МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ВОЛОГОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра управления инновациями и организации производства

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА

Методические указания к практическим занятиям

Факультет производственного менеджмента и инновационных технологий

Направление подготовки 38.04.02 – «Менеджмент»

Направление подготовки 38.03.02 – «Менеджмент»

Направление подготовки 222000.62 – «Инноватика»

Оценка стоимости бизнеса : методические указания к практическим занятиям / М-во образ. и науки РФ, Вологод. гос. ун-т ; [сост. А. А. Борисов]. — Вологда : ВоГУ, 2015. - 24 с. : табл.

Методические указания предназначены для студентов направлений подготовки 38.04.02 «Менеджмент», 38.03.02 «Менеджмент» и 222000.62 «Инноватика».

Утверждено редакционно-издательским советом ВоГУ.

Составитель кандидат экономических наук, доцент А. А. Борисов

Рецензент

канд. экон. наук, ст. преподаватель кафедры организации производства и трудовой адаптации осуждённых ВИПЭ ФСИН России Ю. В. Мокрецов

ВВЕДЕНИЕ

Методические указания «Оценка стоимости бизнеса» содержат решение тестов и задач по основным темам оценочных технологий.

Цель работы: освоить три существующих подхода к оценке стоимости бизнеса: доходный, сравнительный и затратный.

Предназначены для студентов направлений подготовки 38.04.02 «Менеджмент» по дисциплине «Методы оценки стоимости бизнеса и имущественного комплекса производственно-технологических систем», 38.03.02 «Менеджмент» по дисциплине «Оценка бизнеса и основных фондов предприятия» и 222000.62 «Инноватика» по дисциплине «Оценка амортизируемых производственно-технологических систем».

Методические указания необходимы:

- для формирования у студентов направления подготовки 222000.62 «Инноватика» профессиональной компетенции ПК-7 «способность определять стоимостную оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта» на практических занятиях по темам № 5 «Затратный подход к оценке стоимости», № 6 «Сравнительный подход к оценке стоимости» и № 7 «Доходный подход к оценке стоимости» согласно рабочей программе дисциплины «Оценка амортизируемых производственно-технологических систем»;
- для формирования у студентов направления подготовки 38.03.02 (080200.62) «Менеджмент» профессиональной компетенции ПК-12 «способен оценивать влияние инвестиционных решений и решений по финансированию на рост ценности (стоимости) компании» на практических занятиях по темам № 4 «Затратный подход к оценке стоимости бизнеса, предприятия», № 5 «Сравнительный подход к оценке стоимости бизнеса, предприятия» и № 6 «Доходный подход к оценке стоимости бизнеса, предприятия» согласно рабочей программе дисциплины «Оценка бизнеса и основных фондов предприятия»;
- для студентов направления подготовки 38.04.02 «Менеджмент» на практических занятиях по темам № 6 «Методы затратного подхода к оценке стоимости технологических систем как имущественных комплексов», № 7 «Методы сравнительного (рыночного) подхода к оценке стоимости технологических систем как имущественных комплексов» и № 8 «Методы доходного подхода к оценке стоимости технологических систем как имущественных комплексов» согласно рабочей программе дисциплины «Методы оценки стоимости бизнеса и имущественного комплекса производственно-технологических систем».

доходный подход

Вопрос 1

Модель оценки капитальных активов в качестве компенсации за риск, добавляемой к безрисковой норме дохода, учитывает в ставке дисконта:

- а) риски менеджмента;
- б) риски финансовой неустойчивости компании;
- в) операционный рычаг фирмы;
- г) финансовый рычаг предприятия;
- д) риски конкуренции и нестабильного платежеспособного спроса.

Правильный ответ: д), так как эта модель учитывает систематические риски бизнеса, которые в основном и сводятся к перечисленным в данном варианте ответа рискам; все остальные риски, перечисленные выше, являются несистематическими.

Вопрос 2

Можно ли считать среднерискованным инвестиционный проект (бизнес) в неконкурентной среде, ожидаемая доходность которого совпадает со среднерыночной доходностью на фондовом рынке?

- а) да;
- б) нет;
- в) в зависимости от обстоятельств.

Правильный ответ: б), так как показатель ожидаемой доходности не имеет отношения к характеристике риска проекта, которая должна указывать на меру стабильности (нестабильности) дохода с инвестированного рубля от года к году в течение срока проекта (бизнеса).

Вопрос 3

На какую дату можно оценивать бизнес?

- а) на дату проведения оценки;
- б) на дату планируемой перепродажи предприятия;
- в) на любую будущую дату;
- г) на дату окончания реализации бизнес-плана финансового оздоровления предприятия;
 - д) на все перечисленные выше даты.

Правильный ответ: д), так как методы оценки бизнеса позволяют это (в них надо лишь использовать соответствующую прогнозную или текущую информацию); могут возникать ситуации, когда необходимо получать оценку предприятия по состоянию на любую текущую иди будущую дату.

Вопрос 4

Следует ли при оценке предприятия согласно методологии доходного подхода учитывать ранее сделанные в предприятие инвестиции?

- а) да, так как на их величину должна возрастать оценка предприятия;
- б) нет, так как потенциальный покупатель предприятия ориентируется только на перспективу получения с предприятия доходов;
- в) нет, так как перспективные инвестиции, ранее сделанные в предприятие, косвенно будут учтены при оценке текущей стоимости ожидаемых с предприятия доходов; неперспективные же (с отрицательным показателем чистой текущей стоимости) инвестиции косвенно будут учтены в добавляемой к оценке предприятия рыночной стоимости избыточных для продолжения бизнеса активов, которые можно попытаться продать;
 - г) нельзя сказать с определенностью.

Правильный ответ: в), так как в нем разъясняется в принципе правильный, но короткий ответ варианта б).

Вопрос 5

Если норма возврата капитала принимается на уровне безрисковой нормы дохода, то при расчете стоимости ограниченного во времени бизнеса, приносящего постоянный доход, его оценка:

- а) завышается;
- б) занижается;
- в) остается неизменной;
- г) зависит от других обстоятельств.

Правильный ответ: г), так как согласно формуле модели Хоскальда рассматриваемая оценка зависит от срока жизни бизнеса n.

Вопрос 6

Чем в первую очередь можно объяснить отрицательную величину избыточных прибылей при оценке нематериальных активов предприятия методом «избыточных прибылей»?

- а) отрицательным «гудвил» предприятия;
- б) завышением стоимости материальных активов предприятия;
- в) ничем из перечисленного.

Правильный ответ: б), так как нематериальные активы, понимаемые как конкурентные преимущества, не могут иметь отрицательной стоимости; в то же время вероятность завышения стоимости многих видов материальных активов, особенно оборудования, весьма высока.

Вопрос 7

Доукомплектование активов молодого предприятия до структуры имущественного комплекса, позволяющего выпускать и продавать доходную продукцию, происходит за счет создания собственными силами или приобретения:

- а) новых материальных активов;
- б) новых нематериальных активов;

- в) новых материальных и нематериальных активов;
- г) иного.

Правильный ответ: в), так как все зависит от того, каких активов недостает в имущественном комплексе предприятия до структуры, которая позволила бы иметь физическую возможность и конкурентные преимущества для выпуска и продаж доходной продукции.

Вопрос 8

От чего зависит величина синергетического эффекта в росте стоимости активов предприятия при доукомплектовании их до структуры имущественного комплекса, позволяющего выпускать и продавать доходную продукцию?

- а) от суммы дисконтированных чистых доходов, становящихся возможными при выпуске осваиваемой продукции в ближайшее время;
- б) от самой по себе стоимости вновь создаваемых или приобретаемых активов;
 - в) оба перечисленные выше варианта.

Правильный ответ: а), потому что величина указанного синергетического эффекта является превышением прироста стоимости предприятия над стоимостью вновь приобретенных или созданных своими силами активов.

Задача 1

Определите норму дохода для инвестиций отечественного резидента в покупку акций закрытой автосборочной компании «Омега» с численностью занятых 300 человек, если известно, что: доходность государственных облигаций в реальном выражении равна 3% (г), индекс инфляции – 10% (s), среднерыночная доходность на фондовом рынке – 20% ($R_{\rm m}$), дополнительная премия за инвестиции в малый бизнес ($\Omega_1 \square$) – 8%, дополнительная премия за закрытость компании Ω_2 – на уровне международно-принятой аналогичной премии, дополнительная премия за страновой риск – 8% (Ω_3), текущая доходность акций рассматриваемой компании за прошлый год в среднем колебалась относительно своей средней величины на 5%, текущая среднерыночная доходность на фондовом рынке в прошлом году колебалась относительно своей средней величины на 2%.

Решение

Определим норму дохода (ставку дисконта) согласно модели оценки капитальных активов. Номинальная безрисковая ставка дохода R при этом может быть вычислена по формуле Фишера:

$$R = r + \prod_{s} \prod_{s} +r \times \prod_{s} = 0.03 + 0.1 + 0.3 \times 0.1 = 0.133.$$

Коэффициент «бета» – исходя из его экономического смысла как меры относительного размера колеблемости дохода с рубля, вложенного в оцениваемый бизнес, по сравнению с колеблемостью дохода с рубля вложений в любой бизнес на фондовом рынке в целом – может быть определен (на основе ограниченной, как и в реальной жизни, информации) отношением амплитуды

колебаний за прошедший период доходности с акций компании к амплитуде колебаний среднерыночной доходности на фондовом рынке, т.е.: $\beta = 5\%/2\% = 2.5$.

Из дополнительных премий задействована только поправка на закрытый характер оцениваемой компании. Дополнительная премия за инвестирование в малый бизнес не сделана, так как численность занятых в фирме превышает предельное для малого бизнеса количество (100). Страновой риск для отечественного резидента не учитывается.

В итоге норма дохода согласно модели оценки капитальных активов составит:

$$i = R + \beta \times (R_m - R) + \Omega_1 + \Omega_2 + \Omega_3 = 0.133 + 2.5 \times (0.2 - 0.133) + (5/6) \times 0.133 = 0.411 (41.1\%).$$

Залача 2

Чему равна на конкурентном фондовом рынке чистая текущая стоимость инвестирования миллиона денежных единиц в приобретение 20% акций компании «Дельта», если известно, что эта компания с вероятностью 70% в ближайшие два года получит прибыль на сумму 7 млн. ден. ед.?

Решение

В ставке дисконта учитываются все риски проекта, поэтому вероятность получения прибыли в данной задаче можно принять за ставку дисконта. Инвестор получит процент от прибыли компании, равный приобретаемому пакету акций. Отсюда чистая текущая стоимость находится по формуле:

$$NPV = -I_0 + d \frac{\mathcal{I}\Pi}{(1+i)^n},$$

где I_0 — стартовые инвестиции в проект, d — размер пакета акций, ДП — планируемый денежный поток, i — вероятность получения прибыли (ставка дисконта), n — период окупаемости проекта.

NPV=
$$-1+0.2\frac{7}{(1+0.3)^2}=0.$$

Задача 3

Оценить вновь начинаемый бизнес (рассматривается целесообразность осуществления предлагаемого инвестиционного проекта), в денежные потоки которого после проведения стартовых инвестиций для простоты не предполагается закладывать задолженность по бизнесу. С учетом ещё не профинансированных стартовых инвестиций денежные потоки по проекту ожидаются на уровне, представленном в таблице 1.

Таблица 1

Денежные потоки

Годы	1	2	3	4	5
Денежные потоки	400	300	300	300	300

Обеспечение финансовой автономности проекта осуществляется так, что для финансирования стартовых инвестиций (чтобы избежать отрицательного вклада проекта в остаток средств на счете предприятия в период с номером 0) предусматривается вспомогательный кредит в 400 у.е. Кредит реален на 4 года под 15% годовых с начислением процентов со следующего года после года стартовых инвестиций. Для погашения этого кредита через 4 года будет полностью использован положительный денежный поток периода номер 4 (300 у.е.). Однако этого не хватит и потребуется предусмотреть, чтобы из первого же положительного денежного потока бизнеса на банковский депозит была отложена сумма, накопление которой за эти годы позволит профинансировать погашение возникающей задолженности. Доступен банковский депозит под 10% годовых. Рекомендуемая ставка дисконта, учитывающая риски бизнеса, — 15%.

Решение

Требуется определить рыночную стоимость описанного бизнеса (как остаточную текущую стоимость этого бизнеса, которая по вновь начинаемому бизнесу совпадает с чистой текущей стоимостью рассматриваемого инвестиционного проекта) с учетом обеспечения его финансовой автономности.

С учетом того, что с кредита в 400 у.е. с 1 по 4 годы необходимо платить процентные платежи в размере 60 у.е. $(0,15\times400)$, денежные потоки по проекту отражены в таблице 2.

Денежные потоки

Таблица 2

Годы	0	1	2	3	4	5
Денежные потоки	0	340	240	240	0	300

Вычислим величину «Х», равную сумме, которую надо отложить на банковский депозит из денежного потока в 1 году для того, чтобы она, находясь на депозите три года, могла принести доход, компенсирующий ожидаемый дефицит средств (итоговый отрицательный денежный поток в 160 у.е. в 4 году, который образуется из-за нехватки прогнозируемого непосредственно от бизнеса денежного потока для погашения кредита).

Величина х вычисляется, отталкиваясь от необходимой суммы накопления 160 у.е. в 4 году. При этом текущая стоимость необходимых 160 у.е. определяется по состоянию на текущий момент, который соответствует 1 году.

$$X = 160/(1 + 0.1)^3 = 120.21$$
 y.e.

Реформированные денежные потоки по проекту, в котором обеспечено кредитное финансирование стартовых инвестиций и ставится задача погасить кредит в 4 году, отражены в таблице 3.

Денежные потоки

Таблица 3

Годы	0	1	2	3	4	5
Денежные потоки	0	219,79	240	240	0	300

Рыночная стоимость финансово-автономного бизнес-проекта равна:

 $PV_{\text{OCT}} = 0 + 219,79/(1+0,15) + 240/(1+0,15)^2 + 240/(1+0,15)^3 + 0 + 300/(1+0,15)^5 = 679,54 \text{ y.e.}$

Задача 4

Показать, что для инвестора, привлекаемого в качестве соучредителя на 45% уставного капитала в дочернюю компанию, которая учреждается для реализации инновационного проекта, его капиталовложение является эффективным.

Известно, что:

- данный инвестор обычно вкладывает средства на три года;
- \bullet денежные потоки по инновационному проекту предприятия ожидаются на уровне: стартовые инвестиции 3000000 руб.; 1-й год 50000 руб.; 2-й год 200000 руб.; 3-й год 2000000 руб.; 4-й год 4000000 руб.; 5-й год 3500000 руб.;
- приемлемая с учетом премии за риски осваиваемого бизнеса ставка дисконта составляет 0,3.

Инвестор не рассчитывает на дивиденды от учреждаемой компании. Он планирует получить свой единственный доход на перепродаже приобретаемого пакета акций.

Решение

Главным показателем эффективности капиталовложения для инвестора служит чистая текущая стоимость его инвестиций (NPV) в создаваемое предприятие.

Для расчета этого показателя необходимо:

1. Оценить, какова обоснованная рыночная стоимость предлагаемого инвестору пакета акций (на основе оценки обоснованной рыночной стоимости учреждаемой компании в момент её создания как способной реализовать соответствующий инновационный проект и имеющей стоимость, равную чистой текущей стоимости инновационного проекта):

NPV =
$$0.45 \times [-3000000 + 50000/(1 + 0.3) + 200000/(1 + 0.3)^2 + 900000/(1 + 0.3)^3 + 4000000/(1 + 0.3)^4 + 3500000/(1 + 0.3)^5] = 184635 \text{ py6}.$$

2. Оценить текущую стоимость ожидаемого дохода от перепродажи рассматриваемого пакета акций через три года:

$$PV_3 = 0.45 \times [4000000/(1+0.3) + 3500000/(1+0.3)^2] = 2316568 \text{ py6}.$$

3. Сопоставить эти величины.

$$NPV_{\text{инв}} = PV_3 - NPV = 2316568 - 184635 = 2131933 \text{ руб.}$$

Критериальный показатель NPV эффективности капиталовложения является положительным и значительно превышающим нулевое значение. Для инвестора это свидетельствует об эффективности вложения средств в учреждаемую компанию и планируемый для неё инновационный проект.

Задача 5

Промышленное предприятие выпускает три вида продукции (имеет три бизнес-линии): продукцию А, продукцию Б, продукцию В. Предприятие имеет временно избыточные активы стоимостью в 500000 руб. (они не понадобятся для выпуска перечисленных видов продукции в течение одного года), которые можно сдать в аренду (что тогда составит четвертую бизнес-линию фирмы). Рыночная стоимость имущества, которое не нужно для выпуска рассматриваемых видов продукции, равняется 320000 руб.

Необходимо, без учета рисков бизнеса, определить минимальную обоснованную рыночную стоимость предприятия как действующего в расчете на следующее время:

- три года продолжения его работы;
- на все время возможных продаж выпускаемой продукции (с учетом улучшения её потребительских свойств и инвестиций в поддержание производственных мощностей).

Ожидаемые чистые доходы от продаж продукции и аренды временно избыточных активов прогнозируются на уровне:

- продукция А: через год 100000 руб., через два года 70000 руб.;
- продукция Б: через год -20000 руб., через два года -130000 руб., через три года -700000 руб., через четыре года -820000 руб., через пять лет -180000 руб.;
 - продукция В через год 45000 руб.;
- поступления от аренды временно избыточных активов через год 50000 руб.

Прогнозируются следующие средние ожидаемые в год доходности государственных облигаций: на три года -20%, на пять лет -15%.

Решение

Для решения задачи используем метод дисконтированных денежных потоков.

Информация о рыночной стоимости временно избыточных активов является избыточной, так как в задаче предлагается оценить стоимость предприятия как действующего, т.е. такого, которое должно сохранить рабочие места и выпускать возможные для него виды продукции. Следовательно, продавать указанные активы нельзя, потому что это сделает невозможным выпускать и реализовывать продукцию, доходы от продажи которой закладываются в оценку предприятия.

Оценочная стоимость многопродуктового предприятия равна сумме текущих остаточных стоимостей его бизнес-линий плюс рыночная стоимость окончательно избыточных (нефункционирующих) активов.

Остаточная текущая стоимость бизнес-линии по выпуску продукции А в расчете на три года продолжения бизнеса (в качестве ставки дисконта используется средняя ожидаемая за три года годовая доходность гособлигаций) составляет:

$$PV_A = 100000/(1 + 0.2) + 70000/(1 + 0.2)^2 = 131944 \text{ py}$$
.

Остаточная текущая стоимость бизнес-линии по выпуску продукции Б в расчете на три года продолжения бизнеса составляет:

$$PV_{\rm B} = 20000/(1+0.2) + 130000/(1+0.2)^2 + 700000/(1+0.2)^3 = 512037$$
 py6.

Остаточная текущая стоимость бизнес-линии по выпуску продукции В в расчете на три года продолжения бизнеса составляет:

$$PV_B = 45000/(1 + 0.2) = 37500 \text{ py}$$
6.

Остаточная текущая стоимость бизнес-линии по сдаче в аренду временно избыточных активов в расчете на три года продолжения бизнеса равна:

$$PV_{\text{аренла}} = 50000/(1 + 0.2) = 41667 \text{ руб}.$$

Таким образом, в расчете на три года продолжения бизнеса суммарная остаточная текущая стоимость ожидаемых доходов предприятия или его обоснованная рыночная стоимость оказывается равна (с добавлением рыночной стоимости окончательно избыточных активов):

$$PV_3 = 131944 + 512037 + 37500 + 41667 + 320000 = 1043148 \text{ py6}.$$

Остаточная текущая стоимость бизнес-линии по выпуску продукции А в расчете на все время продолжения бизнеса (в качестве ставки дисконта используется средняя ожидаемая за пять лет, т.е. за весь срок продаж наиболее перспективной продукции, годовая доходность гособлигаций) составляет:

$$PV_A = 100000/(1 + 0.15) + 70000/(1 + 0.15)^2 = 139887 \text{ py6}.$$

Остаточная текущая стоимость бизнес-линии по выпуску продукции Б в расчете на все время продолжения бизнеса составляет:

$$PV_{\rm B} = 20000/(1+0.15) + 130000/(1+0.15)^2 + 700000/(1+0.15)^3 + 820000/(1+0.15)^4 + 180000/(1+0.15)^5 = 1134281 \ {\rm py6}.$$

Остаточная текущая стоимость бизнес-линии по выпуску продукции В в расчете на все время продолжения бизнеса составляет:

$$PV_B = 45000/(1 + 0.15) = 39130 \text{ py}$$
6.

Остаточная текущая стоимость бизнес-линии по сдаче в аренду временно избыточных активов в расчете на все время продолжения бизнеса равна:

$$PV_{aneh\pi a} = 50000/(1+0.15) = 43478 \text{ py6}.$$

В расчете на все время продолжения бизнеса суммарная остаточная текущая стоимость ожидаемых доходов предприятия оказывается равна:

$$PV_5 = 139887 + 1134281 + 39130 + 43478 + 320000 = 1676776$$
 py6.

Рассматриваемое предприятие оценивается значительно выше, если предположить, что оно сможет действовать в течение максимального срока полезной жизни (в течение пяти лет). Такая высокая оценка предполагает, кроме того, что за это время не изменятся законодательные условия для бизнеса (налоги, таможенные пошлины и др.).

Задача 6

 дальнейшем (точно прогнозировать невозможно) – примерно по столько же в течение неопределенно длительного периода времени.

Учитывающая риски бизнеса рекомендуемая ставка дисконта (получена согласно модели оценки капитальных активов) – 72% годовых.

Оценку произвести применительно к двум предположениям:

- 1) бизнес удастся вести 15 месяцев (например, потому что в течение этого времени он будет оставаться доходным);
- 2) бизнес удастся осуществлять в течение неопределенно длительного периода времени (он будет оставаться доходным неопределенно долго).

Решение

Месячная ставка дисконта і равна: 72%/12 = 6%.

Применительно к первому предположению оценка может быть произведена:

1. Методом дисконтированных денежных потоков:

$$\begin{split} PV &= 80/(1+0.06) + 85/(1+0.06)^2 + 90/(1+0.06)^3 + 95/(1+0.06)^4 + 100/(1+0.06)^5 + 100/(1+0.06)^6 + 100/(1+0.06)^7 + 100/(1+0.06)^8 + 100/(1+0.06)^9 + 100/(1+0.06)^{10} + 110/(1+0.06)^{11} + 110/(1+0.06)^{12} + 100/(1+0.06)^{13} + 90/(1+0.06)^{14} + 85/(1+0.06)^{15} = 926.2 \text{ ден. ед.} \end{split}$$

2. Методом капитализации ограниченного во времени среднего ожидаемого денежного потока \mathcal{I}_{cp} .

Капитализация постоянного дохода за 15 месяцев по модели Инвуда предполагает, что в качестве этого условно-постоянного дохода должен быть взят средний в месяц из ожидаемых по 15 ближайшим месяцам денежных потоков:

$$\mathcal{A}_{cp} = (80 + 85 + 90 + 95 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 100 + 110 + 110 + 110 + 100 + 90 + 85)/15 = 96,33$$
 ден. ед.

Согласно модели Инвуда в коэффициенте капитализации ограниченного во времени постоянного дохода и норма текущего дохода и норма возврата капитала $i_{\text{возвр}}$ основываются на учитывающей риски бизнеса месячной ставке дисконта i:

$$i_{\text{возвр}} = 0.06/[(1+0.06)^{15}-1] = 0.043.$$

Тогда PV = $96.33/(0.06+0.043) = 935$ ден. ед.

Применительно ко второму предположению оценка рассматриваемого бизнеса осуществляется методом капитализации постоянного (на уровне среднего ожидаемого) денежного потока, получаемого в течение неопределенно длительного времени:

$$PV = 96,33/0,06 = 1605,5$$
 ден. ед.

Полученные три оценки характерны, так как из них четко видно, что наиболее реалистична всегда оценка бизнеса, определенная на основе прямого учета по отдельности прогнозируемых переменных доходов с него. Эта оценка оказалась самой низкой. Чуть более завышенной оказывается оценка стоимости того же бизнеса, корректно рассчитанная методом капитализации ограниченного во времени постоянного дохода — при условии, что условно-

постоянный доход берется на уровне вызывающей доверие величины среднего за срок бизнеса дохода (колеблемость по отдельности прогнозируемых за конкретные будущие периоды относительно этой средней незначительна). Стоимость же бизнеса при предположении о неопределенно длительном сроке его полезной жизни может быть серьезно больше по сравнению со стоимостью бизнеса в расчете на ограниченный срок его ведения (в нашем примере более чем в 1,7 раза).

Залача 7

Какую максимальную цену можно ожидать за предприятие в настоящий момент, если в его бизнес-плане намечается, что через 4 года денежный поток предприятия выйдет на уровень 100000 руб., при выявлении, уже начиная с перехода от второго к третьему году прогнозного периода, стабильного темпа прироста в 3%. Бизнес предприятия является долгосрочным. Рекомендуемая ставка дисконта – 25%.

Решение

Для решения используем модель Гордона.

Согласно модели Гордона прогнозная стоимость предприятия на конец 4-го года равна:

$$\coprod = 100000 \times (1 + 0.03)/(0.25 - 0.03) = 468182 \text{ py6}.$$

Текущий эквивалент этой величины, который является максимально допустимой ценой за предприятие в настоящее время для инвестора, собирающегося его перепродать через 4 года:

$$PV = 468182/(1 + 0.25)^4 = 191767 \text{ py6}.$$

Задача 8

Переоцененная рыночная стоимость материальных активов предприятия – 200 млн. руб. Чистая рентабельность собственного капитала в отрасли, к которой принадлежит предприятие, равна 15%. Средняя годовая чистая прибыль предприятия за предыдущие 5 лет в ценах года, когда производится оценка, составляет 35 млн. руб. Рекомендуемый коэффициент капитализации прибылей предприятия – 25%. Необходимо оценить стоимость «гудвилла» и суммарную рыночную стоимость предприятия согласно методу накопления активов.

Решение

Оценка совокупности нематериальных активов — НМА («гудвилл») предприятия может быть осуществлена согласно следующему алгоритму:

- 1. $\Pi_{\text{ож}} = \text{ЧМА} \times \text{R}_{\text{отр}} = 200 \times 0,15 = 30$ млн. руб.
- 2. $\Pi_{\text{изб}} = \Pi \Pi_{\text{ож}} = 35 30 = 5$ млн. руб.
- 3. HMA = $\Pi_{\text{изб}}/\text{i} = 5/0,25 = 20$ млн. руб.

Общая оценочная стоимость предприятия, представленная как сумма рыночной стоимости его материальных и нематериальных активов, тогда оказывается равной: 200 + 20 = 220 млн. руб.

Задача 9

Необходимо оценить рыночную стоимость «гудвилл» предприятия, состоящего в факте ранее закрепленной клиентуры. Предприятие ведет операции по розничной продаже стандартизированного универсального технологического оборудования. Предприятие имеет возможность продавать оборудование по цене на 5% выше рыночной. Рыночная цена равна 20 тыс. руб. за штуку. Объем продаж оборудования постоянен и равен 100 штукам в год. Рекомендуемый коэффициент капитализации – 20%.

Решение

Задачей оценки в данном случае является рыночная стоимость закрепленной клиентуры.

Дополнительные денежные потоки предприятия, которые обеспечивает именно факт закрепленности клиентуры и которые могут быть здесь названы «избыточными» применительно к определению рыночной стоимости указанного отдельно взятого нематериального актива, ежегодно составляют 5% от выручки как за продажу штуки оборудования, так и общего годового количества продаж оборудования.

Следовательно, «избыточные прибыли» от оцениваемого нематериального актива равны:

$$\Pi_{\text{M36}} = 20000 \times 100 \times 0,05 = 100000 \text{ py6}.$$

Капитализация «избыточных прибылей» по рекомендуемому коэффициенту капитализации даст оценку капитала от нематериального актива «закрепленная клиентура» (т. е. рыночной стоимости оцениваемого актива):

$$HMA = 100000/0,2 = 500000$$
 pyő.

Задача 10

Требуется найти минимально приемлемый мультипликатор «Цена/Прибыль» (обозначим его «Z») у поглощаемой компании Y, являющейся кандидатом на поглощение для фирмы X на конкурентных фондовых рынках за отчетный год.

Таблица 4

Исходные данные

Показатели компаний	Компания Х	Компания Ү
1. Чистая прибыль, руб.	700000	200000
2. Акции, находящиеся в обращении, штук	700000	200000
3. Прибыль на акцию, руб.	1	1
4. Ожидаемый прирост прибыли в год после поглощения, %	5	2
5. Мультипликатор «Цена/Прибыль»	6	7
э. тультинликатор «цена/тгриоыль»	U	L

Решение

Согласно модели Гордона должно выполняться равенство:

$$\frac{1\times(1+0,05)}{(0,167-0,05)} = \frac{1\times(1+0,02)}{(1\div Z-0,02)},$$

где 1:6 – ставка дисконта по компании X, представляющая собой величину, обратную мультипликатору «Цена/Прибыль» для этой компании.

1:Z = 0,133.

Z = 1/0,133 = 7,5.

Задача 11

Оценить ожидаемый мультипликатор «Цена/Прибыль» для открытой компании X на момент до широкой публикации её финансовых результатов за отчетный 2014 г., если известно, что:

- прибыль за 2014 г. 27 млн. руб.;
- прибыль, прогнозируемая на 2015 г. 29 млн. руб.;
- ставка дисконта для компании X, рассчитанная по модели оценки капитальных активов, -25%.

Темп роста прибылей компании стабилизирован. Остаточный срок жизни бизнеса компании неопределенно длительный.

Решение

До выявления на фондовом рынке непосредственно наблюдаемой рыночной цены компании, которая учитывала бы широко объявленные финансовые результаты, можно попытаться оценить её вероятную цену согласно модели Гордона.

Долгосрочный (стабилизированный) темп роста прибылей компании α : (29-27)/27=0,074.

 $U = 29000000 \times (1 + 0.074)/(0.25 - 0.074) = 176965909$ py6.

Мультипликатор «Цена/Прибыль» на рассматриваемый момент времени и рассчитываемый по текущей (в данном случае пока оценочной) цене компании, соотнесенной с прибылью за последний завершенный финансовый период, оказывается равен: 176965909/27000000 = 6,55.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ПОДХОД

Вопрос 1

Компания A имеет мультипликатор «Цена/Прибыль» – 7,5; компания B – 6. Какая из компаний признается фондовым рынком более перспективной?

- а) компания А;
- б) компания В;
- в) нельзя сказать с определенностью.

Правильный ответ: а), так как более высокое отношение «Цена/Прибыль» получается при низких последних (текущих) прибылях и, тем не менее, высокой выставляемой рынком цене за акции такой компании — что возможно лишь при том, что участники фондового рынка ожидают повышения прибылей компании в будущем.

Вопрос 2

Может ли величина, обратная мультипликатору «Цена/Прибыль», использоваться для консервативной (заниженной) оценки ставки дисконта, по которой должны дисконтироваться доходы, ожидаемые инвестором с акций компании?

- а) да;
- б) нет;
- в) нельзя сказать с определенностью.

Правильный ответ: а), так как ставка дисконта — это минимально требуемая доходность с рубля вложений в бизнес (норма дохода), и ту чистую прибыль, которая сейчас могла бы за год изыматься с фирмы всеми контролирующими её акционерами в обмен на уплату за все акции компании её сегодняшней цены, можно принять за уже достигнутую и поэтому минимально требуемую на будущее среднюю отдачу с рубля инвестиций в предприятие.

Задача 1

Определите стоимость одной акции предприятия «Байкал».

Информация для расчета:

- 1. Чистая прибыль 450000 руб.
- 2. Чистая прибыль, приходящаяся на одну акцию, 4500 руб.
- 3. Балансовая стоимость чистых активов компании 6000000 руб.
- 4. Мультипликатор «Цена/Балансовая стоимость» = 3.

Решение

Для решения задачи используем метод рынка капитала.

Количество акций: 450000/4500 = 100 штук.

Стоимость одной акции предприятия «Байкал» на основе использования ценового мультипликатора аналога на рынке:

 $3 \times 6000000/100 = 180000$ рублей.

Задача 2

Оцените предприятие «Сирена», годовая выручка от реализации которого составляет 750000 руб.

Пассив баланса предприятия «Сирена»:

- 1. Собственный капитал 4000000 руб.
- 2. Долгосрочные обязательства 500000 руб.

Аналогом является предприятие «Гудок», рыночная цена одной акции которого составляет 20 руб., число акций в обращении — 800000, выручка от реализации — 8000000 руб.

Пассив баланса предприятия «Гудок»:

- 1. Собственный капитал 8000000 руб.
- 2. Долгосрочные обязательства 2000000 руб.

Решение

Для решения задачи используем метод рынка капитала.

Соотношение собственных и заемных средств оцениваемого предприятия и предприятия аналога отличается, поэтому оценку будем проводить на основе рыночной стоимости инвестированного капитала (сумма собственного капитала и долгосрочных обязательств). Для расчета будем использовать особенный мультипликатор «Инвестированный капитал/Выручка от реализации», имеющий структуру, которая устраняет влияние на цену компании доли и величины заёмного капитала.

M = (8000000 + 2000000)/8000000 = 1,25.

Рыночная стоимость собственного капитала предприятия «Сирена» равна: $U = 1,25 \times 750000 - 500000 = 437500$ руб.

Задача 3

Оценить обоснованную рыночную стоимость закрытой компании, если известно что:

- рыночная стоимость одной акции компании-аналога равна 113 руб.;
- общее количество акций компании-аналога, указанное в её опубликованном финансовом отчете, составляет 130000 акций;
- доли заёмного капитала оцениваемой компании и компании-аналога в их балансовой стоимости совокупного капитала одинаковы, а общие абсолютные размеры их задолженности составляют соответственно 5 и 10 млн. руб.;
- средняя кредитная ставка по оцениваемой компании в 1,5 раза больше, чем по компании-аналогу;
- объявленная прибыль компании-аналога до процентов и налогов равна $1,5\,$ млн. руб., прибыль оцениваемой компании до процентов и налогов $-1,2\,$ млн. руб.

Решение

Оцениваемая компания и компания-аналог несопоставимы как по общей абсолютной величине заемного капитала, так и по стоимости используемого кредита, а также по уплачиваемым ими налогам (информация о налоговом статусе компаний отсутствует). Следовательно, для определения обоснованной рыночной стоимости оцениваемой компании методом рынка капитала следует использовать мультипликатор М «(Цена компании-аналога + Заемный капитал компании-аналога)/Прибыль компании-аналога до процентов и налогов».

Непосредственно наблюдаемая на рынке цена компании-аналога равна произведению рыночной цены одной её акции на количество акций в обращении: $113 \times 130000 = 14690000$ руб.

M = (14690000 + 10000000)/1500000 = 16,46.

Перенесение данного соотношения на оцениваемую компанию требует его умножения на показатель прибыли оцениваемой компании до вычета из неё процентов и налогов. Результат этого перемножения даст величину пред-

полагаемой цены рассматриваемой фирмы плюс используемый в ней заёмный капитал. Для того чтобы получить обоснованную рыночную стоимость оцениваемой компании, необходимо результат перемножения уменьшить на величину её заёмного капитала:

 $U = 1200000 \times 16,46 - 5000000 = 14752000 \text{ py}$ 6.

Задача 4

Рассчитайте итоговую величину стоимости собственного капитала предприятия «Фаэтон».

Информация для расчета:

- 1. Выручка от реализации 20 млн. руб.
- 2. Затраты 15 млн. руб., в том числе амортизация 3 млн. руб.
- 3. Сумма уплаченных процентов 1,8 млн. руб.
- 4. Балансовая стоимость чистых активов 22 млн. руб.
- 5. Мультипликаторы:

 M_1 «Цена/Чистая прибыль» = 15.

 M_2 «Цена/Денежный поток» = 8.

 M_3 «Цена/Балансовая стоимость активов» = 2.

Решение

Для решения задачи используем метод рынка капитала.

Информация о нескольких ценовых мультипликаторах позволяет определить диапазон стоимости, скорректировать полученные значения и определить стоимость собственного капитала.

Чистая прибыль = $20 - 15 - 1.8 - 0.2 \times (20 - 15 - 1.8) = 2.56$ млн. руб.

Денежный поток (чистый доход) = 2,56 + 3 = 5,56 млн. руб.

 $U_{M1} = 15 \times 2,56 = 38,4$ млн. руб.

 $U_{M2} = 8 \times 5,56 = 44,48$ млн. руб.

 $U_{M3} = 2 \times 22 = 44$ млн. руб.

Следовательно, рыночная стоимость собственного капитала предприятия «Фаэтон» определена в пределах диапазона от 38,4 млн. руб. до 44 млн. руб.

С учетом взвешивания на равные коэффициенты доверия стоимость предприятия может быть определена в 42,293 млн. руб.

Задача 5

В бизнес-плане предприятия, создаваемого для освоения коммерчески перспективного нового продукта, значится, что его ожидаемые балансовая прибыль и балансовая стоимость активов через год составят соответственно 20 и 110 млн. руб. В этом же документе указано, что предприятие через год будет иметь непогашенные долги в сумме 15 млн. руб. и за год выплатит процентов по кредитам на сумму 5 млн. руб. Из опубликованного финансового отчета аналогичного предприятия следует, что за несколько прошедших лет отношение котируемой на фондовой бирже стоимости одной акции этого предприятия к его годовой прибыли после налогообложения (приходящейся

на одну акцию) оказалось равным в среднем 5,1. Мультипликатор «Цена/Балансовая стоимость» по этому предприятию составил за ряд прошедших лет 2,2. Инвестор доверяет статистике и сопоставимости сравниваемых фирм по мультипликатору «Цена/Чистая прибыль» на 85%, а по мультипликатору «Цена/Балансовая стоимость» на 15% (придание соотношению «Цена/Балансовая стоимость» гораздо меньшего коэффициента доверия является обычно вполне закономерным, так как на практике очень трудно проверить по всем ли наиболее дорогостоящим видам сходных активов компания-аналог применяет те же методы амортизации, что и оцениваемое предприятие). Как должен будет оценить инвестор будущую рыночную стоимость создаваемого предприятия по состоянию на год вперед после начала его деятельности?

Решение

Мультипликатор M_1 «Цена/Чистая прибыль» взят с фондового рынка применительно к прибыли после налогообложения. Поэтому адекватной ему базой в показателях анализируемого предприятия должна служить ожидаемая балансовая прибыль, уменьшенная на планируемые процентные выплаты и платежи по налогу на прибыль.

Планируемая чистая прибыль = Балансовая прибыль — процентные платежи — налог на прибыль = $(20-5)-(20-5)\times0,2=12$ млн. руб.

$$U_{M1} = 12 \times 5, 1 = 61,2$$
 млн. руб.

Мультипликатор M_2 «Цена/Балансовая стоимость» на фондовом рынке принято исчислять по чистой (за вычетом долгосрочной задолженности) балансовой стоимости аналогичных предприятий. Следовательно, использовать его к рассматриваемому предприятию следует также применительно к его планируемой чистой балансовой стоимости.

Ожидаемая чистая балансовая стоимость = планируемая балансовая стоимость — ожидаемая (непогашенная) задолженность = 110 - 15 = 95 млн. руб.

$$U_{M2} = 95 \times 2,2 = 209$$
 млн. руб.

Оценим наиболее вероятную будущую стоимость создаваемого предприятия как средневзвешенную из оценок по мультипликаторам ожидаемую стоимость:

$$U = 61,2 \times 0,85 + 209 \times 0,15 = 83,37$$
 млн. руб.

ЗАТРАТНЫЙ ПОДХОД

Вопрос 1

Если оценка высокотехнологичного производственного предприятия, полученная корректным применением метода рынка капитала, оказалась существенно ниже, чем оценка того же предприятия, полученная методом накопления активов, то о недооценке какого из видов износа имеющегося на предприятии оборудования это, скорее всего, свидетельствует?

- а) физического;
- б) экономического;
- в) технологического;
- г) функционального.

Правильный ответ: в), так как главную часть активов производственного предприятия из высокотехнологичной отрасли составляет обычно дорогостоящее специальное оборудование; в то же время, если оценка предприятия методом рынка капитала на основе сопоставления его прибылей с прибылями в отрасли даёт низкую величину, то это значит, что предприятие на своем оборудовании выпускает неконкурентоспособную продукцию; но тогда такое оборудование можно продать лишь за очень небольшую цену вследствие его технологического износа. Заметим, что об экономическом износе в данном случае нет речи, потому что предприятия отрасли, успешно продающие продукцию, просто уже не пользуются технологически устаревшим оборудованием, его прекратили выпускать – т.е. на рынке просто нет аналогичного оборудования, оно не стало дешевле, как товар оно исчезло.

Задача 1

Предприятие оценено методом накопления активов. Его обоснованная рыночная стоимость — 100 млн. руб. На следующий день после получения этой оценки предприятие взяло кредит в 10 млн. руб. На 8 млн. руб. из средств кредита предприятие приобрело оборудование. Ставка процента по кредиту — 20% годовых. Уплата процентов — в конце каждого года. Погашение кредита — через 2 года. Как должна измениться оценка рыночной стоимости предприятия?

Решение

При упрощенном применении метода накопления активов следует сравнить увеличение рыночной стоимости активов предприятия после взятия им кредита с увеличением задолженности предприятия. Рыночная стоимость приобретённого по рыночной цене на 8 млн. руб. оборудования сразу после его покупки, когда не успевает сказаться ни один из видов износа, равняется тоже 8 млн. руб. Оставшиеся от кредита 2 млн. руб. на момент оценки являются «живыми деньгами» и их рыночная стоимость тоже равняется 2 млн. руб. В итоге рыночная стоимость активов в данном случае возросла на 10 млн. руб. На эту же сумму увеличилась и задолженность предприятия. Следовательно, стоимость предприятия сразу после взятия кредита не изменилась и по-прежнему составляет 100 млн. руб.

Задача 2

Единственным видом имущества индивидуального частного предприятия является вязальная машина, которая покупалась пять лет назад и все это время интенсивно использовалась. Стоимость замещения такой машины – 600 у.е. Срок амортизации – 4 года. Технологический износ машины определяется тем, что цена её современного предлагаемого на рынке аналога в расчете на

показатель скорости стандартного вязания ниже удельной цены имеющейся у предприятия машины в 1,2 раза. Вес машины – 10 кг. Стоимость металлического утиля – 25 у.е. за 1 кг. Оцениваемое предприятие имеет кредиторскую задолженность в 200 у.е., срок погашения которой наступает через 1 месяц. Долг был выдан с помесячным начислением процента (3%). Рекомендуемая, с учетом риска невозврата долга, ставка дисконта – 2% месячных. Какова обоснованная рыночная стоимость предприятия?

Решение

По методу накопления активов (чистых активов) рыночная стоимость предприятия равна рыночной или ликвидационной стоимости его имущества, очищенной от стоимости задолженности предприятия.

Вязальная машина исчерпала срок службы, так как интенсивно использовалась 5 лет (в условиях задачи нет упоминания о каком-либо проводившемся капитальном ремонте), что превышает нормативный срок амортизации данного имущества. Следовательно, её стоимость как машины равна нулю.

Её стоимость как утиля равна 250 у.е. (25×10) .

Текущая стоимость платежей по кредиторской задолженности равна сумме основной части долга и последнего помесячного процента: $(200 + 0.03 \times 200)/(1 + 0.02) = 202$ у.е.

Тогда обоснованная рыночная стоимость предприятия составила: 250 - 202 = 48 у.е.

Залача 3

В бизнес-плане предприятия, осваивающего новый продукт, предусматривается, что баланс будет выглядеть следующим образом (таблица 5).

Баланс предприятия, ден. ед.

Таблица 5

Активы		Пассивы	
Недвижимость	1500000	Собственный капитал	5500000
Оборудование	3000000		
Нематериальные активы	2000000		
Текущие активы	1000000	Обязательства	2000000
Итого	7500000	Итого	7500000

Рыночная стоимость отраженных в балансе активов (с учетом износа) прогнозируется на уровне (в ден. ед.):

- недвижимость увеличение на 100000 в результате общего подорожания;
- оборудование увеличение в 1,5 раза в связи с проявившейся выгодностью продукта и уникальностью соответствующих специальных активов;
- нематериальные активы уменьшение на 800000 из-за возрастающей вероятности утечки ноу-хау и перехода персонала к конкурентам.

Обязательства предприятия к концу будущего года планируется увеличить на 50000 ден. ед.

Требуется оценить рыночную стоимость предприятия, прогнозируемую к концу года, следующего за годом составления бизнес-плана предприятия.

Решение

Прогнозная рыночная стоимость предприятия здесь определяется методом накопления активов с учетом пересмотра планируемой балансовой стоимости активов по результатам их рыночной оценки. При этом прогнозная рыночная стоимость предприятия приравнивается к стоимости его собственного капитала, которая выводится из планового баланса предприятия, пересмотренного с учетом рыночных котировок отраженных в нём активов.

Рыночная стоимость предприятия, понимаемая как стоимость собственного капитала предприятия, равняется той оценке, которая позволяет свести его пересмотренный баланс, т.е. обеспечить соответствие по стоимости активов и пассивов предприятия.

Если искомое значение собственного капитала предприятия обозначить как «Х», то эта величина может быть рассчитана из следующего пересмотренного планового баланса предприятия (таблица 6):

Таблица 6 Баланс предприятия, ден. ед.

Активы		Пассивы		
Недвижимость	1600000	Собственный капитал	X	
Оборудование	4500000			
Нематериальные активы	1200000			
Текущие активы	1000000	Обязательства	2050000	
Итого	8300000	Итого	8300000	

Следовательно, рыночная стоимость предприятия (X): 8300000 - 20000000 - 50000 = 6250000 ден. ед.

Задача 4

Оцените стоимость 3-процентного пакета акций ОАО, чьи акции регулярно котируются. Разница между ценой, по которой их предлагают к продаже, и ценой, по которой их готовы покупать, достигает более 50%. Обоснованная рыночная стоимость компании, определенная методом накопления активов, составляет 60 млн. руб. Рекомендуемая для использования при необходимости информация относительно характерных для данной отрасли (и компаний схожего размера) скидок (премий), которые могут быть учтены при оценке рассматриваемого пакета акций:

- скидка за недостаток контроля 24%;
- премия за приобретаемый контроль 39%;

- скидка за недостаток ликвидности 30%;
- скидка, основанная на затратах по размещению акций на фондовом рынке 14%.

Решение

Метод накопления активов неадекватен оценке предприятия в расчете на владение 3-процентным пакетом его акций, значит, необходимо произвести скидку за недостаток контроля.

Так как разница между ценой, по которой акции предлагают к продаже, и ценой, по которой их готовы покупать, достигает более 50%, значит, следует сделать скидку на недостаток ликвидности.

Так как компания является ОАО (акции постоянно котируются), то скидку на затраты по размещению акций не нужно учитывать.

 $U_{3\%} = 0.03 \times 60000000 \times (1 - 0.24) \times (1 - 0.3) = 957600$ pyб.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1. Валдайцев, С.В. Оценка бизнеса: учебник / С.В. Валдайцев. 2-е изд., перераб. и доп. Москва: Велби: Проспект, 2004. 360 с.
- 2. Оценка стоимости бизнеса и предприятия: методические указания к практическим занятиям / сост. Н.Э. Ежова. Вологда: ВоГТУ, 2009. 43 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	
1. Доходный подход	4
2. Сравнительный подход	15
3. Затратный подход	19
Библиографический список	23

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ БИЗНЕСА

Методические указания к практическим занятиям

Подписано в печать Формат $60 \times 84/_{16}$. Усл. п. л. 1,5. Тираж экз. Заказ №