решением является привязка частоты денежного потока к временному профилю наиболее частого аспекта рассматриваемого периодического денежного потока.

Начальный период (временной интервал) исследования денежного потока от недвижимого имущества обозначается как «нулевой период», и этот период не дисконтируется. Любые денежные притоки или оттоки, которые, как ожидается, произойдут в течение данного временного периода, должны включаться в нулевой период.

Чистый доход или расходы могут отражаться в нулевом периоде — и должны включаться в этот период, если в течение этого периода производятся соответствующие денежные поступления или платежи. Например, по многим объектам инвестиционного имущества арендная плата собирается на ежемесячной основе. Поэтому, если используются годовые интервалы, чистый доход, получаемый в первоначальный год, должен помещаться в нулевой период вне зависимости от того, проводится ли расчет [с дисконтированием] на начало или на конец периода.

Выбор метода расчета стоимости реверсии/остаточной стоимости/ стоимости выхода зависит от практики на рынке для рассматриваемого имущества, обычно это будет метод расчета *рыночной стоимости* имущества на дату окончания прогнозного периода. Оценщики должны отразить соответствующую рыночную практику и полностью раскрыть выбранный метод или методы, а также их применение (применения). *Рыночная стоимость* понимается как приведенная стоимость будущих выгод от собственности. Таким образом, по отношению к инвестиционному имуществу это обычно будет означать использование денежных потоков/стоимостей по состоянию на момент окончания прогнозного периода (или, в зависимости от использованного метода, даже позже такой даты), а не тех, которые относятся к периодам до такой даты. Стоимость реверсии/остаточная стоимость/стоимость выхода) может основываться на прогнозе чистого дохода для года, следующего за последним годом анализа ДДП.

Как и для прочих переменных в анализе ДДП, ставка дисконтирования должна также отражать рыночные данные, т.е. другие ставки дисконтирования, выведенные по данным рынка. Ставки дисконтирования должны выбираться из анализа сопоставимых объектов имущества или бизнеса на рынке. Для того чтобы эти объекты имущества были сопоставимыми, поступления, расходы, риск, инфляция, реальные ставки отдачи и прогнозы дохода по ним должны быть схожими с аналогичными величинами для рассматриваемого имущества.

5.1.1. Расчеты приведенной стоимости денежных потоков чаще всего проводятся с использованием подходящих ставок дисконтирования для каждого вида денежных потоков. Когда в исследованиях используются временные интервалы, отличные от года, например, месячные или дневные интервалы, годовую ставку дисконтирования следует корректировать, чтобы получить эффективную или эквивалентную ставку дисконтирования для выбранного временного интервала. Стоимость реверсии/остаточная стоимость/стоимость выхода, полученная капитализацией по ставке капитализации или по ставке доходности при реверсии, затем дисконтируется до ее приведенной стоимости

по подходящей ставке дисконтирования. Во многих случаях для всех денежных потоков используется единственная ставка дисконтирования.

- 5.1.2. Для получения рыночных ставок дисконтирования или внутренних ставок отдачи (BCO) можно анализировать денежные потоки и цены продажи сопоставимых объектов имущества.
- 5.1.3. Денежный поток в модели ДДП может разрабатываться на доналоговой или посленалоговой базах, с учетом или без учета долгового финансирования, а также либо на реальной (дефлированной с учетом инфляции или по индексу затрат), либо на номинальной основе. Поэтому ставка дисконтирования будет основываться на допущениях, таких же как и для денежного потока: она будет или доналоговой, или посленалоговой, рассчитанной с учетом или без учета долгового финансирования, а также либо реальной, либо номинальной. Анализ рыночных свидетельств для определения ставки дисконтирования или денежных потоков также должен основываться на соответствующих допущениях.
- 5.2. Для соблюдения Кодекса поведения МСО на оценщика возлагается обязанность определить компоненты анализа ДДП, включая следующее:
 - 5.2.1. Период прогнозирования, для которого конкретно указано время начала поступлений денежных потоков, а также число и продолжительность прогнозных периодов.
 - 5.2.2. Компоненты притока денежных средств и оттока денежных средств, сгруппированные по категориям с обоснованием их выбора.
 - 5.2.2.1. При оценке недвижимого имущества приток денежных средств включает доходы от аренды и обслуживания арендаторов, скорректированные с учетом недобора средств, стимулов арендаторам и убытков от незанятости — в случае завершенных или построенных объектов, и, кроме того, — в случае объектов в развитии — доход от продажи, который должен быть скорректирован с учетом расходов на продажу.
 - 5.2.2.2. При оценке недвижимого имущества отток денежных средств включает постоянные и переменные расходы, отчисления в фонд возмещения/реконструкции и капитальные затраты, где это применимо; для объектов в развитии следует выделить «жесткие» и «мягкие» затраты.
 - 5.2.2.3. В оценках бизнеса денежный поток чаще всего включает все притоки и оттоки денежных средств — как операционные [связанные с текущей деятельностью], так и связанные с капиталом [инвестиционной деятельностью]. В этом случае дисконтированный денежный поток представляет собой деньги, которые инвестор мог бы изъять из бизнеса, оставив надлежащую сумму для финансирования деятельности и роста бизнеса.
 - 5.2.3. Долговое финансирование или обслуживание долга (выплата процентов и основной суммы) за период и годовую эффективную ставку, по которой рассчитывается процент за период (если это применимо).
 - 5.2.4. Чистые денежные потоки за период (сумму притоков за вычетом суммы оттоков).
 - 5.2.5. Ставку или ставки дисконтирования, которые применяются к чистым денежным потокам, и обоснование их выбора.
 - 5.2.6. Терминальную ставку капитализации/доходность при реверсии, использованную при расчете стоимости реверсии/остаточной стоимости/стоимости выхода, и обоснование ее выбора.
 - 5.2.7. Список всех допущений, лежащих в основе анализа.
- 5.3. При анализе ДДП используются имеющиеся в наличии рыночные свидетельства и, как правило, отражает процессы мышления, ожидания и ощущения инвесторов и других участников рынка. Об анализе ДДП как о средстве прогнозирования следует судить не на основании того, сбылся ли конкретный прогноз ДДП, а скорее как о

степени отражения рыночных ожиданий при его построении в тот момент, когда был сделан этот анализ.

5.3.1. Когда ДДП применяется для определения расчетной величины рыночной стоимости, оценка должна соответствовать всем критериям для расчетных величин рыночной стоимости, описанным в МСО 1.

5.4. Когда клиент выдвигает оценщику специфические требования, которые не отвечают расчетным величинам рыночной стоимости в отношении прогнозного периода, условий финансирования, налогообложения или ставки дисконтирования, получающаяся расчетная величина стоимости должна рассматриваться как не рыночная стоимость. Такой результат представляет собой расчетную величину инвестиционной стоимости/ценности, определенную при оговоренных допущениях, а не расчетную величину рыночной стоимости.

5.5. Анализ ДДП может также использоваться для проверки обоснованности общепринятых взглядов посредством вариации входных параметров/допущений модели. Результат анализа чувствительности подобного рода представляет собой инвестиционную стоимость/ценность.

Если ДДП используется таким образом, то получаемые результаты должны определяться как стоимость, отличная от рыночной стоимости, и оценка должна удовлетворять всем критериям для оценок на нерыночной базе, изложенным в МСО 2.

5.6. Оценщик должен провести достаточный объем исследований, чтобы гарантировать, что прогнозы денежного потока и допущения, на которых они основываются, являются уместными и разумными для рассматриваемого рынка.

5.6.1. В качестве примера можно привести анализ по отдельным договорам аренды [*lease-by-lease*] в объекте недвижимости, имеющем нескольких съемщиков, при котором оценщик для построения прогноза денежных потоков от всего объекта должен обратиться к данным о договорной/переходящей арендной плате и рыночной арендной плате, к датам окончания и пересмотра сроков аренды, условиям повышения арендной платы, операционным расходам / затратам, компенсируемым расходам / возмещаемым затратам, побудительным стимулам, связанным с арендой, затратам по аренде, поправкам на незанятость, капитальным затратам и любым другим специфическим условиям, которые будут уместны.

5.6.2. Допущения о росте или снижении дохода должны иметь в качестве своих предпосылок анализ экономических и рыночных условий. Изменения в операционных расходах / затратах должны отражать все тенденции в расходах и специфические тенденции для значительных статей расходов.

5.6.3. Результаты анализа ДДП должны быть протестированы и проверены на наличие ошибок и свою обоснованность.

5.7. Для нахождения ставок дисконтирования и ставок капитализации для остаточной стоимости оценщик пользуется разнообразными источниками данных и информацией о рынках недвижимости и капитала. Помимо данных о потоках доходов и о ценах перепродажи сопоставимых объектов имущества или бизнеса при выборе ставок дисконтирования полезно изучить исследования мнений инвесторов и ставок отдачи при условии, что рынок рассматриваемого имущества соотносится с рынком имущества, приобретаемого инвесторами, опрошенными в исследовании.

5.8. Обязанность оценщика состоит в том, чтобы гарантировать, что вся значимая входная информация совместима с рыночными свидетельствами и преобладающими перспективами рынка. Далее оценщик, который отвечает за построение модели ДДП или за выбор покупной лицензионной модели, несет ответственность за чистоту этой модели в теоретическом и математическом плане, за вводимые величины денежных потоков и пригодность всех входных данных. Оценщик должен обладать надлежащим опытом и знать рынок, чтобы структурировать денежные потоки и обеспечить другие входные данные для модели.

5.9. Приводя в отчете результаты анализа ДДП, оценщик должен следовать требованиям Кодекса поведения МСО и МСО 3 «Составление отчета об оценке».

5.9.1. Следует раскрыть всю информацию при обстоятельствах, описанных в МСО 3, пп. 5.1.10, 7.0 и 8.2.3.

5.9.2. Неотъемлемой частью анализа ДДП являются явные допущения, которые используются в качестве входной информации для анализа. Чтобы позволить пользователям оценки воспроизвести результаты модели, оценщик должен раскрыть в отчете все допущения и обосновать их использование при разработке модели ДДП. Перечислим эти допущения, выбрав в качестве примера оценку недвижимого имущества (но список допущений этим не ограничивается):

5.9.2.1. дата начала первого периода, продолжительность и частота периодов, используемых в модели;

5.9.2.2. прогнозируемая арендная плата и другой доход, и темпы их прогнозного изменения;

5.9.2.3. прогнозируемые операционные расходы и прогнозируемый темп их изменения;

трактовка условий, связанных с истечением срока аренды / разрывом договора аренды, убытков от неполной занятости или простоя объекта недвижимости и потерь от недобора доходов;

5.9.2.4. ставка дисконтирования и терминальная ставка капитализации или доходность при реверсии.

5.9.3. Оценщик должен:

5.9.3.1. указать годовую эффективную ставку, по которой рассчитываются периодические проценты, когда привлечение или обслуживание долга (выплата процентов и основной суммы) являются составляющими прогноза серии денежного потока;

5.9.3.2. там, где это применимо, указать используемую ставку (ставки) налогообложения;

5.9.3.3. там, где применимо, привести обоснование стимулов аренды [любого условия относительно различий использованного уровня арендных ставок от рыночных];

5.9.3.4. разъяснить порядок учета в модели ДДП любых капитальных затрат, понесенных при приобретении или улучшении имущества или активов бизнеса;

5.9.3.5. обосновать выбор базы расчета примененной ставки капитализации для остаточной стоимости/доходности при реверсии и использованной ставки дисконтирования или (если это уместно) любой соответствующей эффективной или эквивалентной ставки;

5.9.3.6. сообщить сведения о разработчике модели денежного потока, или, если программное обеспечение было куплено и является лицензионным, то следует привести его название и версию; описать методы и допущения, связанные с моделью; указать сведения о дате создания и использования модели.

6.0. Дата вступления в силу

6.1. Настоящее международное руководство по оценке вступило в силу 31 июля 2007 г.