

УДК 330.313
ББК 65.9(2)315

В. В. Бузырев
*доктор экономических наук, профессор,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет*

Е. В. Кашина
*кандидат экономических наук, доцент,
Санкт-Петербургский государственный экономический университет*

А. А. Карнаухов
Санкт-Петербургский государственный экономический университет

СИСТЕМАТИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ АЛГОРИТМА ВЫБОРА МЕТОДА В РАМКАХ ДОХОДНОГО ПОДХОДА

Выделяя в качестве подходов к оценке стоимости бизнеса затратный (метод чистых активов и метод ликвидационной стоимости), доходный (метод дисконтирования доходов; метод капитализации доходов) и рыночный (метод компании-аналога, метод сделок, метод отраслевых коэффициентов), в исследовании проводится сравнительный анализ степени применимости методов стоимостного подхода в сфере экономической деятельности «строительство» по уровню их восприимчивости к основным факторам внешнего влияния (в технологической или социально-экономической сферах роста турбулентности внешней среды) и к стратегической ориентации оценки (учет дальнейших перспектив бизнеса, исходя из задела, осуществляемого в данный период времени). Наиболее применимыми в строительстве являются методы дисконтированных денежных потоков в рамках доходного подхода. При наличии других факторов (необходимости анализа свободного денежного потока, относящегося только к акционерному капиталу, ко всем активам; необходимости учета добавленной стоимости, сверхприбылей от инвестиций и т. д.) необходимо использовать предложенный в работе алгоритм выбора метода оценки стоимости при использовании доходного подхода.

Ключевые слова: рыночная стоимость бизнеса; эффективность.

V. V. Buzyrev
*Doctor habil. (Economics), Professor,
Saint-Petersburg State Economics University*

E. V. Kashina
*PhD in Economics, Associate Professor,
Saint-Petersburg State Economics University*

A. A. Karnaukhov
Saint-Petersburg State Economics University

SYSTEMATIZATION OF METHODS OF ASSESSMENT OF COMPANY PERFORMANCE EFFICIENCY AND DEVELOPMENT OF ALGORITHM OF CHOOSING THE METHOD IN THE CONTEXT OF INCOME APPROACH

The authors choose the following approaches to estimating business value: the costs approach (method of net assets and method of liquidation value), the income approach (method of discounting incomes and method of capitalization of incomes), and the market approach (method of analogue company, transaction method, and method of industrial ratios). Using these methods the authors carry out a comparative analysis of applicability of cost approach methods in construction sphere of economic activity by levels of their succceptiveness to

basic factors of external effect (in technological and socio-economic spheres of environment turbulence growth) and to strategic focus of evaluation (further business prospects based on current performance). In the context of the income approach, methods of discounting incomes are most suitable in construction. If other factors (the necessity of analyzing free cash flows that relate to all assets including capital stock, or the necessity of taking into account added value, super profits from investments, etc.) emerge, it is recommended to use the authors' algorithm of choosing an evaluation method in the frames of the income approach described in the article.

Keywords: market value of business; efficiency.

Для определения стоимости предприятия применимы такие же подходы, как для любого другого товара: затратный; доходный; рыночный (сравнительный).

Для подходов к оценке эффективности, следует для каждого из подходов к определению стоимости предприятия определить степень, в которой он учитывает воздействия внешней среды на строительное предприятие и для какой из сфер роста турбулентности внешней среды — технологической или социально-экономической. Кроме того, следует оценивать стратегический характер показателя — его возможности по учету не только сиюминутного состояния строительного бизнеса, но и его дальнейших перспектив, исходя из задела, осуществляемого в данный период времени.

В рамках *доходного подхода* к оценке стоимости бизнеса принято выделять две группы методов: методы дисконтирования доходов; методы капитализации доходов, базирующиеся на средней величине дохода.

В качестве дохода в оценке стоимости бизнеса могут выступать выручка, прибыль строительного предприятия, дивиденды, денежный поток. В зависимости от этого, различают такие методы дисконтирования и капитализации: метод дисконтирования (аналогично капитализации) выручки; метод дисконтирования (капитализации) прибыли, метод дисконтированных дивидендных выплат (капитализации выплат), метод дисконтированного денежного потока (капитализации нормализованного денежного потока).

Отметим, что в настоящее время ни прибыль, ни дивиденды не отражают в достаточной степени состояния российских предприятий и организаций, а также предпочтений инвесторов, поэтому удачнее использовать метод дисконтирования денежных потоков.

Метод дисконтированных денежных потоков используется тогда, когда можно обоснованно прогнозировать будущие денежные потоки. Эти потоки будут существенно отличаться от текущих. Ожидается, что денежный поток в последний год прогнозного периода будет значительной положительной величиной. Другими словами, метод более применим к приносящим доход предприятиям, имеющим нестабильные потоки доходов и расходов [2].

В современных экономических условиях, когда на строительное предприятие оказывает влияние значительное количество внешних факторов, самым простым примером которых служит значительная амплитуда колебаний цен на готовую строительную продукцию, сырье, материалы, наиболее приемлемым методом является метод дисконтированных денежных потоков, позволяющий учесть несистематические изменения потока доходов, которые слабо поддаются математическому моделированию (табл. 1).

Анализ степени применимости метода дисконтирования с учетом факторов влияния

Фактор	Степень учета
Рост турбулентности внешней среды в технологической сфере	Высокая
Рост турбулентности внешней среды в социально-экономической сфере	Высокая
Стратегический характер показателя	Высокая

Простота, в сравнении с предыдущим методом, *метода капитализации* заключается в предположении, что все ожидаемые в будущем доходы строительного предприятия будут либо равны текущим (например, средним за последние три года), либо будут иметь постоянную величину среднегодовых темпов роста (снижения). Проектный подход организации производственной деятельности строительного предприятия, когда чистый поток платежей образуется из потоков отдельных возводимых объектов, а производственная программа формируется на краткосрочную перспективу, делает использование данного метода в строительстве мало осуществимым, а результаты, полученные с его помощью, малодостоверными (табл. 2).

Таблица 2

Анализ степени применимости метода капитализации с учетом факторов влияния

Фактор	Степень учета
Рост турбулентности внешней среды в технологической сфере	Средняя
Рост турбулентности внешней среды в социально-экономической сфере	Средняя
Стратегический характер показателя	Высокая

Затратный подход к оценке стоимости бизнеса рассматривает стоимость строительного предприятия с точки зрения понесенных издержек (или рассчитывается размер затрат на создание данного строительного предприятия на момент оценки, или выручка от реализации имеющихся активов).

Предварительно проводится оценка рыночной (или иной) стоимости каждого актива баланса строительного предприятия отдельно, затем определяется рыночная (или иная) стоимость его обязательств. После этого, из скорректированной стоимости активов вычитается стоимость обязательств, в результате чего образуется рыночная стоимость собственного капитала строительного предприятия. Для проведения таких расчетов используются данные бухгалтерского баланса строительного предприятия на дату оценки (либо на последнюю отчетную дату), статьи которого корректируются с учетом рыночной (или иной) стоимости его активов и пассивов.

Затратный подход представлен двумя основными методами: методом чистых активов и методом ликвидационной стоимости.

Метод стоимости чистых активов описан выше, его особенностью является оценка активов и обязательств предприятия по рыночной или иной стоимости (табл. 3).

Таблица 3

Анализ степени применимости метода стоимости чистых активов с учетом факторов влияния

Фактор	Степень учета
Рост турбулентности внешней среды в технологической сфере	Низкая
Рост турбулентности внешней среды в социально-экономической сфере	Низкая
Стратегический характер показателя	Низкая

Метод ликвидационной стоимости применяется при процедуре банкротства, либо при наличии серьезных опасений в способности строительного предприятия приносить его собственнику приемлемый доход в дальнейшем. Особенность данного метода — главенство факта вынужденности продажи и, как следствие, продажа по частям, быстро в ущерб цене. Степень применимости метода ликвидационной стоимости с учетом факторов влияния оценивается нами аналогично предыдущему методу (см. табл. 3).

Сравнительный подход к определению стоимости строительного предприятия предполагает, что ценность его собственного капитала определяется той суммой, за которую оно может быть продано при наличии достаточно сформированного рынка. Другими словами, наиболее вероятной ценой стоимости бизнеса может быть реальная цена продажи сходного (аналогичного) предприятия, зафиксированная рынком.

В данном случае стоимость предприятия определяется рынком, тогда как оценщик ограничивается только корректировками, обеспечивающими сопоставимость аналога с оцениваемым объектом.

Отметим, что сравнительный подход базируется на ретроинформации и, следовательно, отражает фактически достигнутые строительным предприятием результаты, в то время как доходный подход ориентирован лишь на прогнозы будущих доходов.

Еще одним достоинством сравнительного подхода является реальное отражение спроса и предложения на объект инвестирования, поскольку цена фактически совершенной сделки более точно учитывает ситуацию на рынке.

Главными недостатками является то, что, во-первых, метод игнорирует стратегические перспективы развития строительного предприятия; во-вторых, метод применим только при наличии развитого финансового рынка, поскольку указанный подход предполагает использование данных о фактически совершенных сделках (табл. 4).

Таблица 4

**Анализ степени применимости сравнительного подхода
с учетом факторов влияния**

Фактор	Степень учета
Рост турбулентности внешней среды в технологической сфере	Средняя
Рост турбулентности внешней среды в социально-экономической сфере	Средняя
Стратегический характер показателя	Высокая

Сравнительный подход предполагает использование трех методов, выбор которых зависит от целей, объекта, конкретных условий оценки: *метод компании-аналога* (основой сравнения служит цена одной акции акционерных обществ открытого типа), *метод сделок* (основой сравнения служит цена контрольного или 100 % пакета акций), *метод отраслевых коэффициентов* или метод отраслевых соотношений (основан на использовании рекомендуемых соотношений между ценой собственного капитала и определенными финансовыми параметрами) [1].

Сравнительный подход к оценке бизнеса во многом схож с методом капитализации доходов. В обоих случаях оценщик определяет стоимость компании, опираясь на величину дохода компании. Основное отличие заключается в способе преобразования величины дохода в стоимость компании. Метод капитализации предполагает конвертацию годового дохода в стоимость при помощи коэффициента капитализации. Коэффициент капитализации, построенный на основе рыночных данных, используется как делитель. Сравнительный под-

ход также оперирует рыночной ценовой информацией и величиной дохода, достигнутого сходной фирмой. Однако в данном случае доход умножается на величину соотношения между ценой и доходом [2].

По результатам вышеизложенного произведем сравнительный анализ степени применимости методов стоимостного подхода в сфере экономической деятельности «строительство» по уровню их восприимчивости к основным факторам влияния.

На первом этапе сравнения выявим методы, наиболее восприимчивые к основным факторам влияния (табл. 5).

Таблица 5

Анализ степени применимости методов стоимостного подхода в строительстве с учетом факторов влияния

Фактор	Степень учета		
	низкая	средняя	высокая
Рост турбулентности внешней среды в технологической сфере	Метод стоимости чистых активов. Метод ликвидационной стоимости	Метод капитализации. Метод компании-аналога, метод сделок, метод отраслевых коэффициентов	Метод дисконтированных денежных потоков
Рост турбулентности внешней среды в социально-экономической сфере	Метод стоимости чистых активов. Метод ликвидационной стоимости	Метод капитализации. Метод компании-аналога, метод сделок, метод отраслевых коэффициентов	Метод дисконтированных денежных потоков
Стратегический характер показателя	Метод стоимости чистых активов. Метод ликвидационной стоимости	–	Метод дисконтированных денежных потоков. Метод капитализации. Метод компании-аналога, метод сделок, метод отраслевых коэффициентов

Общую чувствительность (применимость) рассчитаем с условиями, что степень влияния каждого фактора одинакова (0,33), а вербальные конструкции «низкий», «средний», «высокий» мы трансформируем в числовые — 0,25; 0,5; 1,0. Тогда:

– метод стоимости чистых активов: $0,25 \cdot 0,33 + 0,25 \cdot 0,33 + 0,25 \cdot 0,33 = 0,248$;

– метод ликвидационной стоимости: $0,25 \cdot 0,33 + 0,25 \cdot 0,33 + 0,25 \cdot 0,33 = 0,248$;

– метод капитализации: $0,5 \cdot 0,33 + 0,5 \cdot 0,33 + 1,0 \cdot 0,33 = 0,66$;

– группа методов (компания-аналога, сделок, отраслевых коэффициентов): $0,5 \cdot 0,33 + 0,5 \cdot 0,33 + 1,0 \cdot 0,33 = 0,66$;

– метод дисконтированных денежных потоков: $1,0 \cdot 0,33 + 1,0 \cdot 0,33 + 1,0 \cdot 0,33 = 0,99$.

Таким образом, наиболее применимыми в строительстве являются методы дисконтированных денежных потоков в рамках доходного подхода. Данные методы систематизированы в табл. 6. Однако формальное применение известных методов при использовании доходного подхода, не позволяющих в явном виде учесть эффекты, обусловленные управляющими воздействиями, оказывается малоэффективным.

Несмотря на то, что расчеты с помощью данных методов дают приблизительно одинаковые результаты, в процессе оценки могут возникнуть вопросы, связанные с ее различными аспектами. На рисунке представлен алгоритм выбора метода оценки строительной организацией при использовании доходного подхода.

Систематизация методов оценки предприятия в рамках доходного подхода

Метод	Характеристика метода	Формула для расчета рыночной стоимости компании PV_e	Различия методов
Дисконтирование свободных денежных потоков для всей фирмы	Осуществляется общий прогноз денежных потоков, генерируемых всем инвестируемым капиталом	$PV_e = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t} - D_t,$ <p>где $FCFF$ — свободный денежный поток фирмы (Free Cash Flow to Firm):</p> $FCFF = EBIT(1-T) - (CE - D) - DNCWC,$ <p>где $EBIT$ — прибыль до выплаты процентов по обязательствам и до выплаты налогов; T — ставка налога; CE (Capital Expenditures) — капитальные затраты; D — амортизация; $DNCWC$ (non-cash working capital) — изменения величины неденежной части оборотного капитала; $WACC$ — средневзвешенная стоимость капитала:</p> $WACC = k_e(E_f / (E_f + D_f)) + k_d(1-T)(D_f / (E_f + D_f)),$ <p>где k_e — стоимость акционерного капитала E_f — рыночная стоимость акционерного капитала; D_f — рыночная стоимость долгов; k_d — стоимость обслуживания долга;</p>	Для расчета рыночной стоимости акционерного капитала в окончательном выражении отнята стоимость обязательств
Дисконтирование свободных денежных потоков для акционерного капитала (с использованием формулы расчета потока с постоянной долей долга)	Основывается на анализе свободного денежного потока, относящегося только к акционерному капиталу	$PV_e = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{FCFE_t}{(1+k_e)^t},$ <p>где $FCFE$ — свободный денежный поток, относящейся только к акционерному капиталу (Free Cash Flow to Equity):</p> $FCFE = NI - (CE - D) - DNCWC - (PR - NDI),$ <p>где NI — чистая прибыль:</p> $NI = (EBIT - I)(1 - T);$ <p>PR — выплаты по обязательствам; NDI — новые займы; I — выплаты процентов по обязательствам (произведение ставки по обязательствам на величину обязательств); в случае если предусматривается рост доходов, но соотношение между долгами и акционерным капиталом будет постоянным формула (для второго метода):</p> $FCFE = NI - (1-d)(CE - D) - (1-d)DNCWC,$ <p>где d — соотношение обязательства / (обязательства + акционерный капитал)</p>	Несовпадение с предыдущим методом может быть вызвано тем, что больший вклад в стоимость дают более близкие к дате оценки потоки, генерирующие меньшую стоимость
Дисконтирование свободных денежных потоков для всех активов	Основу метода составляет свободный денежный поток, генерируемый всеми активами компании	$PV_e = \sum_{i=1}^{\infty} \frac{FCFA_t}{(1+(k_e E_f / (E_f + D_f) + k_d D_f / (E_f + D_f)))^t} - D_t,$ <p>где $FCFA$ — свободный денежный поток, генерируемый всеми активами компании (Free Cash Flow to Assets) (для метода 3):</p> $FCFA = EBIT(1-T) + IT - (CE - D) - DNCWC$	Расчеты должны практически совпадать с расчетами метода оценки через поток для фирмы
Дисконтирование свободных денежных потоков для акционерного капитала (с использованием корректирующего коэффициента для роста стоимости активов)	Обобщает традиционное выражение для расчета рыночной стоимости компании методом дисконтирования денежного потока при условии некоторого роста	$PV_e = (FCFE + D \cdot g) / (k_e - g),$ <p>где $D \cdot g / (k_e - g)$ отражает рост стоимости доли долгов с темпом g</p>	Расчет отличается тем, что при учете всех инвестиций корректируется стоимость акционерного капитала за счет роста стоимости долга. Причины отличия от первого метода такие же
Основанный на концепции EVA	Предполагается, что жизнь компании бесконечна, тогда активы также будут приносить доходы в течение бесконечного периода	$PV_e = CI + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{EVA_t}{(1+WACC)^t},$ <p>где EVA_t (Economic Value Added) — экономическая добавленная стоимость в момент t:</p> $EVA_t = (ROC_t - WACC)CI_{t-1},$ <p>где ROC (Return on Capital) — рентабельность активов (всего капитала) в момент t; CI_{t-1} (Capital Invested) — инвестированный капитал (стоимость активов компании) в момент $t - 1$</p>	Результат должен быть выше результата первого метода, поскольку в данном расчете стоимости фирмы не учитывается снижение рентабельности активов
Основанный на модели ЕВО	Стоимость определяется текущими активами и сверхдоходами	$PV_e = BD + \sum_{i=1}^{\infty} \frac{E[\Delta x_t]}{(1+k_e)^t},$ <p>где $E[\Delta x_t]$ — ожидаемая сверхприбыль компании; BD — балансовая стоимость капитала;</p> $\Phi_1 = \frac{\omega}{R - \omega}; \quad \Phi_2 = \frac{R}{(R - \omega)(R - \gamma)}; \quad R = 1 + k_e; \quad v_0 = E[\Delta x_1] - \omega \Delta x_0;$ <p>ω, γ — весовые коэффициенты авторегрессии</p> $PV_e = BD_0 + \Phi_1 \cdot \Delta x_0 + \Phi_2 \cdot v_0$	Результат значительно отличается от других, поскольку не учитывается сверхприбыль от реинвестиций
Модификации методов, основанных на модели ЕВО	Чтобы учесть эффект от реинвестирования, фактически модифицируется метод EVA для акционерного капитала	Инвестированный капитал необходимо рассчитывать как долю от общих инвестиций с учетом доли акционерного капитала в общей сумме капитала	Результаты будут сопоставимы с другими результатами, модификация состоит в учете возрастающей стоимости активов

Алгоритм выбора строительной организацией метода оценки при использовании доходного подхода

Общий прогноз денежных потоков (ДП), генерируемых всем инвестиционным капиталом

↓ Да

Выбор метода дисконтирования свободных ДП (СДП) для всей фирмы:

$$PV_e = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFF_t}{(1+WACC)^t} - D_f$$

Необходимость анализа СДП, относящегося только к акционерному капиталу

Нет

↓ Да

Выбор метода дисконтирования свободных денежных потоков для акционерного капитала (с использованием формулы расчета потока с постоянной долей долга):

$$PV_e = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFE_t}{(1+k_e)^t}$$

Необходимость анализа СДП, генерируемого всеми активами компании

Нет

↓ Да

Выбор метода дисконтирования свободных ДП для всех активов:

$$PV_e = \sum_{t=1}^{\infty} \frac{FCFA_t}{(1+(k_e \cdot E_f / (E_f + D_f) + k_d \cdot D_f / (E_f + D_f)))^t} - D_f$$

Необходимость коррекции при учете всех инвестиций стоимости акционерного капитала за счет увеличения стоимости долга в условиях некоторого роста

Нет

↓ Да

Выбор метода дисконтирования свободных ДП для акционерного капитала (с использованием корректирующего коэффициента для роста стоимости активов):

$$PV_e = (FCFE + Dg) / (k_e - g)$$

Необходимость учета добавленной стоимости

Нет

↓ Да

Выбор метода, основанного на концепции EVA: $PV_e = CI + \sum_{t=1}^n \frac{EVA_t}{(1+WACC)^t}$

Нет

↓ Да

Выбор метода, основанного на модели ЕВО: $PV_e = BD_0 + \varphi_1 \Delta x_0 + \varphi_2 v_0$

Нет

↓ Да

Выбор модификации методов, основанных на модели ЕВО: инвестированный капитал необходимо рассчитывать как долю от общих инвестиций с учетом доли акционерного капитала в общей сумме капитала

Алгоритм выбора метода оценки стоимости при использовании доходного подхода

