

Министерство образования науки Российской Федерации

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

---

*С.В. Пупенцова*

# ОСНОВЫ ОЦЕНКИ АКТИВОВ И БИЗНЕСА

Санкт-Петербург  
2011

Пупенцова С. В. Основы оценки активов и бизнеса: учеб. пособие. СПб. : кафедра ЭиМНиТ СПбГПУ, 2011. – 218 с.

Пособие соответствует содержанию дисциплины «Основы оценки активов и бизнеса» государственного образовательного стандарта по направлению 080200.62 «Менеджмент» и профилю «Производственный менеджмент (операции с недвижимым имуществом)».

В пособие включены основные теоретические вопросы и ответы на них, рассмотрены решения прикладных задач, закрепляющие усвоение базовых подходов и методов, приведены варианты анализа практических ситуаций. Отдельно выделены задачи и тесты для самостоятельной подготовки, которые могут быть использованы для самоконтроля усвоенных знаний.

Предназначено для студентов факультета экономики и менеджмента, изучающих дисциплину «Основы оценки активов и бизнеса».

Табл. 48. Ил. 18. Библиогр.: 22 назв.

© Пупенцова С.В., 2011

© Кафедра ЭиМНиТ СПбГПУ, 2011

# ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. ВВЕДЕНИЕ В ОЦЕНКУ БИЗНЕСА .....	4
1.1. Основные понятия оценки бизнеса .....	4
1.2. Субъекты оценочной деятельности .....	8
1.3. Назначение оценки и виды стоимости .....	11
1.4. Принципы оценки .....	19
1.5. Задание на оценку. Обязательные подходы в оценке .....	21
1.6. Контрольные вопросы .....	24
Глава 2. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ОЦЕНКИ .....	25
2.1. Трансформация и нормализация бухгалтерской отчетности .....	26
2.2. Вертикальный и горизонтальный анализ бухгалтерской отчетности .....	30
2.3. Оценка ликвидности активов и платежеспособности предприятия .....	32
2.4. Оценка финансовой устойчивости предприятия .....	35
2.5. Оценка деловой активности предприятия .....	37
2.6. Оценка показателей рентабельности предприятия .....	41
2.7. Сравнительный анализ .....	42
2.8. Контрольные вопросы .....	44
Глава 3. АНАЛИЗ НАИЛУЧШЕГО И НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ .....	45
3.1. Контрольные вопросы .....	48
Глава 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ В РАМКАХ ЗАТРАТНОГО ПОДХОДА .....	49
4.1. Основные этапы и методы затратного подхода .....	49
4.2. Метод чистых активов .....	51
4.3. Метод ликвидационной стоимости .....	55
4.4. Метод избыточных прибылей .....	57
4.5. Контрольные вопросы .....	60
Глава 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ В РАМКАХ ДОХОДНОГО ПОДХОДА .....	61
5.1. Основные этапы и методы доходного подхода .....	61
5.2. Метод прямой капитализации в оценке бизнеса .....	64
5.3. Метод дисконтирования денежных потоков .....	66
5.4. Контрольные вопросы .....	79
Глава 6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАВКИ ДИСКОНТИРОВАНИЯ .....	80
6.1. Определение безрисковой ставки .....	80
6.2. Применение модели CAPM в оценке нормы отдачи на собственный капитал .....	82
6.3. Применение модели WACC в оценке нормы отдачи на инвестированный капитал .....	88
6.4. Другие методы в оценке нормы отдачи на капитал .....	89

6.5. Примеры расчета нормы отдачи на капитал .....	90
6.6. Контрольные вопросы .....	98
Глава 7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ В РАМКАХ СРАВНИТЕЛЬНОГО ПОДХОДА.....	99
7.1. Общие особенности .....	99
7.2. Основные корректировки в сравнительном подходе при оценке бизнеса.....	110
7.3. Контрольные вопросы .....	116
Глава 8. ОЦЕНКА НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА.....	117
8.1. Выбор варианта ННЭИ объекта недвижимости.....	117
8.2. Сравнительный подход при оценке объекта недвижимости.....	120
8.3. Затратный подход при оценке объекта недвижимости .....	132
8.4. Оценки земельного участка в рамках затратного подхода .....	139
8.5. Доходный подход при оценке объекта недвижимости .....	144
8.6. Согласование результатов .....	162
8.7. Контрольные вопросы .....	164
Глава 9. ОЦЕНКА ДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА.....	165
9.1. Оценка машин и оборудования в рамках сравнительного подхода.....	169
9.2. Оценка машин и оборудования в рамках затратного подхода.....	179
9.3. Оценка машин и оборудования в рамках доходного подхода .....	183
9.4. Согласование результатов стоимости, полученной разными методами.....	184
9.5. Контрольные вопросы .....	184
Глава 10. ОЦЕНКА НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ.....	185
10.1. Методы оценки нематериальных активов компании, применяемые для определения их стоимости по отдельности.....	186
10.2. Оценка НМА в рамках затратного подхода.....	188
10.3. Оценка НМА в рамках сравнительного подхода.....	190
10.4. Оценка НМА в рамках доходного подхода .....	191
10.5. Методы оценки гудвила.....	194
10.6. Контрольные вопросы.....	196
Глава 11. ИТОГОВЫЕ КОРРЕКТИРОВКИ СТОИМОСТИ. ПРЕМИИ И СКИДКИ.....	197
11.1. Права владельцев пакетов акций акционерного общества.....	197
11.2. Факторы применения скидок и премий.....	202
11.3. Премия за контроль.....	203
11.4. Скидки за недостаточную ликвидность .....	206
11.5. Согласование результатов .....	208
11.6. Контрольные вопросы.....	210
Глава 12. ОСНОВНЫЕ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ ОЦЕНКОЙ БИЗНЕСА И ОЦЕНКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ.....	211
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	216

# Глава 1. ВВЕДЕНИЕ В ОЦЕНКУ БИЗНЕСА

## 1.1. Основные понятия оценки бизнеса

Оценка — это совокупность логических процедур и расчетов, имеющих целью формирование обоснованного заключения о величине стоимости объекта. По сути, это моделирование представлений потенциальных рационально мыслящих и свободных в действиях покупателей и продавцов о полезности имущества, зависимости таковой от его свойств и об их готовности приобрести данную полезность (расстаться с ней) за уместную (по их представлениям) сумму денег. Строго говоря, предметом оценки всегда является не само имущество, а те или иные права на него (полное право собственности или совокупность частичных прав).

Под оценочной деятельностью понимается профессиональная деятельность субъектов оценочной деятельности, направленная на установление в отношении объектов оценки рыночной или иной стоимости.

В ст. 5 ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» № 135-ФЗ от 29 июля 1998 к объектам оценки отнесены:

- отдельные материальные объекты (вещи);
- совокупность вещей, составляющих имущество лица, в том числе имущество определенного вида (движимое или недвижимое, в том числе *предприятия*);
- право собственности и иные вещные права на имущество или отдельные вещи из состава имущества;
- права требования, обязательства (долги);
- работы, услуги, информация;
- иные объекты гражданских прав, в отношении которых законодательством Российской Федерации установлена возможность их участия в гражданском обороте.

В ст. 132 ГК РФ: «Предприятием как объектом прав признается имущественный комплекс, используемый для осуществления *предпринимательской деятельности*. Предприятие в целом как имущественный комплекс признается недвижимостью. В состав предприятия, как имущественного комплекса, входят все виды имущества, предназначенные для его деятельности, включая: *земельные участки, здания, со-*

*оружения, оборудование, инвентарь, сырье, продукцию, права требования, долги, права на фирменное наименование, товарные знаки, знаки обслуживания, и другие исключительные права, если иное не предусмотрено законом или договором».*

Следовательно, оценив все виды имущества предприятия, в сумме мы получим стоимость предприятия, как имущественного комплекса.

Но приобретая предприятие, покупатель рассчитывает на быстрый старт, не теряя времени и денег на создание:

- коллектива обученных сотрудников с ключевыми топ-менеджерами;
- клиентских баз, налаженных связей;
- позиций на рынке (этап выхода на рынок пройден);
- лицензий и других разрешительных документов, дающих право на занятие определенным видом деятельности.

В этом случае следует определить дополнительную стоимость «быстрого старта», в таком случае объектом оценки выступает действующее предприятие, или бизнес. Следует отметить, что термин «*бизнес*», не является законодательно определенным. В ст. 2 ГК РФ можно встретить определение только предпринимательской деятельности: «...предпринимательской является самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли».

В соответствии с гражданским кодексом РФ в России могут создаваться следующие организационные формы коммерческих предприятий: хозяйственные товарищества и общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия.

Хозяйственные товарищества и общества:

- полное товарищество;
- товарищество на вере (командитное товарищество);
- общество с ограниченной ответственностью,
- общество с дополнительной ответственностью;
- акционерное общество (открытое и закрытое).

*Полное товарищество.* Участники его в соответствии с заключенным между ними договором занимаются предпринимательской деятельностью и несут ответственность по его обязательствам, принад-

лежащим им имуществом, т.е. по отношению к участникам полного товарищества действует неограниченная ответственность. Участник полного товарищества, не являющийся его учредителем, отвечает наравне с другими участниками по обязательствам, возникшим до его вступления в товарищество. Участник, выбывший из товарищества, отвечает по обязательствам товарищества, возникшим до момента его выбытия, наравне с оставшимися участниками в течение двух лет со дня утверждения отчета о деятельности товарищества за год, в котором он выбыл из товарищества.

*Товарищество на вере.* Им является товарищество, в котором наряду с участниками, осуществляющими предпринимательскую деятельность от имени товарищества и отвечающими по обязательствам товарищества своим имуществом, имеются участники-вкладчики (коммандисты), которые несут риск убытков в пределах внесенных ими вкладов и не принимают участия в осуществлении товариществом предпринимательской деятельности.

*Общество с ограниченной ответственностью.* Это общество, учрежденное одним или несколькими лицами, уставной капитал которого разделен на доли определенных учредительными документами размеров. Участники общества с ограниченной ответственностью несут риск убытков, связанный с деятельностью общества в пределах стоимости внесенных ими вкладов.

*Общество с дополнительной ответственностью.* Особенностью такого общества является то, что его участники несут субсидиарную ответственность по обязательствам общества в одинаковом для всех кратном размере к стоимости их вкладов. Все другие нормы ГК РФ об обществе с ограниченной ответственностью могут применяться к обществу с дополнительной ответственностью.

*Акционерное общество.* Им признается общество, уставный капитал которого разделен на определенное число акций. Участники общества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им акций. Акционерное общество, участники которого могут свободно продавать принадлежащие им акции без согласия других акционеров, признается открытым акционерным обществом. Такое общество вправе проводить открытую подписку на выпускаемые ими акции и их

свободную продажу на условиях установленных законом. Акционерное общество, акции которого распределяются только среди его учредителей или иного заранее определенного круга лиц, признается закрытым акционерным обществом. Такое общество не вправе проводить открытую подписку на выпускаемые им акции.

Особенности функционирования акционерных обществ заключается в следующем:

- они используют эффективный способ мобилизации финансовых ресурсов;
- распыленностью риска, т.к. каждый акционер рискует потерять только те деньги, которые он затратил на приобретение акций;
- участие акционеров в управлении обществом;
- право акционеров на получение дохода (дивиденда);
- дополнительные возможности стимулирования персонала.

*Производственные кооперативы.* Это добровольное объединение граждан на основе членства для совместной производственной или иной хозяйственной деятельности, основанной на их личном трудовом или ином участии и объединении его членами (участниками) имущественных паевых взносов. Члены производственного кооператива несут по его обязательствам субсидиарную ответственность. Прибыль кооператива распределяется между его членами в соответствии с их трудовым участием. В таком же порядке распределяется имущество, оставшееся после ликвидации кооператива и удовлетворение требований его кредиторов.

*Государственные и муниципальные унитарные предприятия.* Унитарным предприятием признается коммерческая организация, не наделенная правом собственности на закрепленное за собственником имущество. Имущество унитарного предприятия является неделимым и не может быть распределено вкладом (долям, паям). В том числе между работниками предприятия. В форме унитарных предприятий могут быть созданы только государственные и муниципальные предприятия.

*Унитарные предприятия* подразделяются на две категории:

- унитарные предприятия, основанные на праве хозяйственного ведения;
- унитарные предприятия, основанные на праве оперативного управления.



Также могут быть созданы юридические лица со сложной структурой: объединение взаимозависимых юридических лиц. К таким объединениям относят: холдинг, синдикат, трест, концерн, совместное предприятие, ассоциация, союз и т.д.

Предприятие (бизнес) может быть оценено при условии, что компания находится у одного собственника (в одних руках), в этом случае будет произведена оценка 100%-го пакета акций (доли уставного капитала). Оценке подлежат также *отдельные активы* в составе предприятия.

Очень часто возникает задача оценки частичных интересов в предприятии (частичной доли уставного капитала). В этом случае, стоимость акции (доли) в пакете прямо пропорциональна полезности пакета для собственника. Полезность пакета зависит от набора юридических прав и экономических выгод. Например, пакет, состоящий из одной акции, приносит собственнику дивиденды и прирост курсовой стоимости. Пакеты менее 2% называют миноритарными пакетами. Мажоритарные пакеты (контрольные, чаще всего «50%+1 акция» и выше) позволяют собственнику принимать основные управленческие решения большинством голосов. Право управлять действиями руководства и политикой предприятия и принято называть контролем. Следовательно, *премия за контроль* – это величина (д.е. или %), на которую стоимость акции контрольного пакета превышает стоимость акции неконтрольного пакета предприятия, отражающая наличие права контроля.

*Скидка за недостаточную степень контроля* – сумма или процент, вычитаемые из пропорциональной стоимости 100% пакета акций компании, чтобы отразить отсутствие некоторых контрольных полномочий или их полное отсутствие.

## **1.2. Субъекты оценочной деятельности**

Заказчиками оценки могут выступать: государство, собственники (акционеры), управляющие, инвесторы, кредиторы, поставщики, страховые компании.

Основанием для проведения оценки является договор на проведение оценки указанных в статье 5 настоящего Федерального закона

объектов, заключенный заказчиком с оценщиком или с юридическим лицом, с которым оценщик заключил трудовой договор.

В случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, оценка объекта оценки, в том числе повторная, может быть проведена оценщиком на основании определения суда, арбитражного суда, третейского суда, а также по решению уполномоченного органа.

Договор на проведение оценки заключается в простой письменной форме.

Договор на проведение оценки должен содержать:

- объект оценки;
- вид стоимости имущества (способ оценки);
- размер денежного вознаграждения за проведение оценки;
- сведения об обязательном страховании гражданской ответственности оценщика в соответствии с настоящим Федеральным законом;
- наименование саморегулируемой организации оценщиков, членом которой является оценщик, и место нахождения этой организации;
- указание на стандарты оценочной деятельности, которые будут применяться при проведении оценки;
- указание на размер, порядок и основания наступления дополнительной ответственности.

В договоре на проведение оценки, заключенном заказчиком с юридическим лицом, должны быть указаны сведения об оценщике или оценщиках, которые будут проводить оценку, в том числе фамилия, имя, отчество оценщика или оценщиков.

Договор на проведение оценки должен содержать точное указание на все объекты (объект), а также описание этих объектов (объекта).

Юридическое лицо, которое намерено заключить с заказчиком договор на проведение оценки, обязано иметь в штате не менее двух лиц, застраховавших свою профессиональную ответственность и являющихся действительными членами саморегулируемой организации.

Для вступления в члены саморегулируемой организации оценщиков физическое лицо представляет:

- документ об образовании, подтверждающий получение профессиональных знаний в области оценочной деятельности в соответствии с образовательными программами высшего профессионального

образования, дополнительного профессионального образования или программами профессиональной переподготовки специалистов в области оценочной деятельности;

– справку об отсутствии неснятой или непогашенной судимости за преступления в сфере экономики, а также за преступления средней тяжести, тяжкие и особо тяжкие преступления.

Саморегулируемая организация оценщиков при приеме физических лиц в члены саморегулируемой организации оценщиков вправе предъявлять иные связанные с осуществлением оценщиком оценочной деятельности и не противоречащие настоящему Федеральному закону и другим федеральным законам требования.

Правовое обеспечение оценки в РФ:

– Федеральный закон Российской Федерации № 135-ФЗ от 29.07.98 «Об оценочной деятельности в РФ».

– Стандарты, обязательные к применению:

– ФСО 1. МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ РОССИИ ПРИКАЗ от 20 июля 2007г. №256. "Общие понятия оценки, подходы к оценке и требования к проведению оценки (ФСО№ 1)»;

– ФСО 2. МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ РОССИИ ПРИКАЗ от 20 июля 2007г. №255. «Цель оценки и виды стоимости (ФСО№2)»;

– ФСО 3. МИНЭКОНОМРАЗВИТИЯ РОССИИ ПРИКАЗ от 20 июля 2007 г. №254. «Требования к отчету об оценке (ФСО№ 3)»

– ФСО 4. «Определение кадастровой стоимости объектов недвижимости (ФСО№ 4)».

– Федеральный закон Российской Федерации № 144-ФЗ от 8 июля 1999 г. «О реструктуризации кредитных организаций».

– Федеральный закон Российской Федерации № 6-ФЗ от 8 января 1998 г. «О несостоятельности (банкротстве)».

– Федеральный закон Российской Федерации № 14-ФЗ от 8 февраля 1998 г. «Об обществах с ограниченной ответственностью».

– Федеральный закон Российской Федерации № 208-ФЗ от 26 декабря 1995 г. «Об акционерных обществах».

– Федеральный закон Российской Федерации № 75-ФЗ от 7 мая 1998 г. «О негосударственных пенсионных фондах».

– Федеральный закон Российской Федерации №102-ФЗ от 16 июля 1998 г. «Об ипотеке (залоге недвижимости)».

### **1.3. Назначение оценки и виды стоимости**

Проведение оценки объектов оценки является обязательным в случае вовлечения в сделку объектов оценки, принадлежащих полностью или частично Российской Федерации, субъектам Российской Федерации либо муниципальным образованиям, в том числе:

– при определении стоимости объектов оценки, принадлежащих Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям, в целях их приватизации, передачи в доверительное управление либо передачи в аренду;

– при использовании объектов оценки, принадлежащих Российской Федерации, субъектам Российской Федерации либо муниципальным образованиям, в качестве предмета залога;

– при продаже или ином отчуждении объектов оценки, принадлежащих Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям;

– при переуступке долговых обязательств, связанных с объектами оценки, принадлежащими Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям;

– при передаче объектов оценки, принадлежащих Российской Федерации, субъектам Российской Федерации или муниципальным образованиям, в качестве вклада в уставные капиталы, фонды юридических лиц, а также при возникновении спора о стоимости объекта оценки, в том числе:

– при национализации имущества;

– при ипотечном кредитовании физических лиц и юридических лиц в случаях возникновения споров о величине стоимости предмета ипотеки;

– при составлении брачных контрактов и разделе имущества разводящихся супругов по требованию одной из сторон или обеих сторон в случае возникновения спора о стоимости этого имущества;

– при выкупе или ином предусмотренном законодательством Российской Федерации изъятии имущества у собственников для государственных или муниципальных нужд;

– при проведении оценки объектов оценки в целях контроля за правильностью уплаты налогов, в случае возникновения спора об исчислении, налогооблагаемой базы.

Оценка также необходима при возникновении спора о стоимости объекта оценки, при оценке вклада в уставный капитал акционерного общества, если его стоимость больше 200 МРОТ, если акционерное общество выкупает акции у отдельных акционеров, в процессе банкротства – при продаже имущества без конкурсной распродажи.

Добровольная оценка, по усмотрению собственника, может проводиться при реструктуризации бизнеса (приобретение, слияние компаний), при управлении инвестиционным потенциалом компании.

Процесс оценки рыночной стоимости Объекта оценки представляет собой совокупность действий по выявлению и анализу физических, экономических, социальных и т.п. факторов, оказывающих влияние на величину стоимости объекта (прав на него). Он состоит из следующих основных этапов:

– изучение Объекта оценки и выявление факторов, существенно влияющих на его стоимость;

– анализ возможностей получения информации, необходимой для применения известных подходов оценки;

– выбор наилучшего и наиболее эффективного варианта использования объекта;

– выбор методов оценки, применение которых уместно и реализуемо;

– сбор исходной информации;

– применение выбранных методов в рамках традиционных подходов к оценке;

– анализ результатов, полученных при использовании разных подходов, их согласование и вынесение итогового суждения о стоимости;

– подготовка отчета.

В тексте Федерального Закона № 135–ФЗ рыночная стоимость определена как наиболее вероятная цена, по которой данный объект

оценки может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на величине цены сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства, то есть когда:

- одна из сторон сделки не обязана отчуждать объект оценки, а другая сторона не обязана принимать исполнение;

- стороны сделки хорошо осведомлены о предмете сделки и действуют в своих интересах;

- объект оценки представлен на открытом рынке посредством публичной оферты, типичной для аналогичных объектов оценки;

- цена сделки представляет собой разумное вознаграждение за объект оценки, и принуждения к совершению сделки в отношении сторон сделки с чьей-либо стороны не было;

- платеж за объект оценки выражен в денежной форме.

Определение рыночной стоимости есть и в ФСО №.2, с незначительными корректировками.

Более полное определение рыночной стоимости приведено в [15]. Рыночная стоимость является базой для определения справедливой (при отсутствии сделок), ликвидационной (прекращение деятельности компании), инвестиционной (поведение продавца и покупателя нетипичны, выбор варианта наилучшего и наиболее эффективного использования (ННЭИ) объекта оценки не обязателен) стоимостей. Отдельно могут быть определены специальная или синергетическая стоимости, при которых необходимо определить дополнительное увеличение ценности предприятия при слияниях и поглощениях.

*Вспомогательными* являются стоимости:

- стоимость в обмене, в эту группу вошли такие виды стоимости как ликвидационная, залоговая, утилизационная, стоимость реализации (наиболее вероятная цена на определенную дату с увеличенным сроком экспозиции) и ограниченной реализации (на установленную дату между датой ликвидации и рыночной);

- нормативные виды стоимости: восстановительная, остаточная, страховая, стоимость в текущем использовании (без ННЭИ), стоимость для налогообложения (в т.ч. кадастровая).

Приведем определения производных от рыночной и вспомогательных видов стоимости, представленные в [15].

Под *инвестиционной стоимостью* или ценностью объекта оценки понимается стоимость этого объекта для конкретного лица (собственника, продавца или покупателя), устанавливающего свои цели во владении объектом или в сделке с этим объектом.

*Справедливая стоимость* объекта гражданских прав – это расчетная денежная сумма, на которую может быть обременен указанный объект на дату оценки в коммерческой сделке между заинтересованным покупателем и заинтересованным продавцом, когда стороны действуют компетентно, расчетливо и без принуждения, располагая всей необходимой информацией, когда эти стороны принимают решение в своих интересах, исходя из условия наилучшего и наиболее эффективного использования объекта оценки, но – в отличие от рыночной стоимости – без позиционирования объекта оценки на открытом рынке.

Под *специальной* стоимостью объекта оценки понимается стоимость, для определения которой в договоре об оценке или нормативном правовом акте оговариваются условия, не включенные в понятие рыночной или иной стоимости, указанной в настоящих стандартах оценки. К специальной стоимости относится сумма, превышающая рыночную стоимость и отражающая определенные свойства объекта гражданского оборота, имеющие ценность только для специального покупателя.

К *синергетической* относится стоимость, дополнительная по отношению к рыночной стоимости, которая может возникнуть благодаря физической, функциональной или экономической связи объекта гражданских прав с некоторым другим объектом прав.

*Рыночная стоимость при текущем использовании* – это денежная сумма, которую, как считает оценщик на дату выполнения оценки, можно обоснованно ожидать получить в обмен на объект оценки в коммерческой сделке между готовым купить покупателем и готовым продать продавцом, но при условии сохранения существующего функционального назначения и способа использования объекта.

*Справедливая стоимость при текущем использовании* относится к экономическим видам стоимости и отличается от справедливой стоимости лишь отсутствием требования выбора варианта наилучшего и наиболее эффективного использования.

*Стоимость реализации объекта гражданских прав* – это денежная сумма, на которую, как считает оценщик на дату выполнения оценки, можно обоснованно ожидать обмен указанного объекта в будущей коммерческой сделке между готовым купить покупателем и готовым продать продавцом. Это определение понятия стоимости реализации соответствует определению понятия рыночной стоимости, за исключением того, что совершение сделки должно произойти существенно позже даты оценки.

Под *ликвидационной стоимостью* объекта оценки, являющейся частным проявлением инвестиционной стоимости, понимается цена, по которой данный объект оценки с высокой вероятностью может быть отчужден за срок, недостаточный для привлечения достаточного числа потенциальных покупателей в условиях, когда продавец вынужден совершить сделку по отчуждению имущества.

*Стоимость ограниченной реализации объекта* – это денежная сумма, которую, как считает оценщик на дату выполнения оценки, можно обоснованно ожидать получить в обмен на указанный объект в будущей коммерческой сделке между готовым купить покупателем и готовым продать продавцом, но после укороченного периода маркетинга, недостаточного для привлечения необходимого количества потенциальных покупателей.

*Восстановительная стоимость* объекта гражданских прав определяется как сумма затрат в текущих ценах на дату оценки на создание:

– точной копии существующего объекта как нового (без износов), с использованием идентичных проектных решений, технологий, материалов и дизайна (затраты воспроизводства) или

– нового объекта (современного эквивалентного актива) с полезностью, равной полезности оцениваемого объекта, но с использованием проектных решений, технологий, материалов и дизайна, применяемых на рынке в настоящее время (затраты замещения).

*Остаточная стоимость* – текущие затраты воспроизводства или замещения актива за вычетом физического износа и всех соответствующих видов устаревания, относящихся к этому активу.

*Кадастровая стоимость недвижимого имущества* – специальный вид стоимости недвижимого имущества, оцениваемой методами массовой оценки на определенную дату на базе рыночной стоимости,



устанавливаемой для целей государственного учета национального богатства, приватизации, налогообложения и других целей – в порядке, определенном законодательством Российской Федерации.

*Залоговой* называется стоимость объекта гражданских прав, используемая как база исчисления суммы кредита при выдаче последнего под залог данного объекта. Следует иметь в виду, что финансовому институту (банку) важно вести мониторинг величины ликвидационной стоимости, однако при выдаче кредита размер последнего устанавливается банком равным определенной доле от рыночной стоимости – на уровне, превышающем величину ликвидационной стоимости. При определении стоимости для целей залога объекта необходимо определить: для заемщика – рыночную стоимость, для кредитора – как рыночную стоимость, так и ликвидационная стоимость – с обеспечением мониторинга величины последней в течение действия кредитного договора.

*Страховая стоимость* – это стоимость, которая является базой для определения размера возмещения ущерба (страховой суммы) при наступлении страхового случая и расчета страховых взносов (страховых премий), которые уплачиваются страхователем (собственником объекта или его представителем) страховой компании (страховщику). По ГК РФ страховая сумма не должна превышать величину «действительной стоимости», а в Федеральном законе «Об оценочной деятельности» «действительной» признается рыночная стоимость. В практике страхования недвижимости в качестве страховой стоимости используется меньшая из двух стоимостей – рыночная или остаточная.

Под *утилизационной стоимостью* имущества понимается денежная сумма, на которую может быть обменен на дату оценки данный объект, представленный как совокупность содержащихся в нем физически или функционально изнашивающихся элементов (в том числе нематериальных) и материалов. Утилизационная стоимость определяется оценщиком при отсутствии возможности полезного использования объекта оценки в существующих рыночных условиях, по окончании срока полезного использования этого объекта, а также при наличии существенных повреждений, если дальнейшее использование объекта оценки по назначению невозможно или экономически нецелесообразно.

Ниже представим факторы, оказывающие влияние на величину стоимости:

– *физические*: природные (земля, ресурсы, климат, топография почв, экология), созданные человеком (здания, сооружения, дороги, коммуникационные объекты, форма участка, подъезды, благоустройства, сервитуты);

– *социальные*: численность населения, стиль жизни, размер семьи, уровень преступности, образование, здоровье, социальные конфликты;

– *экономические*: общее состояние экономики, факторы спроса, факторы предложения;

– *политические*: зонирование, строительные нормы, налоговая политика, вмешательство государства, муниципальные услуги – транспорт, безопасность.

Анализ факторов, оказывающих влияние на величину стоимости, начинается с анализа макропоказателей: уровня инфляции; темпов экономического развития страны; изменения ставок процента; изменения обменного курса валют; уровня политической стабильности.

На второй этапа анализа факторов – это рассмотрение показателей отрасли: анализ основных поставщик и покупателей; анализ конкурентов; анализ ограничений для вступления в отрасль; оценка среднеотраслевых финансово-хозяйственных показателей.

На третьем этапе рассматриваются общефирменные показатели: история компании, маркетинговая стратегия, производственные мощности, рабочий и управленческий персонал, финансовая отчетность.

Основными источниками информации являются

– информация, полученная от заказчика оценки (внутренняя), дает представление о деятельности оцениваемого предприятия;

– информация, характеризующая условия функционирования предприятия в регионе, отрасли и экономике в целом.

К документам, полученным от заказчика, относят:

– *правоустанавливающие документы*: Устав, Учредительный договор, реестр акционеров, свидетельства о регистрации общества; выписка из реестра акционеров общества, владеющих более 2 % акций Общества на дату оценки.

– *финансовую отчетность (лучше не менее чем за 5 лет)*: бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах, отчет о движении денежных средств, динамика численности, капитальные вложения за 5 лет, балансовая и остаточная стоимость основных средств, амортизационные отчисления, сведения и дебиторской и кредиторской задолженности, расшифровка выручки и операционных расходов за 5 лет;

– *дополнительные внутренние документы*: основные характеристики зданий и сооружений, машин и оборудования, нематериальных активов, включая правоустанавливающие документы; краткие сведения о руководителях компании и Совете директоров; бизнес-планы предприятия; ретроспективные данные об истории компании; описание маркетинговой стратегии предприятия; характеристика поставщиков; управленческая отчетность.

Согласно ФСО №1 информация, используемая при проведении оценки, должна удовлетворять требованиям достаточности и достоверности.

Информация считается достаточной, если использование дополнительной информации не ведет к существенному изменению характеристик, использованных при проведении оценки объекта оценки, а также не ведет к существенному изменению итоговой величины стоимости объекта оценки.

Информация считается достоверной, если данная информация соответствует действительности и позволяет пользователю отчета об оценке делать правильные выводы о характеристиках, исследовавшихся оценщиком при проведении оценки и определении итоговой величины стоимости объекта оценки, и принимать базирующиеся на этих выводах обоснованные решения.

Оценщик должен провести анализ достаточности и достоверности информации, используя доступные ему для этого средства и методы.

Если в качестве информации, существенной для определения стоимости объекта оценки, используется экспертное суждение оценщика или привлеченного оценщиком специалиста (эксперта), для характеристик, значение которых оценивается, таким образом, должны быть описаны условия, при которых указанные характеристики могут достигать тех или иных значений.

Если при проведении оценки оценщиком привлекаются специалисты (эксперты), оценщик должен указать в отчете их квалификацию и степень их участия в проведении оценки, а также обосновать необходимость их привлечения.

Оценщик при проведении оценки не может использовать информацию о событиях, произошедших после даты оценки.

#### **1.4. Принципы оценки**

При определении стоимости объекта оценщик руководствуется основными принципами оценки. Принципы формулируют наиболее важные внешние и внутренние взаимосвязи. *Принципы оценки* – методические правила, которые позволяют оценщику правильно оценить, каким образом все многообразие факторов, присущих рынку, влияет на стоимость объекта оценки. Следование принципам оценки позволяет не упустить влияние значимых для ценности объекта оценки обстоятельств.

*Позиция, отражающая точку зрения пользователя:*

– принцип полезности устанавливает правило, согласно которому объект может иметь экономическую стоимость, если он способен удовлетворить какие-либо потребности пользователя;

– принцип замещения обращает внимание на то, что типичный покупатель не станет платить за оцениваемый объект сумму, большую той, за которую можно создать или купить другой объект равной полезности, при отсутствии факторов времени, большего риска или каких-либо неудобств, осложняющих реализацию проекта создания или приобретения объекта-замениителя (используется в затратном и сравнительном подходах);

– принцип ожидания, обосновывающий применение доходного подхода к оценке объекта, руководит типичным покупателем при принятии решения о допустимой величине суммы сделки купли-продажи: здесь оказывается важным обоснование возможности обеспечения будущими доходами возврата капитала, потраченного на сделку, и получения достойного дохода на этот капитал.

*Позиция, отражающая взаимоотношение компонентов собственности*

– принцип добавочной продуктивности опирается на утверждение о том, что в создании продукта бизнеса участвуют четыре фактора производства: высший менеджмент (система координации производства), труд (основной и вспомогательный персонал, участвующий в производстве), капитал (основные средства, включая строения и коммуникации с обслуживающим персоналом) и земля (земельный участок, используемый для реализации основной и всех вспомогательных функций предприятия).

– принцип вклада того или иного фактора производства (ресурса) в стоимость объекта гражданских прав устанавливает, что экономическая стоимость отдельного элемента, изготовленного человеком, в составе указанного объекта определяется изменением стоимости всего объекта как комплекса элементов при добавлении в него или при изъятии из него указанного элемента;

– принцип возрастающей и уменьшающейся отдачи на вложенный капитал свидетельствует о том, что при монотонном увеличении размера этого ресурса (с соответствующими затратами на этот рост) величина чистых доходов и чистой текущей стоимости этих доходов сначала растет, а затем, достигнув максимума, начинает уменьшаться);

– принцип сбалансированности (баланса) указывает на то, что в случае, если объект оценки состоит из двух и более составных элементов, необходимо анализировать возможности проявления функциональных связей и согласованности этих элементов;

– принцип экономического размера используется при выборе варианта наилучшего и наиболее эффективного использования нескольких оцениваемых активов одного вида – путем анализа возможности увеличения выгоды (и стоимости) этих активов при объединении их в один (синергетический эффект комплексирования активов);

– принцип экономического разделения объекта предусматривает возможность дробления физической и (или) юридической сущности объекта на отдельные элементы с продажей этих элементов порознь, если такое разделение ведет к повышению стоимости объекта в целом.

#### *Позиция, отражающая точку зрения рынка*

– принцип зависимости обращает внимание на необходимость учета зависимости стоимости объекта от характеристик окружающей среды для объекта недвижимости – от свойств природного ландшафта

и окружающей застройки; для предприятия – от особенностей позиционирования объекта относительно системы источников снабжения ресурсами и потребителей продукции бизнеса);

– принцип соответствия (объект должен отвечать потребностям и ожиданиям рынка);

– принцип соотношения спроса и предложения (цена собственности определяется взаимодействием спроса и предложения);

– принцип изменения (изменение цены, изменение предпочтений рынка, изменение окружения);

– принцип конкуренции (в высокодоходные сегменты рынка всегда стремятся новые участники, которые в дальнейшем обязательно снизят высокую прибыль).

*Принцип наилучшего и наиболее эффективного использования (ННЭИ) объекта* учитывает, что при анализе ценности объекта типичный пользователь рассматривает возможность обеспечения максимально продуктивного использования этого объекта путем выбора из перечня потенциально полезных функций и способов использования выбранной функции (или выбранной совокупности функций) и выбранной совокупности способов использования, которая юридически разрешена, физически реализуема, экономически целесообразна и финансово осуществима. При этом наилучшим считается использование, которое обеспечивает максимально полное (в соответствии с потребительскими стандартами и социальными нормами) удовлетворение потребностей пользователей данного ресурса.

Формируя качественный критерий выбора (наилучшего) функционального назначения и способа использования объекта, эта часть принципа должна учитываться при любом назначении объекта, в том числе и при использовании объекта, не предполагающем извлечения дохода.

### **1.5. Задание на оценку. Обязательные подходы в оценке**

Оценка стоимости проводится в соответствии с заданием на оценку. Задание на оценку подшивается к отчету.

В соответствии с ФСО № 1 задание на оценку должно содержать следующую информацию:

- а) объект оценки;
- б) имущественные права на объект оценки;
- в) цель оценки;
- г) предполагаемое использование результатов оценки и связанные с этим ограничения;
- д) вид стоимости;
- е) дата оценки;
- ж) срок проведения оценки;
- з) допущения и ограничения, на которых должна основываться оценка.

Согласно ФСО №1 оценщик при проведении оценки обязан использовать затратный, сравнительный и доходный подходы к оценке или обосновать отказ от использования того или иного подхода.

Оценщик вправе самостоятельно определять конкретные методы оценки в рамках применения каждого из подходов.

Доходный подход (ФСО №1) применяется, когда существует достоверная информация, позволяющая прогнозировать будущие доходы, которые объект оценки способен приносить, а также связанные с объектом оценки расходы. При применении доходного подхода оценщик определяет величину будущих доходов и расходов и моменты их получения.

Применяя доходный подход к оценке, оценщик должен:

а) установить период прогнозирования. Под периодом прогнозирования понимается период в будущем, на который от даты оценки производится прогнозирование количественных характеристик факторов, влияющих на величину будущих доходов;

б) исследовать способность объекта оценки приносить поток доходов в течение периода прогнозирования, а также сделать заключение о способности объекта приносить поток доходов в период после периода прогнозирования;

в) определить ставку дисконтирования, отражающую доходность вложений в сопоставимые с объектом оценки по уровню риска объекты инвестирования, используемую для приведения будущих потоков доходов к дате оценки;

г) осуществить процедуру приведения потока ожидаемых доходов в период прогнозирования, а также доходов после периода прогнозирования в стоимость на дату оценки.

Сравнительный подход (ФСЛ №1) применяется, когда существует достоверная и доступная для анализа информация о ценах и характеристиках объектов-аналогов.

Применяя сравнительный подход к оценке, оценщик должен:

а) выбрать единицы сравнения и провести сравнительный анализ объекта оценки и каждого объекта-аналога по всем элементам сравнения. По каждому объекту-аналогу может быть выбрано несколько единиц сравнения. Выбор единиц сравнения должен быть обоснован оценщиком. Оценщик должен обосновать отказ от использования других единиц сравнения, принятых при проведении оценки и связанных с факторами спроса и предложения;

б) скорректировать значения единицы сравнения для объектов-аналогов по каждому элементу сравнения в зависимости от соотношения характеристик объекта оценки и объекта-аналога по данному элементу сравнения. При внесении корректировок оценщик должен ввести и обосновать шкалу корректировок и привести объяснение того, при каких условиях значения введенных корректировок будут иными. Шкала и процедура корректирования единицы сравнения не должны меняться от одного объекта-аналога к другому;

в) согласовать результаты корректирования значений единиц сравнения по выбранным объектам-аналогам. Оценщик должен обосновать схему согласования скорректированных значений единиц сравнения и скорректированных цен объектов-аналогов.

Затратный подход (ФСО №1) применяется, когда существует возможность заменить объект оценки другим объектом, который либо является точной копией объекта оценки, либо имеет аналогичные полезные свойства. Если объекту оценки свойственно уменьшение стоимости в связи с физическим состоянием, функциональным или экономическим устареванием, при применении затратного подхода необходимо учитывать износ и все виды устареваний.

Оценщик для получения итоговой стоимости объекта оценки осуществляет согласование (обобщение) результатов расчета стоимо-



сти объекта оценки при использовании различных подходов к оценке и методов оценки.

Если в рамках применения какого-либо подхода оценщиком использовано более одного метода оценки, результаты применения методов оценки должны быть согласованы с целью определения стоимости объекта оценки, установленной в результате применения подхода.

При согласовании результатов расчета стоимости объекта оценки должны учитываться вид стоимости, установленный в задании на оценку, а также суждения оценщика о качестве результатов, полученных в рамках примененных подходов.

Выбранный оценщиком способ согласования, а также все сделанные оценщиком при осуществлении согласования результатов суждения, допущения и использованная информация должны быть обоснованы. В случае применения для согласования процедуры взвешивания оценщик должен обосновать выбор использованных весов.

По итогам проведения оценки составляется отчет об оценке. Требования к содержанию и оформлению отчета об оценке устанавливаются Федеральным законом от 29 июля 1998 г. N 135-ФЗ «Об оценочной деятельности в Российской Федерации и в федеральных стандартах оценки».

Итоговая величина стоимости объекта оценки, указанная в отчете об оценке, может быть признана рекомендуемой для целей совершения сделки с объектами оценки, если с даты составления отчета об оценке до даты совершения сделки с объектом оценки или даты представления публичной оферты прошло не более 6 месяцев.

Итоговая величина стоимости должна быть выражена в валюте Российской Федерации (в рублях).

## **1.6. Контрольные вопросы**

1. Чем отличается оценка бизнеса от оценки имущественного комплекса?
2. Кто может оценивать бизнес?
3. Что включает задание на оценку?
4. Зависит ли гонорар оценщика от стоимости оцениваемого имущества?

## Глава 2. ОСОБЕННОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ПРЕДПРИЯТИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ОЦЕНКИ

Подступая к анализу финансово-хозяйственной деятельности предприятия для целей оценки, следует вспомнить:

*Уставный капитал* – это сумма средств, первоначально инвестированных собственниками для обеспечения уставной деятельности организации.

*Акционерный капитал* – это собственный капитал акционерного общества, он равен ее совокупным активам за вычетом совокупных обязательств.

Анализ финансово-хозяйственной деятельности и финансового состояния предприятия является одним из наиболее распространенных методов первичной оценки финансовой и хозяйственной деятельности компании.

Цель финансового анализа состоит в выявлении существенных связей и характеристик финансового состояния, оценки его количественных и качественных изменений, а также тенденций развития в будущем, необходимых для оценки предприятия.

Задача анализа заключается в изучении ярко выраженных тенденций динамического развития ситуации на анализируемом предприятии и осуществлении выборочной экспертизы показателей финансового состояния на конец рассматриваемого периода. В связи с этим предполагается:

- оценка экономического состояния общества на момент исследования;
- оценка закономерностей и тенденций в развитии должника за анализируемый период;
- определение резервов и рычагов оптимизации финансового состояния общества.

При анализе финансово-хозяйственной деятельности предприятия следует придерживаться трех основных правил:

- последовательность аналитических процедур должна быть структурирована таким образом, чтобы и аналитику, и пользователю аналитического отчета была ясна логика проводимого анализа, а сам

анализ представлял собой логически завершенную совокупность взаимосвязанных процедур;

- аналитическая работа всегда должна строиться «от общего к частному»: вначале необходимо сосредоточиться на оценке и анализе показателей, дающих наиболее полное представление о конечных результатах деятельности компании;

- необходимо особое внимание уделять различного рода «всплескам», какой бы характер – положительный или отрицательный – они ни носили.

## **2.1. Трансформация и нормализация бухгалтерской отчетности**

Прежде чем приступить к анализу финансово-хозяйственной деятельности предприятия оценщик проводит реструктуризацию финансовой отчетности.

При реструктуризации финансовой отчетности необходимо выполнить:

- инфляционные корректировки;
- нормализацию бухгалтерской отчетности;
- трансформацию бухгалтерской отчетности.

При нормализации финансовой отчетности проводится

- корректировка разовых, нетипичных доходов и расходов;
- корректировка метода учета операций (например, учет запасов)
- корректировка метода начисления амортизации (переоценка основных фондов);
- сопоставление с рыночными данными и корректировка наиболее типичных доходов и расходов;
- сравнение основных финансово-экономических показателей с аналогичным бизнесом;
- выявление доходов и расходов, не связанных с хозяйственной деятельностью организации (пример корректировки: персонал, без которого можно обойтись; активы, без которых можно обойтись).

Трансформация бухгалтерской отчетности – корректировка счетов для приведения к единым стандартам бухгалтерской отчетности – построение агрегированного баланса. Активы располагаются в порядке

убывания ликвидности, а пассивы – в порядке отдаления погашения задолженности (см. рис. ниже)

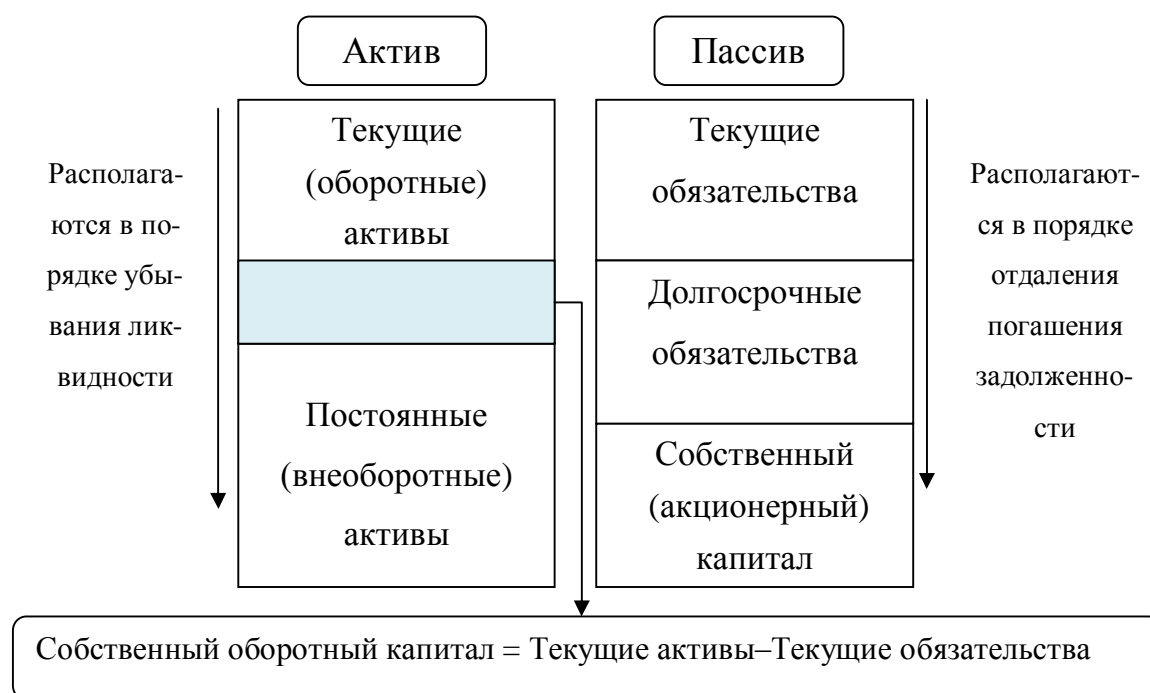


Рис. 1 – Структура активов и пассивов предприятия

Бухгалтерский баланс представляет собой перечень имущества предприятия и источников его приобретения на конкретную дату. Имущество предприятия, отраженное в активе баланса делится на внеоборотные (долгосрочного пользования) активы и оборотные (краткосрочного пользования) активы.

К внеоборотным активам относятся основные средства, оборудование предприятия, нематериальные активы, а также долгосрочные финансовые вложения сроком использования обычно более одного года.

К оборотным активам относятся ресурсы предприятия, используемые в процессе производственного цикла, то есть производственные запасы, товары, хранящиеся на складе, текущая дебиторская задолженность и т.д.

Источники формирования имущества находящегося в активе, отражены в пассиве баланса, который в свою очередь состоит из трех разделов:

- капитал и резервы;

- долгосрочные обязательства;
- краткосрочные обязательства.

В зависимости от структуры баланса, выделяют четыре модели:

- идеальная модель;
- агрессивная модель;
- консервативная модель;
- компромиссная модель.

Представленные модели рассматриваются с учетом того, что в финансовом менеджменте понятие оборотных средств делится на постоянный оборотный капитал, который является минимумом, необходимым для осуществления производственной деятельности предприятия, и переменный оборотный капитал, который отображает величину дополнительных оборотных активов. Переменный оборотный капитал необходим в качестве страховых запасов, либо в пиковые периоды деятельности предприятия.

1. Идеальная модель – основывается на предположении, что текущие активы в статическом представлении совпадают по своей величине с краткосрочными обязательствами. Такая ситуация в реальной жизни практически не встречается, так как при неблагоприятных условиях, например, при необходимости срочного погашения кредиторской задолженности, предприятие будет вынуждено реализовывать внеоборотные активы (основные средства и т.д.), что еще больше ухудшит его положение.

2. Агрессивная модель – эта модель основывается на предположении, что краткосрочная кредиторская задолженность служит лишь для покрытия переменной части текущих активов, необходимой как страховой запас. Постоянная часть текущих активов в этом случае покрывается за счет долгосрочной кредиторской задолженности и части собственного капитала. Эту ситуацию, также как и идеальную модель, следует рассматривать как достаточно рискованную, так как на практике ограничиться минимумом текущих активов невозможно.

3. Консервативная модель – модель предполагает отсутствие краткосрочных обязательств и финансирование текущих активов за счет долгосрочных обязательств и части собственного капитала. Однако в долгосрочной перспективе эта модель нецелесообразна.

4. Компромиссная модель – является наиболее реальной моделью. В случае этой модели чистый оборотный капитал равен по величине сумме постоянных текущих активов и половине их переменной части.

Рассмотрим подробно структуру агрегированного баланса:

## **АКТИВ БАЛАНСА**

### ***ОБОРОТНЫЕ (ТЕКУЩИЕ) АКТИВЫ***

А1. Денежные средства (стр.250+260)

- Денежные средства (Д) (стр.260)
- Краткосрочные финансовые вложения (КФВ) (стр. 250)

А2. Дебиторская задолженность (стр. 240-244)

- Краткосрочная дебиторская задолженность (ДЗ)  
(за товары и услуги, по выданным авансам, по прочим дебиторам)

А3. Запасы (стр. 210+220+230+270)(3)

- Запасы (210)
- НДС по приобретенным ценностям (220)
- Долгосрочная дебиторская задолженность(230)
- Прочие активы, не вошедшие в предыдущие разделы (270)

А4. ***ВНЕОБОРОТНЫЕ (ПОСТОЯННЫЕ) АКТИВЫ***

- Нематериальные активы – стр. 110
- Основные средства – стр. 120
- Незавершенное строительство – стр. 130
- Долгосрочные финансовые вложения – стр. 140

## **ПАССИВ БАЛАНСА**

### ***ТЕКУЩИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА***

П1. Кредиторская задолженность (стр.620)

П2. Краткосрочные кредиты (стр. 610+630+660)

Займы и кредиты (610)

Задолженность учредителям (630)

Прочие краткосрочные обязательства (660)

П3. ***ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА***

Долгосрочные обязательства (590)

Доходы будущих периодов (640)

Резервы предстоящих расходов (650)

#### П4. *СОБСТВЕННЫЙ КАПИТАЛ* (стр. 490)

Не учитываются:

244- задолженность участников по взносам в УК

252 – собственные акции, выкупленные у акционеров

Ретроспективная финансовая отчетность за последние 3-5 лет анализируется оценщиком с целью определения будущего потенциала бизнеса на основе его текущей и прошлой деятельности.

### **2.2. Вертикальный и горизонтальный анализ бухгалтерской отчетности**

Вертикальный и горизонтальный анализы финансовой документации являются частью экспресс-анализа финансового состояния фирмы и позволяют увидеть в динамике происходящие изменения в структуре капитала компании, источниках финансирования, доходности и т.п.

Вертикальный анализ – представление данных различных статей баланса, отчета о финансовых результатах и др. в процентах от общей суммы средств компании и сопоставимых данных.

Вертикальный анализ:

– позволяет *видеть удельный вес каждой статьи* баланса в его общем итоге (ВБ);

– обязательно рассматривается в динамике, чтобы отследить и прогнозировать изменения в составе баланса;

– необходим для сравнения предприятий и выбора объектов-аналогов.

Пример вертикального анализа предприятия приведен на рис. ниже.

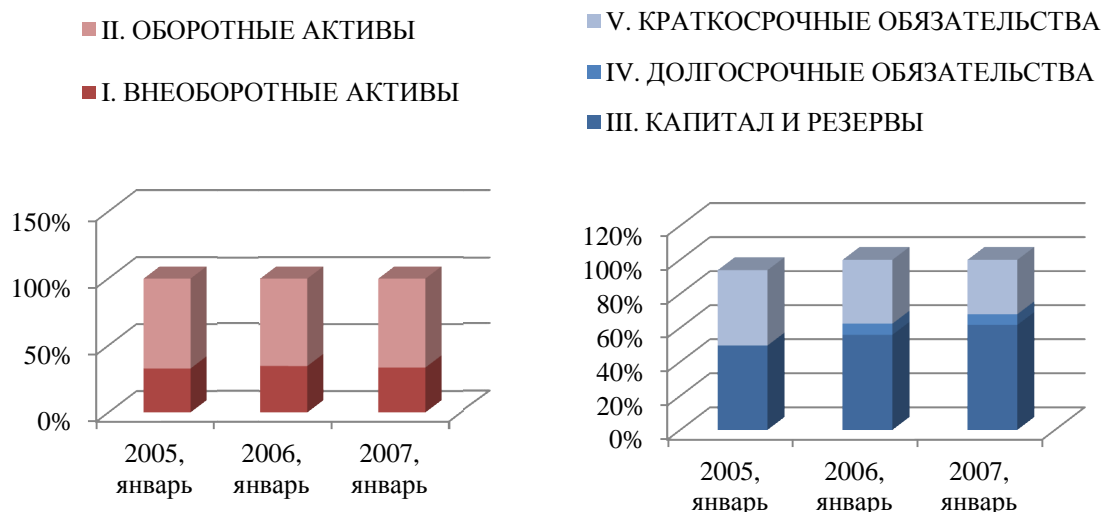


Рис. 2 – Структура активов и пассивов предприятия за три года

Горизонтальный анализ – представление данных в виде индексов по отношению к базисному году или процентное изменение по статьям за анализируемый период и сопоставление полученных данных.

При горизонтальном анализе баланса отслеживают изменение следующих статей:

- изменение валюты баланса,
- изменение основных средств и незавершенного строительства,
- изменение дебиторской задолженности,
- изменение запасов,
- изменение кредиторской задолженности;
- изменение долгосрочных обязательств
- при необходимости др. статьи баланса.

При горизонтальном анализе отчета о прибылях и убытках отслеживают изменение следующих статей:

- выручки;
- внеоперационных доходов и расходов;
- операционных расходов (если необходимо по статьям);
- прибыли до налогообложения;
- прибыли после налогообложения.

Горизонтальный анализ служит основанием для прогноза анализируемых значений. При горизонтальном анализе проводится расчет темпов роста цепных или базисных индексов по каждой статье.



### 2.3. Оценка ликвидности активов и платежеспособности предприятия

При анализе финансовых показателей рассчитывают финансовые коэффициенты (отношение одного бухгалтерского показателя к другому). Финансовые коэффициенты характеризуют различные параметры предприятия, влияющие на его стоимость.

Финансовое состояние любого предприятия можно охарактеризовать и проанализировать с помощью ряда показателей ликвидности, структуры баланса, деловой активности и рентабельности.

#### *Оценка ликвидности активов*

Следует различать следующие понятия:

- ликвидность – способность актива трансформироваться в денежные средства;
- степень ликвидности определяется продолжительностью временного периода, в течение которого эта трансформация может быть осуществлена (чем короче период, тем выше ликвидность данного вида активов);
- платежеспособность – это характеристика способности организации своевременно отвечать по своим текущим обязательствам перед кредиторами.

Говоря о ликвидности предприятия, имеют в виду наличие у нее оборотных средств в размере, теоретически достаточном для погашения краткосрочных обязательств хотя бы и с нарушением сроков погашения, предусмотренных контрактами.

Свойство абсолютно ликвидного баланса представлено в таблице ниже.

Таблица 1

Соотношение активов и пассивов в абсолютно ликвидном балансе

Активы	Обязательства (пассивы)
A1 – наиболее ликвидные	>П1 – наиболее срочные
A2 – быстро реализуемые	>П2 – краткосрочные
A3 – медленно реализуемые	>П3 – долгосрочные
A4 – трудно реализуемые	<П4 – устойчивые

Платежеспособность означает наличие у коммерческой организации денежных средств и их эквивалентов, достаточных для расчетов по кредиторской задолженности, требующей немедленного погашения. Очевидно, что ликвидность и платежеспособность не тождественны друг другу.

О неплатежеспособности свидетельствует, как правило, наличие «больных» статей в отчетности: «Убытки», «Кредиты и займы, не погашенные в срок», «Просроченная дебиторская и кредиторская задолженность», «Векселя выданные просроченные».

Анализ платежеспособности предприятия начинается с расчета показателей:

– текущей ликвидности:

$$ТЛ=(А1+А2)-(П1+П2); \quad (1)$$

– перспективной ликвидности:

$$ПЛ= А3-П3. \quad (2)$$

Положительное значение указанных выше показателей говорит о платежеспособности предприятия.

В наиболее акцентированном виде *степень ликвидности коммерческой организации* может быть выражена коэффициентами, приведенными ниже.

1. Общий показатель платежеспособности можно определить по формуле:

$$Л1=(А1+0,5А2+0,3А3) / (П1+0,5П2+0,3П3) \quad (3)$$

Значение данного показателя должно быть выше единицы.

2. Коэффициент абсолютной показывает, какая часть краткосрочных заемных средств, может быть погашена немедленно:

$$Л2 = (Д+КФВ) /ТО \text{ или } Л2 = А1/(П1+П2). \quad (4)$$

Практика анализа финансово-хозяйственной деятельности различных предприятий показывает, что значение коэффициента абсолютной ликвидности обычно варьируется в пределах от 0,05 до 0,15<sup>1</sup>. (это означает, что в среднем 10% текущей кредиторской задолженности должно обеспечиваться высоколиквидными активами).

3. Коэффициент срочной ликвидности – показывает какую часть краткосрочной задолженности организация может покрыть в ближай-

---

<sup>1</sup> [16]

шей перспективе при условии полного погашения дебиторской задолженности:

$$ЛЗ=(Д+КФВ+ДЗ)/ТО \text{ или } ЛЗ=(А1+А2)/(П1+П2) \quad (5)$$

Во многих используемых на Западе методиках значение коэффициента срочной ликвидности обычно бывает не менее единицы ( $ЛЗ \geq 1$ ). При анализе динамики этого показателя необходимо обращать внимание на причины изменения. Так, если рост коэффициента срочной ликвидности был связан в основном с ростом неоправданной дебиторской задолженности, вряд ли это характеризует финансово-хозяйственную деятельность с положительной стороны.

4. Коэффициент текущей ликвидности (покрытия) – характеризует платежные возможности предприятия при условии погашения краткосрочной дебиторской задолженности (КДЗ) и реализации имеющихся запасов (З):

$$Л4 = \text{Текущие активы}/\text{Текущие обязательства}, \quad (6)$$

$$Л4 = (А1+А2+А3)/(П1+П2). \quad (7)$$

В экономически развитых странах считается нормальным, когда коэффициент текущей ликвидности варьирует около 2. Данное значение ни в коем случае не является нормативным, это аналитическая средняя величина. Во многих отраслях значение коэффициента текущей ликвидности может существенно отклоняться в любую сторону. Рост показателя в динамике в принципе рассматривается как положительная характеристика финансово-хозяйственной деятельности. Вместе с тем слишком большое его значение также нежелательно, поскольку может свидетельствовать о неэффективном использовании ресурсов, выражающемся в замедлении оборачиваемости средств, сложенных в производственные запасы, неоправданном росте дебиторской задолженности.

5. Коэффициент маневренности функционирующего капитала – показывает какая часть функционирующего капитала обездвижена в производственных запасах и долгосрочной дебиторской задолженности.

$$Л5 = А3/(А1+А2+А3-П1-П2) \quad (8)$$

Уменьшение коэффициента маневренности функционирующего капитала в динамике является положительным фактом.

6. Доля оборотных средств в активах рассчитывается как отношение оборотных активов к валюте баланса:

$$Л6=(A1+A2+A3)/(A1+A2+A3+A4) \quad (9)$$

Для многих отраслей доля оборотных средств в активах составляет 50% и выше.

7. Коэффициент обеспеченности собственными средствами (собственными источниками финансирования) – характеризует наличие собственных оборотных средств у организации, необходимых для ее текущей деятельности.

$$Л7=(П4-A4)/(A1+A2+A3) \quad (10)$$

Помимо показателей ликвидности активов в анализе финансово-хозяйственной деятельности выделяется особое место оценки финансовой устойчивости предприятия (проверке способности организации отвечать по своим долгосрочным обязательствам).

#### **2.4. Оценка финансовой устойчивости предприятия**

В оценке финансовой устойчивости проверяется структура баланса, которая отображает долю собственного и заемного капитала и показывает степень независимости организации от заемных источников финансирования.

При *оценке финансовой устойчивости предприятия* проверяется соблюдение следующего соотношения:

$$\text{Оборотные активы} < \text{Собственный капитал} \times 2 - \text{Внеоборотные активы} \quad (11)$$

Анализ финансовой устойчивости основан на расчете коэффициентов приведенных ниже.

1. Коэффициент соотношения заемного и собственного капитала показывает, сколько заемных средств организация привлекла на один рубль вложенных в активы собственных средств:

$$У1=ЗК/СК=(П1+П2+П3)/П4 \quad (12)$$

Данный коэффициент не должен быть выше 1,5.

2. Коэффициент обеспеченности запасов собственными источниками показывает достаточность собственных оборотных средств для покрытия запасов.

$$У3=(П4-A4)/A3 \quad (13)$$

Увеличение коэффициента обеспеченности запасов в динамике является положительной тенденцией.

3. Коэффициент автономии (финансовой независимости) показывает удельный вес собственных средств в общей сумме источников финансирования:

$$У4 = П4/\text{Валюта баланса} \quad (14)$$

Считается привлекательным для внешних инвесторов диапазон для коэффициента автономии от 0,4 до 0,6. В коммерческую организацию, с высокой долей собственного капитала, кредиторы и инвесторы вкладывают свои средства более охотно, поскольку оно легко может погасить свои долги за счет собственных источников.

4. Коэффициент финансирования показывает какая часть деятельности финансируется за счет собственных средств, какая часть за счет заемных:

$$У5 = П4/(П1+П2+П3) \quad (15)$$

Значение данного показателя не должно быть меньше 70%.

5. Коэффициент финансовой устойчивости показывает какая часть финансируется за счет устойчивых источников:

$$У6 = (П4+П3)/\text{Валюта баланса} \quad (16)$$

Значение данного показателя не должно быть меньше 60%.

6. Коэффициент маневренности показывает какая часть собственного капитала вложена в оборотные активы, т.е. находится в мобильной форме, позволяющей относительно свободно маневрировать капиталом.

$$У7 = (П4-А4)/П4 \quad (17)$$

Коэффициент маневренности должен находиться в диапазоне 0,2÷0,5.

7. Коэффициент иммобилизации характеризует соотношение постоянных и текущих активов:

$$У8 = А4/(А1+А2+А3) \quad (18)$$

Здесь приведены только некоторые, наиболее распространенные показатели, используемые в анализе финансовой устойчивости организации. Большинство из них связано между собой очевидными арифметическими соотношениями, поскольку с разных сторон характеризуют одно и то же явление – структуру источников финансирования. Они зависят от многих факторов: отраслевой принадлежности коммерческой

организации, принципов кредитования, сложившейся структуры источников средств, репутации фирмы. Можно сформировать лишь одно правило, которое работает для коммерческих организаций любых организаций: собственники инвесторы отдадут предпочтение коммерческим организациям с высокой долей собственного капитала, с большей финансовой автономией.

## 2.5. Оценка деловой активности предприятия

Деловая активность проявляется в динамичности развития коммерческой организации, достижения ею поставленных целей, эффективном использовании экономического потенциала, расширении рынков сбыта своей продукции.

*Оценка деловой активности* на качественном уровне может быть получена в результате сравнения деятельности анализируемой организации и родственных по сфере приложения капитала компаний.

Количественная оценка и анализ деловой активности могут быть сделаны по двум направлениям:

– степень выполнения плана (установленного вышестоящей организацией или самостоятельно) по основным показателям, обеспечение заданных темпов их роста;

– уровень эффективности использования ресурсов коммерческой организации.

Оценивая динамику основных показателей, необходимо сопоставлять темпы их изменения. Оптимальным считается следующее соотношение:

$$100\% < T_c < T_r < T_p \quad (19)$$

где  $T_c$  – темп изменения совокупного капитала (увеличение масштабов деятельности);  $T_r$  – темп изменения объема реализации (по сравнению с увеличением экономического потенциала объем реализации возрастает более высокими темпами);  $T_p$  – темп изменения прибыли (относительное снижение издержек).

Коэффициент устойчивости экономического роста показывает какими темпами увеличивается собственный капитал за счет финансово-хозяйственной деятельности, а не за счет привлечения дополнительного

$$AK = (\text{Чистая прибыль} - \text{Дивиденды}) / \text{Собственный капитал} \quad (20)$$

Чем быстрее оборачиваются средства, тем больше продукции производит и продает организация при той же сумме капитала:

- эффект ускорения оборачиваемости – увеличение продаж без дополнительного привлечения финансовых ресурсов;

- капитал возвращается с приращением в виде прибыли – ускорение оборачиваемости приводит к увеличению прибыли;

- возможность в меньшей степени зависеть от внешних источников средств – повысить свою ликвидность.

- оборачиваемость средств, вложенных в имущество, оценивается следующими основными показателями:

- скорость оборота (количество оборотов, которое совершают за анализируемый период капитал предприятия или его составляющие);

- период оборота – средний срок, за который совершается один оборот средств.

Оборачиваемость дебиторской задолженности характеризуется следующими показателями:

$$\text{Скорость: } Odz = \text{Выручка} / DЗ; \quad (21)$$

$$\text{Период: } Pdз = 365 / Odz \text{ (дн)}. \quad (22)$$

Оборачиваемость запасов характеризуется следующими показателями:

$$\text{Скорость: } Oz = \text{Себестоимость (С)} / \text{Запасы}; \quad (23)$$

$$\text{Период: } Pз = 365 / Oz \text{ (дн)}. \quad (24)$$

Оборачиваемость кредиторской задолженности характеризуется следующими показателями:

$$\text{Скорость: } Okз = \text{Себестоимость (С)} / KЗ; \quad (25)$$

$$\text{Период: } Pкз = 365 / Okз \text{ (дн)}. \quad (26)$$

Оборачиваемость можно рассчитать по всем оборотным средствам либо отдельным их видам. Расчет оборачиваемости отдельных видов оборотных средств позволяет в какой-то степени определить вклад каждого подразделения коммерческой организации в повышение эффективности использования оборотных средств.

При анализе оборачиваемости оборотных средств отдельных видов особое внимание должно уделяться производственным запасам и дебиторской задолженности. Чем меньше накапливаются финансовых ресурсов в этих активах, тем более эффективно они используются, быстрее оборачиваются, принося коммерческой организации все новые и новые прибыли.

Продолжительность операционного цикла (ПОЦ) можно рассчитать по формуле:

$$\text{ПОЦ} = \text{Пдз} + \text{Пз} \quad (27)$$

Продолжительность финансового цикла (ПФЦ) можно рассчитать по формуле:

$$\text{ПФЦ} = \text{ПОЦ} - \text{Пкз}; \quad (28)$$

$$\text{Оборачиваемость СК: } \text{Оск} = \text{Выручка} / \text{СК}; \quad (29)$$

$$\text{Оборачиваемость ИК: } \text{Оик} = \text{Выручка} / \text{Валюта баланса}. \quad (30)$$

*Собственный оборотный капитал* обычно определяется как разница между оборотными активами и краткосрочной кредиторской задолженностью. Рассчитать собственный оборотный капитал можно по формулам:

$$\begin{aligned} & \text{Капитал и резервы} + \text{Долгосрочные пассивы} - \\ & \quad - \text{Внеоборотные активы} \end{aligned} \quad (31)$$

$$\begin{aligned} & \text{Оборотные активы} - \\ & \quad - \text{Краткосрочная кредиторская задолженность} \end{aligned} \quad (32)$$

$$\begin{aligned} & \text{Дебиторская задолженность} + \text{Запасы} + \text{Денежные средства} - \\ & \quad - \text{Краткосрочная кредиторская задолженность} \end{aligned} \quad (33)$$

Собственный оборотный капитал используется для покрытия оптимально необходимых материально – производственных запасов.

Кроме того, часть собственного оборотного капитала может покрывать резервы предприятия и присутствовать в ликвидных активах.

Резервы представляют собой обособленную часть источников, которая концентрируется в резервных (страховых) фондах и предназначена для покрытия непредвиденных потребностей, расходов для подстраховки рисков.

В зависимости от назначения формируемого резерва их создают под:

– снижение стоимости материальных ценностей;



- обесценение вложений в ценные бумаги;
- покрытие сомнительных долгов;
- предстоящих расходов и т.п.

По величине собственного оборотного капитала можно судить о величине оборотного капитала, имеющегося в распоряжении предприятия в отличие от краткосрочных обязательств, которые могут в любой момент времени быть востребованы. Следовательно, предприятие имеет собственный оборотный капитал до тех пор, пока оборотные активы превышают краткосрочные обязательства. Значение этого показателя (его изменение) оказывает непосредственное влияние на платежеспособность предприятия.

Положительный собственный оборотный капитал собственного оборотного капитала формируется в составе оборотных активов, отрицательная расчетная величина собственного оборотного капитала показывает на формирование источников материально – производственных запасов в составе пассивов.

При изменении собственного оборотного капитала необходимо выявлять причины, обусловившие его изменение.

Следует отметить, что на величину собственного оборотного капитала влияет производственный цикл, подготовка предприятия к этому производственному циклу и деловая репутация предприятия. Высокая деловая репутация и квалифицированное управление финансами позволяют предприятию успешно функционировать при очень низком, по сравнению с конкурентами, уровне собственного оборотного капитала.

Эффективность использования собственного оборотного капитала можно оценить, рассчитав отношение выручки к величине собственного оборотного капитала:

$$\frac{\text{Выручка}}{\text{Собственный оборотный капитал}} \quad (34)$$

Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами:

$$\frac{\text{Собственный оборотный капитал}}{\text{Оборотные активы}} \quad (35)$$

## 2.6. Оценка показателей рентабельности предприятия

Результативность и экономическая целесообразность функционирования коммерческой организации измеряются абсолютными и относительными показателями. Относительные показатели проще сравнивать. К относительным показателям результативности деятельности предприятия относят показатели *рентабельности*.

*Рентабельность* (доходность) – относительный показатель, соизмеряющий полученный эффект с затратами или ресурсами, использованными для достижения этого эффекта. Существует много коэффициентов рентабельности в зависимости от того, с чьей позиции пытаются оценить эффективность финансово-хозяйственную деятельность организации.

В таблице ниже приведены основные показатели рентабельности, которые рекомендуется рассчитывать при анализе финансово-хозяйственной деятельности предприятия.

Таблица 2

Анализ показателей рентабельности

Показатель	Расчет
Общая рентабельность, %	Прибыль до налогообложения/ Выручка
Рентабельность продаж, %	Прибыль от продаж/ Выручка
Рентабельность собственного капитала, %	$ROE = \text{Чистая прибыль} / \text{Собственный капитал}$
Рентабельность акционерного капитала, %	$\text{Чистая прибыль} / (\text{Уставный капитал} + \text{Добавочный капитал})$
Рентабельность всех активов, %	$ROA = \text{Чистая прибыль} / \text{Валюта баланса}$
Рентабельность производства, %	Валовая прибыль/ Себестоимость
Прибыль на 1 акцию, %	Чистая прибыль/ Общее число акций
Собственные средства	Собственный капитал / Общее число акций

Экономическая интерпретация этих показателей очевидна. Отметим, что *ROA* и *ROE* являются основными показателями, используемыми в странах рыночной экономики для характеристики вложений в деятельность того или иного вида. В частности, показатель *ROE* позво-

ляет судить, какую прибыль дает каждый рубль инвестированного собственниками капитала.

Выделяют четыре группы лиц, заинтересованных в рентабельности:

– владельцы организации – увеличение доходов (дивиденды и рыночной стоимости);

– работников коммерческой организации – увеличение заработной платы;

– контрагенты (поставщики и кредиторы) – заинтересованы в платежеспособности;

– государство эффективно функционирующая организация приносит больше доходов в бюджет.

## 2.7. Сравнительный анализ

Для сравнительного анализа используется информация из двух описанных выше источников — анализа на основании единой базы и анализа коэффициентов.

Сравнительный анализ предполагает сравнение финансового положения и результатов деятельности анализируемой компании с аналогичными показателями других компаний или со средними показателями по отрасли.

Для сравнительного анализа оцениваемой компании с показателями других конкретных компаний или средними по отрасли показателями можно использовать следующие категории:

– статьи баланса;

– статьи отчета о прибылях и убытках;

– коэффициенты финансовой устойчивости;

– коэффициенты ликвидности и платежеспособности;

– коэффициенты рентабельности;

– коэффициенты оборачиваемости.

При проведении сравнительного анализа учетный метод, используемый в анализируемой и сравниваемых компаниях, должен быть одинаковым. Часто это трудно установить, если только учетный метод сравниваемой компании не раскрывается адекватным образом источником информации. Кроме того, существует общепринятая практика

принятия во внимание следующих принципов, обеспечивающих возможность сравнения компаний:

- компании должны быть сопоставимыми по объемам реализации и суммарным активам;
- компании должны иметь аналогичный уровень рентабельности в прошедших и текущем периодах;
- компании должны иметь аналогичные конкурентные позиции в отрасли;
- компании должны работать в одинаковом или аналогичном сегменте предпринимательской деятельности;
- компании должны иметь аналогичные исторические темпы роста;
- компании должны иметь аналогичные структуры капитала.

На практике рекомендуется проводить сравнительный анализ следующим образом:

Для компаний-аналогов:

- получить доступ к информации по бухгалтерской отчетности компаний той же отрасли, что и оцениваемая компания;
- по возможности, провести нормализацию отчетности;
- осуществить расчет показателей аналогично расчету для оцениваемой компании;
- провести сравнение показателей и сделать выводы.

Для отрасли:

- получить доступ к информации по среднеотраслевым финансовым показателям;
- осуществить расчет соотношений аналогично расчету для оцениваемой компании;
- провести сравнение соотношений и сделать выводы.

Оценщику следует обратить внимание на типичность / нетипичность оцениваемой компании. Данный фактор будет иметь большое значение при прогнозировании будущей структуры капитала и расчете ставки дисконтирования. Оценщиком должен быть сделан однозначный вывод относительно целевой структуры капитала компании: будет ли он соответствовать среднеотраслевому значению, либо компания обладает определенной спецификой в отношении привлечения долга.

Аналогичным образом оценивается способность предприятия привлекать заемные средства под определенный процент: следует определить, имеет ли оцениваемая компания определенные льготы, будет ли привлекать заемные средства на рыночных условиях или в связи с высоким риском вложений процент привлечения, скорее всего, окажется выше рыночного.

## **2.8. Контрольные вопросы**

1. Поясните необходимость анализа финансовой отчетности оцениваемого предприятия?
2. Чем агрегированный баланс отличается от бухгалтерского баланса?
3. Чем отличается идеальная модель от агрессивной модели структуры баланса?
4. Что показывают показатели ликвидности?
5. Существуют ли единые для всех предприятий нормативные значения коэффициентов финансовой отчетности?
6. Зачем предприятию собственный оборотный капитал?
7. Как рассчитать скорость оборота и период оборота любого показателя?
8. Являются ли тождественными понятия доходность и рентабельность?
9. Какие показатели рентабельности являются наиболее популярными?
10. Что показывают показатели структуры баланса?

### **Глава 3. АНАЛИЗ НАИЛУЧШЕГО И НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ**

Наиболее эффективным признается использование, при котором удается добиться максимальной продуктивности объекта. Эта часть принципа формирует количественный критерий выбора функции и способа использования объекта, обеспечивающей достижение указанного уровня его доходности. Использование оцениваемого объекта, при котором этот объект имеет наибольшую стоимость и которое отвечает указанным выше требованиям, признается наилучшим и наиболее эффективным. Следует иметь в виду, что реализация принципа наилучшего и наиболее эффективного использования (ННЭИ) объекта гражданских прав обязательна при определении рыночной и справедливой стоимостей всех видов собственности, а также бизнеса – с учетом выбранного варианта при реализации всех подходов к оценке. При этом набор потенциально полезных функций и способов использования объекта, из которых выбирается наилучший вариант, а также алгоритм анализа определяются типом объекта собственности и рассматриваются в стандартах оценки этих типов объектов.

Следует отметить, что рыночная стоимость может быть реализована лишь при наилучшем и наиболее эффективном варианте использования объекта. Данное положение является наиболее важным из причин, определяющих необходимость и важность выполнения анализа с целью выбора наилучшего и наиболее эффективного варианта использования объекта оценки при расчете рыночной стоимости.

Необходимо отметить, что суждение о наилучшем использовании отражает мнение оценщика, сформированное на основе анализа рыночных условий и состояния рынка, сложившихся к моменту оценки. Анализ наиболее эффективного использования позволяет определить доходное и конкурентное использование имущества — то есть то, которому соответствует максимальная стоимость объекта на открытом рынке.

Для определения наиболее эффективного способа использования исследуется выполнимость четырех перечисленных критериев.

Правомочность: рассмотрение законных способов использования, которые разрешены действующим законодательством и не проти-

воречат распоряжениям о зонировании, положениям об исторических зонах и памятниках, строительным, санитарно-экологическим и противопожарным нормативам и т. п.

**Физическая возможность:** рассмотрение физически и технологически реальных в данной местности и для данного участка способов использования.

**Финансовая осуществимость:** рассмотрение того, какое физически осуществимое и легальное использование, являясь также разумно обоснованным, будет приносить доход владельцу объекта. Из перечня последних исключаются также функции, под реализацию которых точно не удастся получить заемные средства на приемлемых условиях (при ставке процента по кредиту, меньшей общей нормы отдачи на капитал).

**Максимальная эффективность (оптимальный вариант застройки):** рассмотрение того, какой из физически осуществимых, правомочных, финансово оправданных и рациональных вариантов использования объекта будет приносить максимальный чистый доход или приводить к максимальной текущей стоимости объекта.

На практике анализ наилучшего и наиболее эффективного использования выполняется путем проверки соответствия рассматриваемых вариантов использования нескольким критериям по следующему алгоритму:

Отбор вариантов использования объекта оценки, соответствующих действующему законодательству;

Проверка каждого варианта использования, отобранного на предыдущем этапе, на физическую осуществимость;

Проверка каждого варианта использования, отобранного на предыдущем этапе, на экономическую целесообразность;

Выбор экономически приемлемого использования, которое будет приносить максимальный чистый доход или максимальную текущую стоимость;

Формулирование вывода о варианте наилучшего и наиболее эффективного использования объекта оценки.

Анализ наилучшего и наиболее эффективного использования, как правило, проводится сначала для участка земли, на котором располагается оцениваемый бизнес, как незастроенного, а затем — для этого

же участка, но с существующими улучшениями и налаженным бизнесом. При этом следующее из анализа ННЭИ использование участка с имеющимися улучшениями и налаженным бизнесом признается наилучшим и наиболее эффективным, если рыночная стоимость улучшенного участка и налаженного бизнеса выше, чем стоимость свободного участка. При этом, на основе результатов анализа отрасли, рынка, сегмента рынка, к которому относится оцениваемый бизнес, а также изучения состояния самого оцениваемого бизнеса, анализируется целесообразность и учитываются затраты на снос или перепрофилирование строений, на денежные компенсации возникающие при сносе имеющихся строений, ликвидацию имущества (в т.ч. его продажу) и т.п.

При этом, если первые три критерия анализа обычно не вызывают проблем — физическая возможность, финансовая целесообразность и допустимость использования объекта оценки с точки зрения законодательства чаще всего бывают достаточно очевидными, — то при определении варианта использования объекта оценки с максимальной продуктивностью могут возникнуть сложности.

По существу, анализ ННЭИ представляет собой несколько процессов оценки, где в качестве объекта оценки выступает каждый из вариантов использования, отобранных в качестве удовлетворяющих трем первым критериям — юридической правомочности, физической возможности и экономической приемлемости. В результате должен быть отобран вариант с максимальной оценочной стоимостью, который и будет признан наилучшим и наиболее эффективным для данного объекта.

По желанию заказчика и при включении соответствующего пункта в договор об оценке, оценщик может провести развернутый анализ ННЭИ. Следует учитывать, что это в несколько раз увеличит трудозатраты и срок проведения оценки, что соответствующим образом скажется на стоимости.

В анализе ННЭИ *при оценке бизнеса* необходимо учитывать:

– диверсификацию продуктов бизнесов и рынков сбыта: новые виды товаров и услуг, рынки сбыта;

– развитие факторов производства: оптимизация использования активов, в том числе избыточных и непрофильных; обновление оборудования;



– реструктуризацию бизнеса: аккумуляция средств на главных направлениях развития бизнеса, возможности слияния, поглощения, разделения компании.

В [18] приведены примеры варианты ННЭИ при оценке бизнеса (с увеличением стоимости объекта оценки):

– запланированные менеджментом и учтенные оценщиками изменения ассортимента продукции хлебобулочного комбината, кирпичного завода, деревообрабатывающего предприятия;

– предложенное оценщиком и принятое менеджментом уплотнение производственных подразделений небольшого предприятия – с выделением помещений для сдачи в аренду (с целью получения дополнительных доходов);

– реализованное менеджментом крупного предприятия высвобождение части (около 30%) помещений для сдачи в аренду;

– предложенное оценщиком и принятое менеджментом изменение штатного расписания сотрудников небольшого предприятия;

– планируемое менеджментом и учтенное оценщиком строительство нового складского здания в составе логистического комплекса;

– предложенное оценщиком сопоставление вариантов технического переоснащения предприятия с использованием заемных средств или лизинга;

– разделение крупного предприятия на два:

– владелец основных средств – «домохозяйство»,

– производственный коллектив – «фирма», арендующая основные средства у «домохозяйства».

### **3.1. Контрольные вопросы**

1. Обязателен ли этап выбор варианта ННЭИ объекта при определении значения рыночной стоимости предприятия?

2. Назовите основные этапы выбора варианта ННЭИ объекта?

3. Что необходимо учитывать при выборе варианта ННЭИ объекта при оценки бизнеса?

## **Глава 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ В РАМКАХ ЗАТРАТНОГО ПОДХОДА**

### **4.1. Основные этапы и методы затратного подхода**

Затратный подход в оценке бизнеса рассматривает стоимость предприятие с точки зрения понесенных издержек. Балансовая стоимость активов и обязательств, как правило, не соответствует рыночной стоимости, в связи с инфляцией, изменением конъюнктуры рынка, используемых методов учета. В результате перед оценщиком стоит задача корректировки баланса путем приведения всех активов (как материальных, так и нематериальных) и обязательств к рыночной стоимости.

При затратном подходе оценщик выполняет следующие действия:

- определяет стоимость активов предприятия (в том числе и отсутствующих на балансе) с учетом износа каждого конкретного актива;
- выявляет специфические факторы, снижающие стоимость предприятия в целом;
- определяет потери стоимости под влиянием специфических факторов;
- определяет стоимости обязательств предприятия.

Балансовая стоимость и остаточная стоимость – это чисто бухгалтерские термины. Так как балансовая стоимость отражает неамортизированную историческую первоначальную стоимость активов, определенную в соответствии с бухгалтерскими процедурами, а остаточная – это балансовая стоимость, скорректированная на амортизацию, поэтому для определения рыночной стоимости предприятия рекомендуется проводить переоценку основных активов обязательств.

Методы активов или затрат исходят из предпосылок либо действующего бизнеса, либо ликвидации. Предпосылка о действующем бизнесе базируется на том, что бизнес продолжает функционирование, и активы оцениваются по их «рабочей» стоимости [12]. Наоборот, если предполагается прекращение деятельности компании и произойдет ее ликвидация, уместна предпосылка о ликвидации. В случае, когда речь идет об оценке стоимости в условиях организованной ликвидации, активы оцениваются по доходу, который может быть выручен от их про-

дажи, осуществляемой с адекватным периодом экспозиции, что позволяет продать имущества по частям по наиболее высоким возможным ценам.

В [12] отмечается, что при рассмотрении приобретения или продажи неконтрольной или миноритарной доли собственности, использование затратного подхода для определения стоимости не подходит в принципе. Так как этот подход определяет стоимость на гипотетической продаже базовых активов, неявно принимается, что оцениваемая доля собственности обладает полномочиями для принятия решения о такой продаже (миноритарные доли собственности в принципе не способны осуществлять продажу активов без согласия контролирующего компанию собственника).

К методам затратного подхода относят метод чистых активов, метод ликвидационной стоимости и метод избыточных прибылей (рис. ниже).



Рис. 3 – Методы затратного подхода

Вне зависимости от того, определяется ли рыночная стоимость или ликвидационная, общей процедурой при затратном подходе является трансформация учтено-балансовой стоимости статей балансового отчета в рыночную стоимость. Эта процедура охватывает добавление активов, не отраженных в балансе, и удаление из баланса всего, что не имеет рыночной стоимости.

Остановимся подробнее на реализации методов затратного подхода.

## 4.2. Метод чистых активов

Метод чистых активов наиболее подходит для оценки фондоемких производств или холдинговых предприятий. Возможности использования данного метода ограничены при оценке развивающихся компаний, текущие финансовые показатели которых значительно отличаются от прогнозируемых показателей в реально обозримом будущем.

Метод чистых активов (метод накопления активов) включает следующие этапы:

- 1) внесение учетных поправок в бухгалтерскую отчетность;
- 2) перевод финансовых активов (оборотных активов) в чистую реализуемую стоимость;
- 4) оценка материальной собственности (внеоборотных активов) по обоснованной рыночной стоимости:
  - земельного участка, зданий и сооружений,
  - машин и оборудования;
- 5) выявление и оценка нематериальных активов;
- 6) перевод обязательств в текущую стоимость и добавление незарегистрированных обязательств.
- 7) определение стоимости собственного капитала, которая равна обоснованная рыночная стоимость *совокупных активов минус текущая стоимость всех обязательств*.

### 4.2.1. Оценка оборотных активов

*Денежные средства* обычно не требуют корректировки, наиболее распространенное исключение возникает, когда денежная позиция является избыточной или дефицитной. При наличии иностранной валюты, данная сумма должна быть переведена в рубли по курсу ЦБ на дату оценки.

При оценке *дебиторской задолженности (ДЗ)* оценщик опирается на «Акт инвентаризации расчетов с покупателями, поставщиками и прочими дебиторами и кредиторами».

При определении рыночной стоимости дебиторской задолженности используется следующий алгоритм:

- 1) анализируются структура дебиторской задолженности на дату оценки:

– сроки возникновения задолженности (менее 30 дней, от 30 до 60 дней, от 60 до 90 дней, от 90 до 180 дней, от 180 до 365 дней, более года);

– сроки погашения в соответствии с заключенными договорами (до 1 года или более 1 года);

– вероятность оплаты (рабочая, невозможность к взысканию, реструктурированная).

2) по результатам анализа ДЗ распределяется на следующие группы:

– рабочая, с разделением на текущую (до 1 года) и долгосрочную (более 1 года);

– реструктурированная (имеется согласованный график возврата);

3) определяется рыночная стоимость различных групп дебиторской задолженности:

– при текущей задолженности сумма не корректируется, принимается значение балансовой стоимости;

– при невозможности взыскания безнадежной задолженности – данная величина списывается;

– при долгосрочной и реструктурированной задолженности – текущая стоимость определяется путем дисконтирования ожидаемых платежей (в качестве ставки дисконтирования принимается норма отдачи на капитал, рассчитанная для предприятия).

При оценке рыночной стоимости *товарно-материальных запасов* (З) балансовая стоимость на дату оценки корректируется на величину неликвидных и устаревших запасов. При этом неликвидные и устаревшие запасы списываются.

Стоимость запасов, реализация которых возможна со сроком, превышающим срок отраслевой оборачиваемости запасов, пересчитывается в текущую стоимость (в качестве ставки дисконтирования принимается норма отдачи на капитал, рассчитанная для предприятия).

*Прочие оборотные средства:*

– при определении рыночной стоимости НДС к возврату в бюджет следует убедиться, что балансовая стоимость правильно отражает всю сумму НДС, подлежащую возврату на дату оценки. В качестве рыночной стоимости в этом случае может быть принята балансовая стои-

мость. В отдельных случаях величина НДС превышает сумму, которая может быть получена в течение года. Теоретически данная ситуация может возникнуть, если во вновь создаваемую компанию будет передана вся задолженность бюджета по НДС и при этом предполагаемый объем деятельности вновь создаваемой компании не позволит получить всю указанную сумму НДС в течение года.

– *расходы будущих периодов* оцениваются по балансовой стоимости, если связанная с этими расходами выгода реально существует на дату проведения оценки.

*Инвестиции* могут включать вложения в корпоративные облигации и акции других компаний. Балансовая стоимость инвестиций должна быть скорректирована до рыночной, которая определяется на основании котировок на дату оценки. В случае, если оцениваемые акции или облигации не котируются, их рыночная стоимость должна быть определена на основании отдельной оценки.

#### **4.2.2. Оценка внеоборотных активов**

При оценке бизнеса методом чистых активов *недвижимость* принято разбивать на две группы:

– операционные активы – это активы, считающиеся необходимыми для основной деятельности постоянно действующего предприятия. (Специализированная собственность – это собственность, которая редко продается (если вообще продается) иначе как составная часть бизнеса);

– инвестиционные активы – это активы, находящиеся в собственности корпорации и считающиеся избыточными (внешними) с точки зрения операционных потребностей ее собственника (непрофильные, избыточные активы).

При оценке специализированной собственности может быть определена стоимость в текущем использовании или справедливая стоимость.

Инвестиционные активы оцениваются с выбором варианта ННЭИ объекта и определением рыночной стоимости методами затратного, доходного и сравнительного подходов.

При определении рыночной стоимости объектов *незавершенного строительства* применяется метод индексации исторических затрат

либо оценка производится на основании стоимости замещения/воспроизводства.

При проведении *оценки машин и оборудования* приоритет отдается сравнительному подходу (поиску аналогов с учетом накопленного износа). Если рынок некоторых объектов движимой собственности не развит, то они могут быть переоценены с использованием расчетного группового коэффициента, полученного на основании отношения рыночной стоимости оцененных объектов анализируемой группы к остаточной стоимости оцененных объектов той же группы. Данный подход возможен, если процент оцененных в группе объектов превышает 80%.

При определении стоимости машин и оборудования следует не забывать, что в рамках оценки бизнеса определяется стоимость в текущем использовании, а не рыночная. (Подробно см. гл.9 )

При оценке *нематериальных активов* (НМА) в рамках метода чистых активов бизнеса необходимо провести идентификацию НМА, учтенных на балансе предприятия и выявить неучтенные на балансе НМА. Условно нематериальные активы могут быть разбиты на три группы: интеллектуальную собственность, права на объекты интеллектуальной собственности, отложенные или отсроченные расходы, гудвил – деловая репутация, взаимоотношение с клиентами, местонахождение. Если нематериальные активы обладают стоимостью, она должна быть определена с использованием доходного, затратного и рыночного подхода с последующим отражением актива по этой сумме.

(Подробно см. гл.10 )

#### *Забалансовые активы* [12]

В балансовом отчете должна найти отражение *операционная аренда*. Если условия аренды не отражают рыночных условий, то потребуется корректировка издержек по ней.

Гарантийные обязательства являются одним важным типом активов или пассивов, которые во многих компаниях оказываются «за балансом». В измерении этих статей нередко могут помочь консультации с менеджерами, производителями, а также обращение к отраслевым источникам данных.

Если процент, взимаемый по неоплаченному векселю, представляет собой фиксированную ставку, существенно отличающуюся от рыночной ставки на дату оценки, то данное долговое обязательство сле-

дует корректировать. Этот процесс аналогичен внесению корректировок с целью определения рыночной стоимости облигации с фиксированной ставкой процента, когда уровень рыночных процентных ставок значительно отличается.

Внесение отложенных налоговых обязательств на активы, учтенные по рыночной стоимости.

Наиболее распространенными забалансовыми позициями, особенно в закрытых компаниях, являются гарантии или гарантийные обязательства, предстоящие судебные разбирательства или другие спорные вопросы, например, налоги и претензии работников. Как правило, эти обязательства оцениваются и измеряются в процессе обсуждения с менеджментом и юристами.

#### **4.2.3. Оценка обязательств компании**

В оценке бизнеса принято *краткосрочные обязательства* принимать по балансовой стоимости. В случае наличия неучтенных обязательств, определяется их величина на дату оценки и включается в расчет общей суммы обязательств.

Долгосрочные обязательства могут быть скорректированы пересчетом в текущую стоимость всех платежей по погашению заемного капитала (с выплатой процентов по кредиту) по норме отдачи на капитал, рассчитанной для предприятия. Если норма отдачи на инвестированный капитал выше нормы отдачи на заемный капитал, то сумма долгосрочной задолженности уменьшится (эффект положительного леввереджа). И, наоборот, при отрицательном леввередже сумма долга должна увеличиться.

#### **4.3. Метод ликвидационной стоимости**

Напомним, ликвидационная стоимость отражает наиболее вероятную цену, по которой объект может быть отчужден за срок экспозиции, меньший типичного срока для рыночных условий за срок, недостаточный для привлечения достаточного числа потенциальных покупателей (п. 9, ФСО №2).

Оценка ликвидационной стоимости предприятия осуществляется в следующих случаях:



– компания находится в состоянии банкротства или есть серьезные сомнения относительно ее способности оставаться действующим предприятием;

– текущая стоимость денежных потоков компании значительно ниже стоимости чистых активов;

– часть подразделений убыточна.

При оценке ликвидационной стоимости должна быть определена валовая выручка от ликвидации активов, при этом:

– определяется рыночная стоимость активов;

– прибавляется (или вычитается) операционная прибыль (убытки) ликвидационного периода;

– разрабатывается календарный график ликвидации активов;

– дисконтируются денежные потоки в соответствии с графиком ликвидации по ставке дисконтирования для действующего предприятия.

При определении операционной прибыли (убытка) ликвидационного периода учитываются:

– задолженность по платежам в бюджет,

– выходные пособия работникам,

– требования кредиторов.

При составлении календарного графика ликвидации активов учитываются:

– затраты на сохранение запасов и незавершенного производства,

– сохранение оборудования, объектов недвижимости,

– управленческие расходы по поддержанию работы предприятия вплоть до завершения его ликвидации,

– комиссионные оценочным и юридическим фирмам, налоги и сборы при продаже.

При определении ликвидационной стоимости необходимо провести корректировку балансового отчета, при этом определить ликвидационную стоимость активов.

Особое внимание следует обратить на нематериальные активы присутствующие и отсутствующие на балансе компании:

– необходимо выяснить, можно ли реализовать нематериальные активы, **присутствующие** на балансе предприятия, отдельно от самого предприятия;

– необходимо выяснить, можно ли реализовать нематериальные активы, **отсутствующие** на балансе предприятия, отдельно от самого предприятия.

#### **4.4. Метод избыточных прибылей**

*Метод избыточных прибылей* [6], как правило, применяют при

- оценке малого бизнеса;
- оценке профессиональной деятельности.

В качестве концепции метода избыточных прибылей лежит оценка предприятия в случае:

- материальные активы приносят доход в соответствии с их нормой прибыли;
- доходы сверх этой нормы относятся на счет нематериальных активов;
- коэффициент капитализации для компании в целом – средне-взвешенный коэффициент для материальных и нематериальных активов.

При применении метода избыточных прибылей необходимо выполнить следующие этапы.

1. Скорректировать финансовую отчетность на дату оценки, включая доход компании ( $I_0$ )
2. Определить стоимость чистых материальных активов компании ( $V_1$ )
3. Определить норму прибыли оцененных чистых материальных активов компании ( $Y_1$ )
4. Получить объем доходов, производимый материальными активами, по формуле:

$$I_1 = V_1 \cdot Y_1 \quad (36)$$

5. Вычесть результат шага 4 из скорректированного дохода компании (результат шага 1), получить избыточную прибыль компании

$$\Delta I = I_0 - V_1 \cdot Y_1 \quad (37)$$

6. Определить норму прибыли  $R$  для избыточных доходов компании (нематериальные активы, в т.ч. гудвил).
7. Капитализировать избыточную прибыль (разделить результат шага 5 на результат шага 6)

$$\frac{\Delta I}{R} \quad (38)$$

8. Сложить величину, полученную на шаге 7 и стоимость чистых материальных активов (результат шага 2)

$$V = V_1 + \frac{\Delta I}{R} \quad (39)$$

9. Выполнить проверку на здравый смысл

При оценке методом избыточных прибылей необходимо провести корректировку балансового отчета. Особое внимание следует обратить на:

- выбор периода анализа данных
- определение вида прибыли, которая ляжет в основу применения метода (до налогообложения, после налогообложения). В зависимости от этого следует выбирать ставки дисконта;
- учет неучтенных материальных активов (поставки, списанные, но реально существующие активы);
- вычитание материальных активов, не приносящих доход, учет текущей стоимости обязательств.

*При определении стоимости чистых материальных активов необходимо учитывать:*

- рыночная стоимость материальных активов компании определяется за вычетом излишних активов и текущей стоимости обязательств.
- не учитывается стоимость идентифицируемых и отсутствующих на балансе нематериальных активов
- не рассматриваются скидки на неконтрольный характер

*Норма прибыли для чистых материальных активов определяется на основе данных финансового рынка. Ставка должна быть несколько большей, чем ставка кредита на приобретение материальных активов. При определении нормы прибыли необходимо учитывать анализ лизинговых схем поставки наиболее распространенные в отрасли ставки доходности материальных активов.*

К сожалению, не существует идеального источника данных для определения разумных норм прибыли чистых материальных активов.

*Лизинговые схемы поставки.* При лизинговых схемах поставки уравнение для определения ставки материальных активов можно записать следующим образом:

$$V_1 = \sum_{i=1}^n \frac{I_{mi}}{(1 + Y_1)^i} + I_{m0} , \quad (40)$$

где  $I_{mi}$  – лизинговые платежи;  $I_{m0}$  – предоплата. При известных значениях  $V_1$  и  $I_m$  ставку дисконта можно определить, как *IRR* проекта, с использованием финансовой функции ВСД в Excel.

Приведенная выше модель иногда единственно возможный способ определения ставки дисконта, но ее можно использовать, только для активов, являющихся предметами лизинга или их аналогов. При использовании указанной модели следует учитывать, что ставка может меняться от предприятия к предприятию.

В качестве ставки дисконта рекомендуется также использовать средние по отрасли нормы прибыли чистых материальных активов. При этом возникают определенные трудности:

- средние показатели включают и нематериальные активы;
- рассчитываются от балансовой (без корректировки) стоимости компании.

Отраслевые ставки иногда используют для получения ориентировочных результатов.

*Алгоритм расчета избыточных прибылей приведены ниже.*

1. Стоимость чистых материальных активов умножаем на полученную величину их доходности.

2. Результат вычитаем из нормализованного дохода.

Если получили отрицательный результат:

- проверяем на наличие ошибок;
- отказываемся от применения метода (доходы компании неадекватны уровню инвестиций в материальные активы).

*При определении коэффициентов капитализации избыточной прибыли необходимо учитывать:*

- характер бизнеса ( $\beta$ );
- качество менеджмента (квалификация управленцев);
- рыночное положение компании (доля на рынке);
- репутацию компании (мнение рынка о компании);

- качество и согласованность доходов (соотношение реализационных и внереализационных доходов);
- природу нематериальных активов (вид, ожидаемая продолжительность их жизни);
- исторические характеристики (постоянство клиентуры).

Пример 2.

По мнению оценщика: стоимость недвижимости составляет 420 млн. у.е., оборудования оценено на уровне 320 млн.у.е., нормализованные доходы – 500 млн.у.е., средний доход на собственный капитал по отрасли – 11%, коэффициент капитализации – 35%. Требуется определить стоимость избыточных прибылей.

Таблица 3

Статьи баланса	Отчетные данные, млн. у.е.	Переоцененный баланс, млн.у.е.	Окончательный баланс, млн.у.е.
Текущие активы	2440	2440	2440
Недвижимость	320	420	420
Оборудование	400	320	320
Нематериальные активы			882
<i>Всего активы</i>	<i>3160</i>	<i>3180</i>	<i>4062</i>
Всего обязательства	1440	1440	1440
Собственный капитал	1720	1740	2622
<i>Всего обязательств и собственный капитал</i>	<i>3160</i>	<i>3180</i>	<i>4062</i>

Решение:

Ожидаемые прибыли:  $1,740 \times 11\% = 191,4$  млн. у.е

Избыточные прибыли:  $500 - 191,4 = 308,6$  млн. у.е.

Стоимость избыточных прибылей:  $308,6 / 35\% = 882$  млн. у.е.

#### 4.5. Контрольные вопросы

1. Какие методы затратного подхода применяются при оценке бизнеса? Охарактеризуйте основные этапы перечисленных методов.
2. Когда применяется метод ликвидационной стоимости?
3. Какой из методов затратного подхода предполагает составления календарного плана ликвидации активов.
4. Раскройте алгоритм определения стоимости избыточных прибылей.

## **Глава 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ В РАМКАХ ДОХОДНОГО ПОДХОДА**

### **5.1. Основные этапы и методы доходного подхода**

Доходный подход основан на предположении, что стоимость инвестиций в некоторое предприятие зависит от будущих выгод (например, от величины денежного потока), которые получит от этого предприятия его владелец или инвестор.

Эти будущие денежные потоки дисконтируются (приводятся к текущей стоимости) с использованием ставки дисконта, в качестве которой может выступать норма отдачи на собственный или инвестированный капитал. Расчеты ожидаемой инвестором нормы отдачи на капитал основываются на анализе риска инвестирования в данное предприятие, а также риска, связанного с получением ожидаемого будущего денежного потока.

Приведенная текущая стоимость доходов – это интегральный показатель, который учитывает разнесение денежных потоков во времени и отдаленность получения ожидаемых доходов от точки принятия решения.

В общем виде доходный поток всегда понятен инвестору, потому что находит эквивалент его будущим доходам: бизнес стоит столько, сколько денег он может принести инвестору.

Для применения доходного подхода оценщику необходимо определить будущие доходы инвестора, которые могут принимать следующие формы:

– дивиденды – модель основывается на предположении, что единственный вид дохода, получаемого держателем акций – это дивиденды (не применима для оценки компаний, не выплачивающих дивиденды или новых компаний, еще не приносящих дивиденды);

– денежные потоки, генерируемые фирмой – данная модель предполагает, что не все возможные денежные средства выплачиваются акционерам в виде дивидендов. Она рассматривает не реальные, а потенциальные дивиденды, то есть неявно предполагает, что свободные денежные потоки будут выплачены держателям акций (собственникам). При этом в качестве денежного потока могут выступать: сво-

бодный денежный поток на инвестированный капитал (если доля собственного капитала в структуре пассивов не превышает 50%) и свободный денежный поток на собственный капитал (если доля собственного капитала в структуре пассивов превышает 50%).

В таблице ниже приведено построение денежного потока на инвестированный и собственный капитал.

Таблица 4

Выбор денежного потока

Этап	<i>Построение денежного потока на инвестированный капитал (бездолгового потока)</i>	Этап	<i>Построение денежного потока на собственный капитал</i>
1	Прибыль после налогообложения	1	Прибыль после налогообложения и после уплаты дивидендов по привилегированным акциям (NI)
<i>плюс</i>		<i>плюс</i>	
2	Амортизация ( <i>Depr</i> )	2	Амортизация ( <i>Depr</i> )
<i>минус</i>		<i>минус</i>	
3	Капитальные вложения ( <i>CapEx</i> )	3	Капитальные вложения ( <i>CapEx</i> )
минус (+)		минус (+)	
4	Прирост ( <i>уменьшение</i> ) собственного оборотного капитала ( $\Delta WC$ )	4	Прирост ( <i>уменьшение</i> ) собственного оборотного капитала ( $\Delta WC$ )
<i>плюс</i>		<i>минус</i>	
5	Процентные выплаты на заемный капитал, вошедшие в себестоимость и скорректированные на ставку налогообложения	5	Погашение основной суммы долга
<i>равно</i>		<i>равно</i>	
6	Денежный поток на инвестированный капитал		Денежный поток на инвестированный капитал

Денежный поток на инвестированный капитал – денежный поток, приходящийся на долю акционеров и кредиторов организации после финансирования деятельности предприятия и осуществления необ-

ходимых капитальных вложений. Денежный поток на инвестированный капитал не учитывает суммы выплат процентов по кредитам и увеличение (или уменьшение) задолженности, рассматривается с целью определения эффективности вложения капитала в целом, представляют особый интерес для инвесторов, соучредителей, которые принимают участие в распределении прибыли.

Денежный поток на собственный капитал – денежный поток, приходящийся на долю акционеров (участников), оставшийся. Как правило, после финансирования деятельности организации, осуществления капиталовложений и изменения объемов долгового финансирования. Денежный поток на собственный капитал представляет особый интерес, в основном, для собственника и рассчитывается как сумма прибыли после налогообложения и амортизации за вычетом капиталовложений и необходимых корректировок на изменение собственного оборотного капитала и долгосрочной задолженности.

Основные методы доходного подхода приведены на рисунке ниже.



Рис. 4. Методы доходного подхода

Ниже приведены этапы и основные формулы в рамках метода прямой капитализации и метода дисконтирования денежных потоков.



## 5.2. Метод прямой капитализации в оценке бизнеса

*Метод прямой капитализации* прибыли в наибольшей степени подходит для ситуаций, в которых ожидается, что предприятие в течение длительного срока будет получать примерно одинаковые величины прибыли (или темпы ее роста будут постоянными).

В оценке бизнеса данный метод применяется довольно редко из-за значительных колебаний величин прибылей или денежных потоков по годам, характерных для большинства оцениваемых предприятий.

Практическое применение метода прямой капитализации прибыли предусматривает следующие основные этапы:

- 1) Анализ финансовой отчетности, ее нормализация и трансформация (при необходимости).
- 2) Выбор величины прибыли, которая будет капитализирована.
- 3) Расчет адекватной ставки капитализации.
- 4) Определение предварительной величины стоимости.
- 5) Проведение поправок на наличие нефункционирующих активов (если таковые имеются).
- 6) Проведение поправок на контрольный или неконтрольный характер оцениваемой доли, а также на недостаток ликвидности (если они необходимы).

Условия применения метода прямой капитализации:

- фирма в устойчивом состоянии,
- денежный поток, генерируемый компанией постоянен или имеет постоянный темп роста,
- компания выплачивает все, что можно, в виде дивидендов.

В общем виде метод прямой капитализации можно рассчитать по формуле:

$$V = \frac{I_1}{R} \pm K_i \quad (41)$$

где  $I_1$  – прогнозный денежный поток первого года,  $R$  – коэффициент капитализации:

– для компаний с постоянным денежным потоком равен соответствующей норме отдачи капитал  $Y$ ,  $R=Y$ ;

– для компаний с постоянным темпом роста  $q$  денежных потоков может быть определен по модели Гордона:  $R=Y - q$ ;

$K_i$  – итоговые корректировки.

*Внесение итоговых корректировок*

Если компания имеет избыточный собственный оборотный капитал (WC), его величину следует прибавить к стоимости действующего предприятия (в случае недостатка собственного оборотного капитала стоимость предприятия следует уменьшить на соответствующую величину).

Компания может иметь обязательства, не отраженные в финансовой отчетности, в случае необходимости, также следует учитывать (как именно – зависит от конкретного случая).

При оценке «социальных активов» следует подвергнуть тщательному анализу мотивы их продажи, направления использования полученного дохода и последствия этого шага для работников предприятия. На основе модели бездолговых денежных потоков рассчитывается стоимость инвестированного капитала. Чтобы получить стоимость собственного капитала, из величины оценочной стоимости следует вычесть величину долговых обязательств.

На основе модели денежных потоков для собственного капитала рассчитывается стоимость собственного капитала.

*Заключительные корректировки:*

– Прибавить стоимость избыточных или нефункционирующих активов ( $V_i$ ).

– Прибавить излишек или вычесть дефицит оборотного капитала (WC).

– Вычесть стоимость неучтенных обязательств.

– Вычесть стоимость долговых обязательств, если при расчетах используется бездолговой денежный поток ( $V_m$ ).

Стоимость собственного капитала методом прямой капитализации можно определить по формулам, приведенным в таблице ниже.

Стоимость собственного капитала методом прямой капитализации

При выборе денежного потока на инвестированный капитал:	При выборе денежного потока на собственный капитал:
$V_e = \frac{I_{o1}}{R_o} \pm WC + V_i - V_m, \text{ где}$ <p> <math>I_{o1}</math> – денежный поток на инвестированный капитал,  <math>R_o</math> – общий коэффициент капитализации, определенный с использованием нормы отдачи на инвестированный капитал <math>Y_o</math>, определенной по модели WACC,  <math>WC</math> – избыток или недостаток собственного капитала,  <math>V_i</math> – рыночная стоимость непрофильных активов,  <math>V_m</math> – стоимость чистого долга </p>	$V_e = \frac{I_{e1}}{R_e} \pm WC + V_i, \text{ где}$ <p> <math>I_{e1}</math> – денежный поток на собственный капитал,  <math>R_e</math> – коэффициент капитализации на собственный капитал, определенный с использованием нормы отдачи на собственный капитал <math>Y_e</math>, определенной по модели CAPM,  <math>WC</math> – избыток или недостаток собственного капитала,  <math>V_i</math> – рыночная стоимость непрофильных активов </p>

После получения итоговой стоимости необходимо выполнить процедуры проверки и ответить на вопрос: что означают полученные результаты?

### 5.3. Метод дисконтирования денежных потоков

*Метод дисконтирования денежных потоков* (Discounted Cash Flow – метод *DCF*, в [1] метод капитализации доходов нормой отдачи) учитывает изменяющиеся доходы и расходы в прогнозируемый период. Этот метод устанавливает, с использованием общей нормы отдачи на капитал  $Y$ , связь искомой рыночной стоимости  $V$  с величинами денежного потока ( $I_j$ ), вычисленными для каждого  $j$ -го года всего прогнозного периода в  $n$  лет, и стоимостью реверсии (терминальной стоимости)  $V_n$  на конец последнего года прогнозного периода – в соответствии с (1).

$$V = \sum_{j=1}^n \frac{I_j}{\prod_{j=1}^n (1+Y_j)} + \frac{V_n}{\prod_{j=1}^n (1+Y_j)} \pm K_i, \quad (42)$$

где  $K_i$  – итоговые корректировки: избыток (недостаток) стоимости собст-

венного капитала, стоимость непрофильных активов, стоимость чистого долга – для модели с построением денежного потока на инвестированный капитал.

При приведении будущих доходов необходимо учитывать возможность получения доходов регулярно в течение года, поэтому доходы принято относить на середину периода.

Тогда выражение (1) при постоянной норме дисконта  $Y$ , можно записать в виде:

$$V = \sum_{j=1}^n \frac{I_j}{(1+Y)^{n-0,5}} + \frac{V_n}{(1+Y)^n} \pm K_i \quad (43)$$

Если дата оценки не совпадает с началом года, то первый коэффициент дисконтирования будет отличаться от последующих, так как учитывает долю первого года.

Приведем ниже основные этапы процедуры оценки при использовании метода дисконтирования денежного потока.

1) Провести анализ финансовой отчетности и выбрать величины прибыли.

2) Провести ретроспективный анализ выручки и расходов и построить прогноз выручки, расходов, собственного оборотного капитала, капиталовложений и финансирования объекта.

3) Выбрать период прогнозирования ( $n$ ).

4) Выбрать вид денежного потока (на собственный капитал  $I_e$  или на инвестированный капитал  $I_o$ ).

5) Рассчитать денежный поток для каждого года.

6) Рассчитать соответствующую денежному потоку норму отдачи  $Y$  ( $Y_e, Y_o$ ) и построить прогноз ее на весь период.

7) Рассчитать *терминальный коэффициент капитализации*  $R_n$  с учетом  $Y$ , прогнозного долгосрочного темпа изменения  $I$  и оставшегося срока жизни объекта оценки.

8) Рассчитать *доход от реверсии* объекта оценки (терминальной стоимости) в конце прогнозного периода  $V_n$  как отношение  $I_{n+1}$  и терминального коэффициента капитализации  $R_n$ .

9) Рассчитать *фактор дисконтирования для середины каждого года* прогнозного периода (предполагается, что  $I$  поступают равномерно в течение года).

10) Отдельно рассчитать фактор дисконтирования для  $V_n$  на конец последнего прогнозного года.

11) Определение предварительной величины стоимости. Рассчитать чистую текущую стоимость денежных потоков как сумму произведений  $I$  за каждый прогнозный год и  $V_n$  на соответствующие им факторы дисконтирования.

12) Внести заключительные поправки (избыток / недостаток собственного оборотного капитала, на наличие нефункционирующих активов, сумму чистого долга для инвестированного капитала).

13) Выполнить процедуру проверки.

Валюта денежного потока оказывает влияние на определение денежного потока и величину постпрогнозного роста. Если деятельность оцениваемых компаний связана с оказанием услуг на территории РФ, то основной валютой доходов и расходов должен являться рубль. Денежные потоки могут строиться как в реальных (очищенных от инфляции), так и в номинальных ценах (с учетом инфляции). В [5, 19] рекомендуется использовать номинальный денежный поток, выраженный в российских рублях. В этом случае используется рублевая ставка дисконтирования.

По желанию заказчика. Возможен расчет денежного потока в долларах США, тогда оценщик проводит расчет валютной ставки.

При прогнозе валовых доходов учитываются следующие факторы:

- прогноз объема производства и цен на продукцию или общего роста;
- производственные мощности;
- последствия капитальных вложений;
- долгосрочные темпы роста в остаточный период;
- темпы роста, которые оплатит покупатель.

Следует также обратить внимание на ретроспективные темпы роста предприятия; общеэкономические перспективы; перспективы в отрасли с учетом конкуренции; спрос на продукцию; ожидаемое повышение цен на продукцию; номенклатуру продукции; планы менеджмента. Не следует прогнозировать наращение объемов производства в размерах, не соответствующих ограничениям, установленным внешней средой (платежеспособный спрос на продукцию, цены и доступность

входящих ресурсов, конкуренция). Не могут учитываться и планы развития, которые не соответствуют возможностям предприятия в части из обеспечения производственными мощностями, кадрами, доступными источниками финансирования и т.п.

Величина производственных мощностей определяется, исходя из консультаций с руководством компании. Оценка ожидаемого ежегодного прироста выпуска продукции должна исходить из перспектив развития отрасли и экономики страны и ретроспективных тенденций развития предприятия с учетом ресурсных ограничений предприятия.

При прогнозировании оценщик должен принимать во внимание все изменения, которые должны произойти с предприятием для обеспечения прогнозируемых объемов производства и цен реализации.

Так, увеличение объемов производства может быть следствием повышения интенсивности использования основных средств, введение в процесс временно избыточных активов, модернизации процессов производства и реализации продукции, расширения производства.

При прогнозировании снижения объемов производства следует выручку от реализации выбывших основных средств, снижение в потребности собственного оборотного капитала.

Предпочтительно строить прогноз с использованием пессимистического и оптимистического сценариев. В последующем оценка может быть получена в форме вариантов, являющихся результатом варьирования прогнозных значений всех исходных данных. При этом могут быть переменными варианты прогноза затрат и ставки дисконтирования (чем оптимистичней прогноз, тем больше ставка дисконтирования).

Оценка ежегодного роста цен на продукцию предприятия основывается на макроэкономических и отраслевых исследованиях, а также на данных о росте цен в прошлые годы и ожиданиях руководства компании. Среднерыночная цена товара является функцией качества, размера платежеспособного спроса, объема и качества конкурирующих предложений, минимальной и максимальной по группе конкурентов себестоимости производства и реализации.

В рамках расчетной модели прогноз доходов строится на основании следующих переменных:

– объем производства в первом периоде – как правило, равен или незначительно превышает объем производства за последний аналогичный отчетный период;

– прирост объема производства – обосновывается оценщиком на основании капитальных вложений, текущих и прогнозируемых производственных мощностей, ретроспективных данных;

– цена реализации в первом году – как правило, равна или незначительно превышает цену реализации за последний аналогичный отчетный период;

– прирост цены реализации – обосновывается оценщиком на основании ретроспективных данных, перспектив отрасли, конкурентных позиций компании и прогноза развития конкуренции в отрасли, а также прогноза инфляции.

Все потоки производятся без НДС.

*Определение длительности прогнозного периода.* Ожидаемый предстоящий срок деятельности компании, как правило, делится на два периода: прогнозный и постпрогнозный. В качестве прогнозного берется период, продолжающийся до тех пор, пока темпы роста компании не стабилизируются. К концу прогнозного периода предприятия должно достичь максимальной производительной мощности, в постпрогнозный период в идеале выручка должна меняться только за счет инфляционного роста цен. Поэтому длительность прогнозного периода подбирается индивидуально для каждого предприятия.

Для *оценки производственных расходов* обычно используются данные за последний отчетный год, усредненную величину за несколько лет, либо скорректированную величину, полученную на основе консультаций с руководством компании.

Расходы не должны включать единовременные расходы:

- расходы, связанные с необычными или редкими событиями;
- расходы, связанные с чрезвычайными событиями;
- убытки, связанные с прекращением операций;
- убытки, связанные с изменением в правилах бухгалтерской отчетности.

Из величины производственных расходов исключается амортизация, которая рассматривается как отдельный показатель.

Часто с целью оптимизации потока денежных средств многие предприятия учитывают по сути капитальные затраты как текущие (относятся на себестоимость). Для того, чтобы использовать ретроспективные данные о затратах в качестве одной из основ прогноза, исторические данные в этой части должны быть скорректированы.

Величина выплачиваемых процентов основывается на величине непогашенной задолженности и стоимости заемных средств.

Управленческие расходы должны быть проанализированы примерно так же, как производственные расходы или себестоимость реализованной продукции. Во многих случаях, к этой категории относят постоянные затраты, которые могут расти не так быстро, как объем реализованной продукции. Тем не менее, их темпы роста должны быть, по крайней мере, не ниже, чем темпы инфляции.

Часть рисков, присущих предприятию, может быть устранена путем организации мероприятий по предотвращению негативных последствий реализации рисков. Или самих нежелательных событий. Если такие затраты учтены в прогнозе, то при вычислении ставки дисконтирования дополнительные премии должны быть меньше.

*Оценка начисляемой амортизации* основывается на: анализе активов; данных о величине активов за последний отчетный год (включающих инфляцию); величине чистого прироста основных средств согласно модели (например, если согласно модели капиталовложения превысили амортизацию, она должна, соответствующим образом, возрасти). Начисляемая амортизация может также рассчитываться, как некоторая доля от объема реализованной продукции; на основе анализа ретроспективных тенденций. Эти данные можно найти в последнем доступном на дату оценки балансовом отчете.

В случае непредставления заказчиком данных по нормам амортизации, принятым в компании, в [19] рекомендуется использовать следующие средние сроки амортизации:

- для текущих основных средств – 15 лет,
- для объектов нового строительства – 30 лет,
- для вновь закупаемого оборудования – 15 лет,



– для прочих инвестиций – 15 лет.

Прогноз расходов строится на основании переменных приведенных ниже.

*По прямым расходам:*

– норматив затрат материалов — как правило, основан на ретроспективных данных по себестоимости;

– прирост норматива затрат материалов — обосновывается оценщиком на основании прогноза стоимости материалов, эффективности производства, а также прогноза инфляции;

– норматив затрат на персонал — как правило, основан на ретроспективных данных по себестоимости;

– прирост норматива затрат на персонал — обосновывается оценщиком на основании прогноза кадровой политики, эффективности производства, а также прогноза инфляции.

*По косвенным расходам:*

– прирост расходов на персонал — обосновывается оценщиком на основании прогноза кадровой политики в части административного и прочего персонала, прогноза инфляции;

– затраты на аренду помещений / аренду земли (если земля в аренде) / земельный налог (если земля в собственности) — обосновывается оценщиком на основании договора об аренде / выписки из кадастра;

– прирост расходов на аренду / земельного налога — обосновываются оценщиком на основании прогноза арендных ставок, изменений законодательстве;

– затраты на связь и коммунальные платежи — как правило, основаны на ретроспективных данных (возможно, как доля от прямых расходов);

– прирост расходов на связь и коммунальные платежи — обосновывается оценщиком на основании прогноза стоимости услуг связи и коммунальных услуг, прогноза инфляции;

– затраты на транспорт — как правило, основаны на ретроспективных данных (возможно, как доля от прямых расходов);

– прирост расходов на транспорт — обосновывается оценщиком на основании прогноза стоимости услуг транспорта, прогноза инфляции;

– расходы на маркетинг и рекламу — как правило, основаны на ретроспективных данных (возможно, как доля от выручки или прямых расходов);

– прирост расходов на маркетинг и рекламу — обосновывается оценщиком на основании прогноза расходов на маркетинг, прогноза инфляции;

– оценщику рекомендуется закладывать ненулевой прирост расходов на маркетинг при условии прогноза расширения производственной базы и роста объема выпуска продукции;

– расходы на охрану — как правило, основаны на ретроспективных данных (возможно, как доля от прямых расходов);

– прирост расходов на охрану — обосновывается оценщиком на основании прогноза стоимости услуг охраны, прогноза инфляции;

– налог на имущество — рассчитывается исходя из прогнозного значения основных средств на балансе компании и ставки налога на имущество;

– прочие затраты — как правило, основаны на ретроспективных данных (возможно, как доля от прямых расходов).

Расходы на персонал включают также отчисления в пенсионный и прочие фонды.

Отдельной строкой в числе косвенных расходов выделяются те расходы, которые облагаются НДС. К их числу не относятся расходы:

– расходы на заработную плату;

– расходы на аренду земли у муниципальных властей;

– все виды налогов;

– расходы, контрагентами по которым выступают организации с упрощенной системой налогообложения.

Все потоки учитываются без НДС.

*Величина собственного оборотного капитала* рассчитывается как разность между текущими активами и текущими обязательствами.

При этом в состав текущих обязательств не включаются краткосрочные кредиты и займы (они будут учтены в составе долга).

Анализ оборотного капитала производится по двум направлениям:

– с целью определения суммы избытка (недостатка) оборотного капитала — на основании сравнения фактического и нормативного значений оборотного капитала на дату оценки;

– с целью прогнозирования увеличения (уменьшения) оборотного капитала — на основании прогнозных значений оборотного капитала.

Для определения корректной величины оборотного капитала необходимо проанализировать значения оборотных активов и краткосрочных пассивов оцениваемой компании, скорректировав их таким образом, чтобы исключить влияние нехарактерных изменений, имевших место в анализируемом периоде.

Приведем алгоритм определения *фактического оборотного капитала*:

Провести анализ и корректировку оборотных активов и краткосрочных пассивов (без учета краткосрочных займов) по состоянию на дату оценки. При этом следует:

– скорректировать балансовое значение дебиторской задолженности, уменьшив ее на величину задолженности, невозможной к взысканию, а также дисконтированную величину реструктурированной задолженности;

– скорректировать балансовое значение запасов, уменьшив его на величину неликвидных и испорченных ТМЦ или увеличив его на величину превышения рыночной цены запасов на дату оценки над историческим значением, отраженным в балансе;

– скорректировать значение краткосрочных финансовых вложений с учетом рыночной стоимости ценных бумаг на дату оценки;

– если краткосрочные финансовые вложения представляют собой банковские депозиты, то балансовое значение должно быть скорректировано с учетом величины накопленных на дату оценки процентов;

– скорректировать величину кредиторской задолженности с учетом пеней и штрафов за просрочку платежа (при их наличии);

– в случае необходимости, скорректировать величину остальных статей краткосрочных пассивов для отражения полной величины краткосрочных обязательств на дату оценки, т.е. увеличить соответствующую статью краткосрочных пассивов при наличии неучтенных обязательств;

Определить величину основных статей оборотного капитала на дату оценки на основе скорректированных значений статей баланса.

Для определения *нормативного значения оборотного капитала* на дату оценки оценщику необходимо:

- определить показатели оборачиваемости основных статей оборотного капитала (по возможности, скорректированных) оцениваемой компании за основании ретроспективных данных;

- определить нормативные значения оборачиваемости на основании среднеотраслевых данных или данных компаний-аналогов. При отсутствии данных, нормативные значения определить как средние значения показателей оборачиваемости на основании ретроспективных данных;

- рассчитать нормативное значение каждой статьи оборотного капитала на дату оценки путем умножения величины выручки / себестоимости на дату оценки на соответствующий нормативный коэффициент оборачиваемости.

Для определения прогнозного значения оборотного капитала оценщику необходимо:

- определить прогнозные значения выручки и себестоимости;

- рассчитать прогножное значение каждой статьи оборотного капитала путем умножения величины выручки / себестоимости прогнозного периода на соответствующий нормативный коэффициент оборачиваемости;

- прогножное значение НДС учесть не на основании оборачиваемости этой статьи, а на основании прогноза налоговых выплат. Это связано с тем, что в случае расширения производства, а значит прогноза значительных капитальных вложений, значение НДС может существенно отличаться от усредненных показателей.

При расчете оборотного капитала следует особо обратить внимание на необходимость проведения сравнения оборотного капитала на дату оценки со значением оборотного капитала в аналогичном периоде, в особенности в тех случаях, когда дата оценки не совпадает с началом нового финансового года. Сравнение полугодовых или квартальных показателей с годовыми показателями является грубейшей ошибкой и приводит к искажениям расчетов денежных потоков.

*Прогноз капиталовложений* включает два аспекта:

– прогноз капитальных вложений для расширения производства, базирующийся на бизнес-планах, подготовленных руководством компании;

– прогноз капитальных вложений взамен амортизации основных средств. Выбывшие основные средства часто не могут быть заменены полными аналогами, при прогнозировании необходимо учесть дополнительные вложения, коррелирующие с амортизацией на обновление основных средств. Сумма превышения складывается из инфляционной составляющей и качественного удорожания оборудования.

В любом случае капиталовложения в остаточный период всегда должны быть равны начисленной амортизации. Величина амортизационных отчислений может быть скорректирована с учетом следующих коэффициентов:

- прогнозные темпы роста инфляции;
- ежегодный прирост расходов на воспроизводства, в [19] равный 10%.

*Ставка дисконтирования* используемая для пересчета будущих потоков доходов в единую величину текущей (сегодняшней) стоимости, являющейся базой для определения рыночной стоимости бизнеса.

В экономическом смысле в роли ставки дисконтирования выступает требуемая инвесторами ставка дохода на вложенный капитал в сопоставимые по уровню риска объекты инвестирования или, другими словами, это требуемая ставка дохода по имеющимся альтернативным вариантам инвестиций с сопоставимым уровнем риска на дату определения стоимости.

Если рассматривать ставку дисконтирования со стороны предприятия как самостоятельного юридического лица, обособленного и от собственников (акционеров), и от кредиторов, то ее можно определить как стоимость привлечения компанией капитала из различных источников.

Ставка дисконтирования, или стоимость привлечения капитала, должна рассчитываться таким образом, чтобы учесть три основных фактора:

- наличие у многих предприятий различных источников привлекаемого капитала, которые требуют различных уровней компенсации;
- необходимость учета для инвесторов стоимости денег во времени;
- фактор риска — в данном контексте риск определяется как степень вероятности получения ожидаемых в будущем доходов.

В практике существуют различные методики определения ставки дисконтирования. Выбор конкретной методики зависит от того, какой тип денежного потока используется в качестве базы для оценки

*Определить соответствующую ставку дисконтирования, рассчитанную на той же базе, что и денежный поток:*

- ставка дисконта для собственного капитала (денежный поток для собственного капитала) → модифицированная модель оценки капитальных активов (САРМ) и/или кумулятивная модель;
- ставка дисконта для инвестированного капитала (бездолговой денежный поток) → средневзвешенная стоимость капитала (WACC) и/или кумулятивного построения.

*Определение остаточной стоимости предприятия.*

Модель дисконтированных денежных потоков предусматривает разбиение временного интервала на два периода:

- прогнозный период, в течение которого явно прогнозируются все компоненты денежного потока от деятельности компании и их изменения,
- и постпрогнозный период, для которого принимается допущение, что денежный поток стабилизировался, а все его возможные изменения интегрируются в терминальной ставке капитализации в виде единой поправки к ставке дисконтирования.

Остаточная (терминальная) стоимость компании отражает величину ожидаемых денежных потоков в постпрогнозном периоде. Результаты деятельности компании в постпрогнозном периоде характеризуются стабильной степенью роста выручки и стабильной нормой прибыльности. Денежный поток оцениваемой компании в постпрогнозном периоде имеет следующие особенности:

- более низкая степень риска по сравнению с периодом роста;
- рост денежного потока равен долгосрочному прогнозу инфляции.

При определении величины денежного потока в постпрогнозном периоде предполагается, что капитальные вложения будут направлены на замену выбывающих и поддержание существующих основных средств, т.е. капитальные вложения в постпрогнозном периоде коррелируют с амортизационными отчислениями.

Для расчета постпрогнозной стоимости компании рекомендуется использовать модель Гордона. Модель Гордона основана на прогнозе получения стабильных доходов в остаточный период и предполагает, что величины износа и капитальных вложений равны.

Стоимость компании на начало первого года постпрогнозного периода будет равна величине капитализированного дохода постпрогнозного периода (т.е. сумме стоимостей всех ежегодных будущих доходов в постпрогнозном периоде), которая представляет собой остаточную стоимость компании на конец прогнозного года и рассчитывается по формуле:

$$V_n = \frac{I_n(1+q)}{(Y-q)}, \quad (44)$$

где  $V_n$  (Terminal Value) — суммарная величина денежного потока в постпрогнозный период (остаточная стоимость компании);  $I_n$  (Cash Flow) — денежный поток последнего года прогнозного периода;  $Y$  — ставка дисконтирования;  $q$  — ожидаемые темпы роста денежного потока в постпрогнозном периоде.

Текущая стоимость реверсии определялась путем дисконтирования полученной величины с использованием принятой ставки дисконтирования. При этом следует иметь в виду, что если дисконтирование денежных потоков в прогнозный период, как правило, осуществляется на середину каждого года (иного шага расчета) прогнозного периода, то терминальной стоимости — на начало постпрогнозного периода.

После суммирования значений текущей стоимости будущих денежных потоков и остаточной стоимости мы получаем величину, которая представляет собой *величину стоимости предприятия на основе его текущей деятельности*.

Как уже отмечалось выше, *величина стоимости предприятия на основе его текущей деятельности* не включает стоимость избыточных или неоперационных активов, которые не принимают участия в формировании денежного потока. Эти активы подлежат отдельной оценке, ре-

зультат которой затем должен быть прибавлен к величине стоимости предприятия, полученной на основе денежных потоков от текущей деятельности. Избыточные активы представляют собой активы, продажа которых не отражается на величине денежных потоков предприятия, а также те активы, которые не учитывались при прогнозировании денежных потоков (например, проценты по избыточной денежной наличности, доходы от операций с недвижимостью).

Величина стоимости предприятия на основе его текущей деятельности *подлежит итоговым корректировкам*, упомянутым выше в методе прямой капитализации.

Процедуры проверки:

- сопоставить прогнозируемый объем производства продукции с имеющимися производственными мощностями;
- сопоставить прогнозные цены с уровнем цен на данную продукцию в других странах, учесть также влияние государственного регулирования цен;
- сравнить прогнозируемую доходность с аналогичными ретроспективными данными для этой компании;
- сравнить прогнозируемую доходность с уровнями доходности по аналогичным компаниям;
- сравнить ранее выполненные прогнозы с реально полученными результатами;
- сравнить ранее выполненные прогнозы с текущими прогнозами на тот же период.

#### **5.4. Контрольные вопросы**

1. Приведите основные предпосылки применения метода прямой капитализации.
2. Когда применима модель Гордона?
3. Поясните понятие терминальной стоимости объекта?
4. Как учесть наличие у компании избыточных активов при доходном подходе?
5. Какие данные используются для построения прогноза денежных потоков в методе дисконтирования денежных потоков?
6. Как обосновать продолжительность прогнозного периода в методе дисконтирования денежных потоков?



## Глава 6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТАВКИ ДИСКОНТИРОВАНИЯ

Величина ставки дисконтирования связана с ожидаемым инвестиционным риском. Концепция риска предполагает, что все инвестиции находятся в промежутке между полной уверенностью в окупаемости денежных средств (нулевой риск) и полной неуверенностью в их окупаемости (бесконечный риск). При рассмотрении двух инвестиционных возможностей, обещающих равную ожидаемую доходность в денежном выражении, инвестор обычно предпочитает инвестиции с наименьшей степенью риска или, напротив, рассчитывает на более высокую доходность по инвестициям с более высокой степенью риска.

Для определения нормы отдачи на собственный капитал используются методы:

- метод альтернативных проектов;
- метод рыночной экстракции;
- метод САРМ (модель ценообразования финансовых активов).

Для определения нормы отдачи на инвестированный капитал используют методы:

- метод альтернативных проектов;
- метод кумулятивного построения;
- метод рыночной экстракции;
- метод WACC (модель средневзвешенной стоимости).

### 6.1. Определение безрисковой ставки

Под *безрисковой ставкой* подразумевается ставка, по которой привлекают средства наиболее надежные заемщики в условиях конкретной страны. Безрисковая ставка не является абсолютно безрисковой, но предполагает минимальный риск кредитора в конкретном государстве.

Ставка, принимаемая в качестве безрисковой, зависит от валюты расчета:

- при расчете ставки дисконтирования для денежного потока в долларах США в качестве безрисковой ставки во многих источниках рекомендуется использовать доходность по 20-летним казначейским облигациям Правительства США;

– при расчете ставки дисконтирования для денежного потока в рублях в качестве безрисковой ставки рекомендуется использовать доходность по долгосрочным государственным облигациям РФ.

Выбор ставки дисконтирования для денежного потока в долларах США обосновывается тем, что произведенные расчеты премии за риск акционерного капитала базируются на показателях американского фондового рынка, как наиболее развитого и представительного с точки зрения сравнимых активов. Выбранный период в 20 лет сопоставим с периодом, в течение которого инвесторы обычно сохраняют свои инвестиции в акции. Кроме того, доходность 20-летних казначейских облигаций Правительства США используется агентством Ibbotson Associates для расчета премии за риск инвестирования в акционерный капитал.

На сайте Асвата Дамодарана (<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar>) приведено значение безрисковой ставки в долларах США в разделе «Updated Data», в таблице «Implied Equity Risk Premiums - United States», столбце «T.Bond Rate». Ниже в таблице приведены значения ставки из указанного выше источника за период 2000-2010.

Таблица 6

Год	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
T.Bond Rate, %	5,11	5,05	3,81	4,25	4,22	4,39	4,70	4,02	2,21	3,84	3,29

При расчете денежного потока в рублях безрисковая ставка также должна быть учтена в рублях, для того чтобы включить рублевую инфляцию. Одним из вариантов, который может быть использован оценщиками, является пересчет долларовой безрисковой ставки (ее описание приведено выше) на основании форвардных обменных курсов (см. ниже).

В качестве безрисковой ставки дисконтирования для денежного потока в рублях рекомендуется принимать доходность по долгосрочным государственным облигациям РФ. Указанный показатель можно найти по адресу: <http://www.micex.ru/>, в разделе «Рынок гос.бумаг», подразделе «Торги по наиболее ликвидным бумагам». Из указанного источника выбирается облигации Федерального займа (ОФЗ) с самым поздним сроком погашения. Тогда безрисковая ставка будет равна до-

ходности по средневзвешенной цене в процентах к номиналу (данные можно определить также по ежедневному бюллетеню ММВБ).

Следует иметь в виду, что рублевая безрисковая ставка уже включает в себя страновой риск  $S_1$ , в связи с чем при расчете ставки дисконтирования для денежного потока в российских рублях необходимо исключить двойной учет указанного показателя.

## **6.2. Применение модели CAPM в оценке нормы отдачи на собственный капитал**

*Модель ценообразования финансовых активов (Модель CAPM – Capital Asset Pricing Model)* предназначена для оценки величины нормы отдачи «портфельных» инвестиций. Основная модель выведена Уильям Шарпом (1963, 1964<sup>2</sup>) и служит основой для оценки доходности и риска, применяемой при инвестиции. В модели *CAPM* чувствительность доходности компании к систематическим рискам отражает коэффициент  $\beta$ . Уравнение для нахождения нормы отдачи собственных средств по данной модели имеет вид:

$$Y_e = Y_{rf} + \beta(Y_{mar} - Y_{rf}), \quad (45)$$

где  $Y_e$  – норма отдачи на собственный капитал,  $Y_{rf}$  – безрисковая норма отдачи,  $\beta$  – коэффициент, измеряющий риск компании, – чувствительность доходности ценной бумаги компании к изменению рыночного портфеля,  $Y_{mar}$  – среднерыночная доходность,

Положительное значение коэффициента  $\beta$  подтверждает одинаковое направление изменения доходности объекта оценки с изменением доходности портфеля (отрицательное – при увеличении доходности портфеля доходность объекта оценки падает).

Систематический риск представляет собой риск, связанный с изменением ситуации на фондовых рынках в целом, в связи с изменением таких макроэкономических и политических факторов, как процентные ставки, инфляция, изменение государственной политики и т.д. Данные факторы напрямую оказывают влияние на все компании, поскольку они затрагивают экономические и рыночные условия, в которых действуют все предприятия.

---

<sup>2</sup> В дальнейшем Моссин (1966), Линтнер (1969), Блэк (1972)

Систематический риск учитывается в модели CAPM с помощью коэффициента бета ( $\beta$ ). Коэффициент бета отражает амплитуду колебаний цен на акции конкретной компании по сравнению с изменением цен на акции всех компаний, работающих в данном сегменте рынка.

Несистематический риск связан с отдельными финансовыми и операционными характеристиками, касающимися только данной конкретной компании. Несистематический риск может быть разделен на два типа:

- риск бизнеса, связанный с вероятностью предприятия достичь ожидаемого уровня прибыли при наличии неопределенности в уровне доходов и затрат, с развитием конкуренции, менеджментом и т.д.;

- финансовый риск, связанный с финансовой структурой бизнеса (такими показателями, как, например, ликвидность, сумма долга и фиксированных обязательств).

Для оценки коэффициента бета оцениваемой компании необходимо:

- построить зависимость изменения доходности ценной бумаги оцениваемой компании от изменения доходности портфеля (например, индекса РТС) – при условии значимой зависимости угол наклона уравнения линейной регрессии и будет коэффициентом бета без долговой нагрузки;

- коэффициент бета без долговой нагрузки можно определить по среднеотраслевому значению данного коэффициента, рассчитанному New York University's Stern School of Business (Damodaran on-line) с использованием наиболее полной базы данных по предприятиям США.

- перейти от коэффициента бета без долговой нагрузки к коэффициенту бета с учетом целевого соотношения долга и собственного капитала компании.

Для получения данных с сайта Асвата Дамодарана: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>, необходимо зайти в раздел: «Updated Data», выбрать таблицу «Levered and Unlevered Betas by Industry», файл «Emerg Mkt». Долларовый коэффициент бета без долговой нагрузки находится на пересечении столбца «Unlevered Beta» и строки с наиболее близкой оцениваемой компанией отрасли.

Учитывая различия в налогообложении между анализируемыми сегментами, рассчитаем коэффициент бета с учетом целевого соотно-

шения долга и собственного капитала компании (Relevered Beta) по следующей формуле:

$$\beta_{rl} = \beta_m \times [(1 + (1 - \text{Tax}) \times M/E)], \quad (46)$$

где  $\beta_{rl}$  – коэффициент бета с учетом финансового рычага оцениваемой компании,  $\beta_m$  – коэффициент бета без долговой нагрузки компаний отрасли, Tax – налог на прибыль, M/E – показатель соотношения заемных и собственных средств, основан на отраслевой структуре капитала, рассчитанной на основании медианного значения коэффициента соотношения заемных и собственных средств по сопоставимым компаниям.

*Рыночная норма доходности  $Y_{mar}$*  может быть на основании расчета:

– средней доходности по индексу РТС (RTSI) или отраслевому индексу, полученной как среднее геометрическое из коэффициентов роста годового индекса за длительный период, например период 1997-2011;

– среднего значения рыночной нормы доходности по отраслевым ПИФам (например, по данным <http://www.2stocks.ru>), пересчитанного в валютную доходность;

По данным сайта Асвата Дамодарана: <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> можно определить не рыночную норму доходности  $Y_{mar}$ , а сразу *рыночную премию за риск* ( $Y_{mar} - Y_{rf}$ ). Премия за риск акционерного капитала (equity risk premium) отражает расхождение в доходности корпоративных акций над доходностью безрисковых ценных бумаг. Обычно рыночная премия за риск рассчитывается на основании исследований фондового рынка. Т.к. по российскому рынку подобная статистика отсутствует, рыночная премия может быть рассчитана на основании странового рейтинга Standard and Poors. Рыночная премия представляет собой дополнительный доход, который необходимо добавить к безрисковой ставке, чтобы компенсировать инвестору дополнительный риск, связанный с инвестированием в акции компании. Для получения данных с сайта Асвата Дамодарана необходимо зайти в раздел: «Updated Data», выбрать таблицу «Risk Premiums for Other Markets», строку «Russia», и рассчитать разницу между столбцами «Total Risk Premium» и «Country Risk Premium». На январь 2011 года данная премия составила 5%.

Модифицированная модель CAPM предполагает поправки нормы отдачи на собственный капитал на следующие премии за риск:

- премия за страновой риск  $S_1$ ;
- премия за предельно малую капитализацию  $S_2$ ;
- премия за риск инвестирования в конкретную компанию  $S_3$ ;

Тогда модифицированная модель CAPM примет вид:

$$Y_e = Y_{rf} + \beta_{rl}(Y_{mar} - Y_{rf}) + S_1 + S_2 + S_3 \quad (47)$$

Премия за страновой риск  $S_1$  отражает дополнительный доход, который потребует инвестор за риск, связанный с вложениями в акции российских компаний по сравнению с компаниями, функционирующими в США. Страновой риск может быть принят на уровне премии за вероятность дефолта (Default Spread). Для получения данных с сайта Асвата Дамодарана необходимо зайти в раздел «Updated Data», таблицу «Risk Premiums for Other Markets», выбрать строку «Russia», столбец «Country Risk Premium». По данным Aswath Damodaran на январь 2011 для России премия за вероятность дефолта оценена на уровне  $S_1=2,25\%_3$ .

Премию за рыночный риск ( $Y_{mar} - Y_{rf}$ ) можно рассчитывать на основе статистических данных о рыночных премиях за продолжительный период. Например, по данным агентства Ibbotson Associates размер долгосрочной ожидаемой рыночной премии, базирующийся на данных о разнице между среднеарифметическими доходами на фондовом рынке и доходностью безрисковых инвестиций в США с 1926 по 2000 год, составляет 7,76%.

Следует напомнить, что включение в расчет стоимости капитала странового риска целесообразно в том случае, когда в качестве безрисковой ставки берется ставка по казначейским бондам США, то есть для долларовой ставки дисконтирования. В случае же рублевой ставки, премия за страновой риск уже включена в ставку по ОФЗ.

Премия за риск инвестирования в компании с небольшой капитализацией  $S_2$  рассчитывается как разница между средней исторической доходностью по инвестициям на фондовом рынке США и средней исторической доходностью по инвестициям в компании с небольшой капитализацией. Результаты многочисленных исследований свидетельст-

---

<sup>3</sup> [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/ctryprem.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html).

вуют о том, что у более мелких компаний норма прибыли выше, чем у более крупных компаний.

Результаты исследований в этой области проведены компанией Ibbotson<sup>4</sup> и представлены в таблице ниже (результаты обновляются ежегодно).

Таблица 7

Расчет долгосрочной прибыли сверх CAPM для портфелей десятичных групп

	Десятичные группы	Рыночная капитализация наименьших компаний (в тыс. долл. США)	Рыночная капитализация наибольших компаний (в тыс. долл. США)	Премия за размер (прибыль сверх CAPM)
1	Максимальные значения	20 386	472 519	-0,34%
2		9 274	20 235	0,68%
3		5 026	9 207	0,76%
4		3 427	5 013	0,93%
5		2 414	3 423	1,47%
6		1 634	2 412	1,60%
7		1 129	1 633	1,50%
8		725	1 129	2,20%
9		364	723	2,56%
10	Минимальные значения	2	363	5,82%
	Средняя кап. 3-5	1 947	7 777	0,97%
	Низкая кап. 6-8	627	1 947	1,76%
	Сверхнизкая кап. 9-10	2	627	3,88%
	предельно малая капитализация (группа 10a)	173	314	4,35%
	предельно малая капитализация (группы 10b)	2	173	9,68%

Премия за риск инвестирования в конкретную компанию  $S_3$  учитывает специфические риски, связанные с инвестированием в оцениваемую компанию, которые не были учтены в предыдущих показателях.

<sup>4</sup> <http://www.ibbotsoncbt.com>

Основными факторами, оказывающими влияние на специфический риск компании, являются:

- законодательные риски;
- уровень установленных цен;
- зависимость от ключевых сотрудников;
- качество корпоративного управления;
- зависимость от ключевых потребителей;
- зависимость от ключевых поставщиков;
- наличие перспективы развития бизнеса;
- состояние основных производственных фондов;
- финансовое состояние бизнеса и возможность привлечения средств для финансирования капитальных вложений.

Диапазон специфического риска в [19] определен от 0 до 5%.

Расчет премии за специфический риск может осуществляться в следующем порядке:

- по каждому виду риска определяется степень его влияния на совокупный риск: высокая — 3 балла; средняя — 2 балла; низкая — 1 балл;

- по каждому виду риска определяется вероятность его возникновения: высокая (выше 60%) — 3 балла; средняя (от 20 до 60%) — 2 балла; низкая (ниже 20%) — 1 балл;

- по каждому виду риска определяется сводное значение — произведение баллов, присвоенных за степень влияния на совокупный риск и вероятность возникновения риска;

- сводные баллы суммируются, при этом: минимальное значение — 10 баллов — соответствует специфическому риску, равному 0%; максимального значение — 90 баллов — соответствует специфическому риску, равному 5%; исходя из суммы баллов (от 10 до 90) определяется специфический риск оцениваемой компании (от 0 до 5%).

Специфические риски компании можно учесть в денежных потоках при построении сценариев или применении метода имитационного моделирования (Монте-Карло).

*Переход от долларовой нормы отдачи на капитал к рублевой можно на основании модели паритета процентных ставок (МППС).*



Модель МППС основана на том, что инвесторы при прочих равных готовы получать одинаковую итоговую доходность вне зависимости от валюты, в которой номинирован актив.

МППС позволяет через прогнозирование будущего кросс-курса валют (рубль/доллар и рубль/евро), а также процентной ставки по активам, номинированным в иностранной валюте рассчитать ставку для рублевых активов.

Перевод от долларовой нормы отдачи на собственный капитал к рублевой ставке возможен с использованием следующей формулы<sup>5</sup>:

$$Y_e = \frac{k_f}{k_s} \times (1 + Y_{e\$}) - 1, \quad (48)$$

где  $Y_e$  – рублевая норма отдачи на собственный капитал,  $k_f$  – форвардный курс доллара США по отношению к рублю через год (по данным торгов на Московской межбанковской валютной бирже (ММВБ) на дату оценки),  $k_s$  – спот-курс доллара США по отношению к рублю (по данным торгов ММВБ).

Перевод рублевой ставки доходности в долларовую ставку или наоборот также возможен с помощью следующей формулы<sup>6</sup>:

$$Y_e = (1 + Y_{e\$}) \times (1 + K_{USD/RUR}) - 1, \quad (49)$$

где  $Y_e$ ,  $Y_{e\$}$  – рублевая и долларовая норма отдачи на собственный капитал;  $K_{USD/RUR}$  – темп валютного курса.

### **6.3. Применение модели WACC в оценке нормы отдачи на инвестированный капитал**

*Модель средневзвешенной стоимости капитала (WACC – Weighted Average Cost of Capital).* Средневзвешенная стоимость капитала учитывает в себе все риски, связанные с финансированием инвестиций, с привлечением собственных и заемных источников финансирования. Стоимость финансирования инвестиций за счет собственного капитала отражает все риски, присущие собственнику объекта, в то время как стоимость финансирования за счет заемных средств выражается в процентной ставке, по которой предприятию предоставляют кредитные ресурсы.

<sup>5</sup> Мальцев А.С. Численные метод ставки дисконтирования. М.: ЗАО «Центр Анализа Проектов» - Электронный ресурс.

<sup>6</sup> <http://www.ocenchik.ru/docs/8.html>

Средневзвешенная стоимость капитала рассчитывается по формуле:

$$Y_o = (1 - Tax) \times M \times Y_m + (1 - M) \times Y_e \quad (50)$$

где  $Tax$  – ставка налога на прибыль,  $Y_m$  – норма отдачи на заемный капитал (эффективная ставка по кредитам),  $M$  – оптимальная для компании доля заемного капитала.

В качестве рыночной ставки привлечения долгосрочного заемного капитала ( $Y_m$ ) оценщик может выбрать следующие ставки:

– при допущении, что оцениваемая компания будет привлекать заемные средства по среднерыночным ставкам, — среднегодовая средневзвешенная ставка по кредитам, предоставленным кредитными учреждениями нефинансовым предприятиям (Источник информации: ЦБ РФ «Бюллетень банковской статистики»);

– при допущении, что оцениваемая компания имеет свои особенности в привлечении заемного капитала, — средневзвешенная ставка по кредитам, предоставленным компании.

Определение оптимальной структуры капитала ( $M$ ) оцениваемой компании является одной из основных и самых трудных задач при расчете ставки дисконтирования, что связано с требованием принимать во внимание не балансовые, а рыночные стоимости составляющих капитала.

#### **6.4. Другие методы в оценке нормы отдачи на капитал**

*Метод кумулятивного построения* предполагает определение нормы отдачи на капитал на основе непосредственного суммирования безрисковой нормы ( $Y_{rf}$ ), премии за риск проекта ( $Y_r$ ), премии за риск низкой ликвидности ( $Y_l$ ) и премии за риски, связанные с финансовым менеджментом ( $Y_{fm}$ ).

В связи с отсутствием накопленной статистики и сложностью определения и обоснования числовых значений премий за риск, данный метод на практике обоснованно применить затруднительно.

*Метод альтернативных проектов.* Данный метод предполагает отбор проектов инвестирования с максимально близкими к объекту исследования уровнями риска. Метод альтернативных проектов позволяет оценить общую норму отдачи ( $Y_o$ ) для проектов с готовыми объектами путем использования неравенства:

$$Y_m < Y_o < Y_{mc} \quad (51)$$

где  $Y_m$  – эффективная ставка по ипотечному кредиту;  $Y_{mc}$  – норма отдачи на капитал для строящихся проектов.

В связи с тем, что метод дает лишь достаточно отдаленный диапазон значений, не учитывающий рисков конкретного объекта, этот метод применяется как проверочный.

## 6.5. Примеры расчета нормы отдачи на капитал

### Пример 3.

Определим норму отдачи по модели *SAPM* для ОАО «Сургутнефтегаз». Для использования модели *SAPM* необходимо иметь следующие значения.

1. Безрисковый актив определяется как актив, относительно которого инвестору с абсолютной определенностью известна ожидаемая доходность для временного горизонта анализа.

2. Премия за риск является премией, запрашиваемой инвесторами за инвестирование в рыночный портфель, включающий все рискованные активы на рынке, вместо инвестирования в безрисковый актив.

3. Коэффициент бета, который определяется как ковариация актива, поделенная на дисперсию рыночного портфеля, измеряет риск, добавляемый инвестицией к рыночному портфелю.

4. Дополнительные премии за страновой риск, риск малой капитализации и специфический риск компании.

Для нахождения коэффициентов уравнения *SAPM* можно использовать формулы, представленные в таблице ниже, или применить графический способ.

**Статистические формулы, необходимые для определения коэффициента  $\beta$**

Показатель	Возможное обозначение	Формула	Функция в Excel
Среднее значение	$\mu, \bar{x}, \bar{y}$	$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}, \bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{n}$	СРЗНАЧ (массив $x_i$ )
Дисперсия	$var(x_i), \sigma^2, s^2$	$\sigma^2(x) = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}$	ДИСПР(массив $x_i$ )
Среднеквадратическое отклонение	СКО, $\sigma, s$	$\sigma = \sqrt{\sigma^2}$	СТАНДАРТОТКЛОНП (массив $x_i$ )
Ковариация	$cov(x, y)$	$cov(x, y) = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{n}$	КОВАР (массив $y_i$ ; массив $x_i$ )
Коэффициент корреляции	$R$	$R = \frac{cov(x, y)}{\sigma(x)\sigma(y)}$	КОРРЕЛ (массив $y_i$ ; массив $x_i$ )
Коэффициент детерминации	$R^2$	$R^2 = \frac{cov(x, y)^2}{\sigma^2(x)\sigma^2(y)}$	КВПИРСОН (массив $y_i$ ; массив $x_i$ )
Коэффициент $\beta$ , переменная при $x$ в уравнении линейной регрессии	$\beta$	$\beta = \frac{cov(x, y)}{\sigma^2(x)} = \frac{cov(x, y)}{var(x)}$	НАКЛОН (массив $y_i$ ; массив $x_i$ )
Коэффициент $\alpha$ , свободный член уравнения линейной регрессии	$\alpha$	$\alpha = \bar{y} - \beta\bar{x}$	ОТРЕЗОК (массив $y_i$ ; массив $x_i$ )

$R^2$  – коэффициент детерминации, характеризует риск инвестиций в данную бумагу, связанную с неопределенностью рынка в целом. Коэффициент детерминации определяет вклад в стоимость данной ценной бумаги, вносимый колебаниями собственно рынка. Чем меньше коэффициент детерминации, тем более независимым является поведение бумаги по отношению к рынку.

Безрисковая ставка будет принята на уровне доходности по 20-летним казначейским облигациям Правительства США. По данным с сайта А. Дамодарана составит 3,29%<sup>7</sup>.

*Средняя норма дохода на ценные бумаги ( $Y_{mar}$ ).*

Определение среднерыночной нормы отдачи на капитал возможно по изменению рыночного индекса. В качестве рыночных индексов чаще всего берется индекс РТС (RTSI). Индекс РТС является средневзвешенным индексом, в расчете которого участвуют на момент написания статьи 63 акции торговой системы. Листинг индекса можно найти на сайте РТС (см. <http://www.rts.ru>). Индекс РТС является официальным индикатором Фондовой биржи РТС. Индекс РТС рассчитывается один раз в 30 минут в течение всей торговой сессии, начиная с 12:00 и заканчивая в 18:00. Значение индекса на 12:00 является значением открытия, на 18:00 – значением закрытия.

*Расчет индекса.* Индекс рассчитывается в двух значениях – валютном и рублевом. Рублевые значения являются вспомогательными и рассчитываются на основе валютных значений. Индекс (валютное значение) на расчетное время ( $I_n$ ) рассчитывается как отношение суммарной рыночной капитализации акций ( $MC_n$ ), включенных в список для расчета индекса, к суммарной рыночной капитализации этих же акций на начальную дату ( $MC_1$ ), умноженное на значение индекса на начальную дату ( $I_1$ ) и на поправочный коэффициент ( $Z_n$ ):

$$I_n = Z_n I_1 \frac{MC_n}{MC_1} \quad (52)$$

где  $MC_n$  – сумма рыночных капитализаций акций на текущее время в долларах США:

$$MC_n = \sum_{i=1}^N W_i P_i Q_i \quad (53)$$

где  $W_i$  – поправочный коэффициент, учитывающий количество акций  $i$ -го вида в свободном обращении;  $Q_i$  – количество акций соответствующего наименования, выпущенных эмитентом на текущую дату;  $P_i$  – цена  $i$ -ой акции в долларах США на расчетное время  $t$ ;  $N$  – число наименований акций в списке, по которому рассчитывается индекс.

---

<sup>7</sup> <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Если рассмотреть динамику, начиная с 2000 года, то средний коэффициент роста равен 13%. На рис. ниже приведена степенная аппроксимация изменения индекса РТС по годам, начиная с 2000 года.

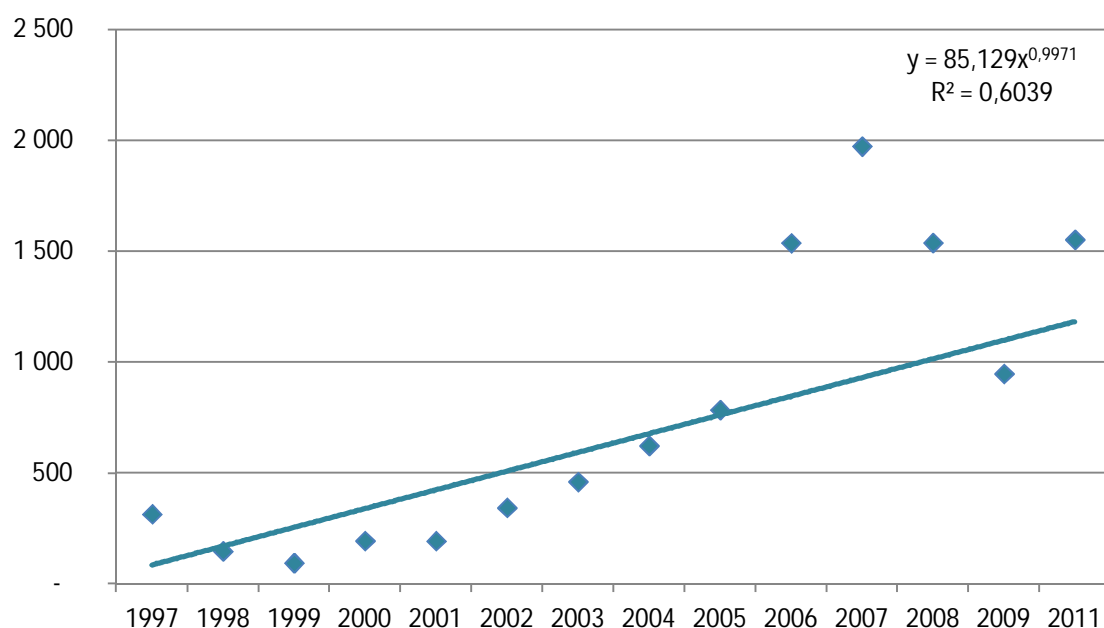


Рис. 5. Изменение индекса РТС по годам

Расчет средней доходности индекса РТС приведен в таблице ниже.

Таблица 9

**Динамика индекса РТС**

Год	Среднее геометрическое значение (RTS <sub>i</sub> ) <sup>8</sup>	Коэффициент роста по РТС (RTS <sub>i</sub> /RTS <sub>i-1</sub> )
1997	314	
1998	147	0,4674
1999	94	0,6371
2000	194	2,0699
2001	193	0,9962
2002	343	1,7791
2003	460	1,3401
2004	623	1,3543
2005	784	1,2596
2006	1 537	1,9591
2007	1 973	1,2837
2008	1 538	0,7795
2009	947	0,6159
2011	1 551	1,6380
Среднее геометрическое значение		1,1307

<sup>8</sup> Среднее значение за год получено как среднее геометрическое значение по среднемесячным значениям индекса РТС по данным [www.rts.ru](http://www.rts.ru)

Таким образом, рыночная премия ( $Y_{mar}-Y_{rf} - S_1$ ) по данным РТС составит за период  $0,075=0,13 - 0,0329 - 0,0225$ . Страновая премия  $S_1$  определена по данным сайта А. Дамодарана на уровне  $2,25\%$ <sup>9</sup> и учтена при расчете рыночной премии, так как рыночная доходность  $Y_{mar}$  получена по данным фондовой биржи РФ, а  $Y_{rf}$  по данным фондовой биржи США.

Так как индекс РТС получен по данным с фондового рынка то

По данным с сайта А. Дамодарана рыночная премия ( $Y_{mar}-Y_{rf}$ ) на январь 2011 для России составляет  $5\%$ <sup>10</sup>.

При согласовании значений присвоим больший вес на уровне  $0,7$  рыночной премии ( $Y_{mar}-Y_{rf}$ ) по данным РТС, так как данный показатель коррелирует с отраслью оцениваемой компании и представляет данные с фондовой биржи РФ.

Таким образом, итоговой значение рыночной премии ( $Y_{mar}-Y_{rf}$ ) принято на уровне  $0,068=0,7\times 0,075+0,3\times 0,05$ .

*Коэффициент*  $\beta_m$  для оцениваемой компании может быть определен самостоятельно – построением регрессионной зависимости изменение рыночной цены акций от изменения индекса РТС и по данным отраслевых компании с сайта А. Дамодарана.

Рассмотрим пример определения показателя  $\beta_m$  для обыкновенных акций «Сургутнефтегаз» за период 15.07.2010-14.07.2011.

Линия рынка доходности «Сургутнефтегаз» ( $Y_{ij}$ ) и индекса РТС (на графике  $RTS_{mj}$ ) за период с 15.07.2010-14.07.2011 (данные [www.rts.ru](http://www.rts.ru)) представлена в табл. и на рис. ниже. Изменение индекса рассчитано по формуле (аналогично рассчитано изменение по обыкновенным акциям «Сургутнефтегаз»):

$$\text{Изменение}RTS = \frac{RTS_{mj}}{RTS_{mj-1}} - 1 \quad (54)$$

<sup>9</sup> <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

<sup>10</sup> <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

Таблица 10

Дата	Индекс РТС		Обыкновенные акции «Сургутнефтегаз»	
	$RTS_{mj}$	<i>Изменение</i> $RTS_{mj}$	SNGS	<i>Изменение</i> SNGS
14.07.2011	1 939,68		27,642	
13.07.2011	1 936,42	-0,00168	27,906	0,009551
12.07.2011	1 916,81	-0,01013	27,805	-0,00362
11.07.2011	1 919,08	0,001184	27,905	0,003596
08.07.2011	1 958,40	0,020489	28,647	0,02659
07.07.2011	1 976,90	0,009446	28,713	0,002304
06.07.2011	1 939,01	-0,01917	27,855	-0,02988
05.07.2011	1 953,07	0,007251	27,957	0,003662
04.07.2011	1 948,48	-0,00235	28,248	0,010409
01.07.2011	1 937,57	-0,0056	28,102	-0,00517
30.06.2011	1 906,71	-0,01593	27,362	-0,02633
29.06.2011	1 894,58	-0,00636	27,477	0,004203
28.06.2011	1 874,34	-0,01068	27,29	-0,00681
27.06.2011	1 842,20	-0,01715	27,097	-0,00707
...				
15.07.2010	1 403,33	0,009648	27,798	0,013453

Построив зависимость доходности ценной бумаги от доходности индекса РТС (*Изменение  $RTS_{mj}$* ), получим коэффициент  $\beta$  для акций «Сургутнефтегаз», равный 0,74, как угол наклона линейной регрессии.

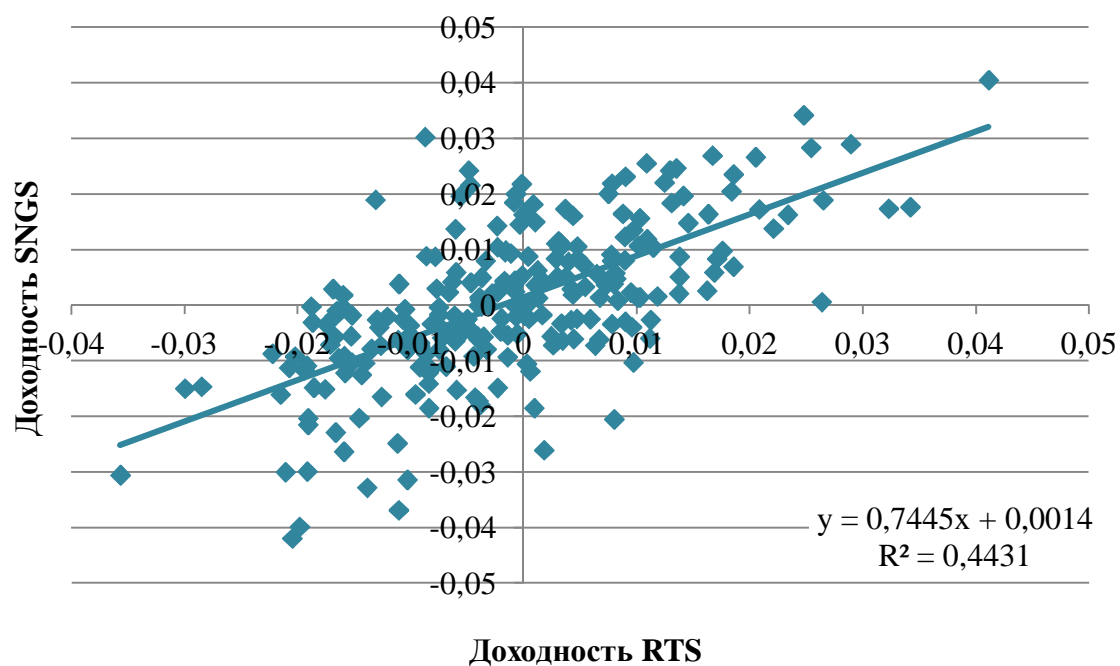


Рис. 6. Построение линии рынка для ежедневной доходности акций «Сургутнефть»



Среднеотраслевое значение коэффициента  $\beta_m$  без долговой нагрузки для анализируемой отрасли, рассчитанное New York University's Stern School of Business (Damodaran on-line) с использованием наиболее полной базы данных по предприятиям США компании Value Line за пятилетний период, для компаний отрасли «Нефтяная и газовая промышленности» (Oil/Gas Distribution) на январь 2011 составило  $\beta_m=0,59$ <sup>11</sup>.

При согласовании значений коэффициента  $\beta_m$  без долговой нагрузки для анализируемой отрасли присвоим больший вес на уровне 0,5 коэффициенту  $\beta_m$  по данным РТС, так как данный показатель отражает доходность акций оцениваемой компании и представляет данные с фондовой биржи РФ. Но учитывая низкий коэффициент детерминации линии рынка, указанное значение согласуется с отраслевым коэффициентом  $\beta_m$  по предприятиям США компании Value Line за пятилетний период (вес 0,5).

Таким образом, итоговое значение коэффициента  $\beta_m$  без долговой нагрузки принято на уровне  $0,64=0,5\times 0,59+0,5\times 0,74$ .

Учитывая различия в налогообложении, рассчитаем коэффициент бета с учетом целевого соотношения долга и собственного капитала компании (Relevered Beta).

Если соотношение заемного и собственного капитала для анализируемой отрасли принято по данным с сайта А. Дамодарана на январь 2011 на уровне 0,7532, а налог на прибыль согласно 25 гл НК РФ – на уровне 20%, то коэффициент бета с учетом целевого соотношения долга и собственного капитала компании равен:

$$\beta_{rl}=0,64\times [(1+(1-0,2)\times 0,7532)] = 1,03.$$

Таким образом, долларовая норма отдачи на собственный капитал для компании «Сургутнефтегаз» на июль 2011 составит:  $Y_{e\$}=0,0329+1,03\times 0,068=0,103$ .

По модифицированной модели CAPM к полученному значению необходимо добавить дополнительные премии:

– премия за страновой риск  $S_1$  определена выше по тексту по данным сайта А. Дамодарана на уровне 2,25%;

---

<sup>11</sup> [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)

– премия за малую капитализации  $S_2$  для компании «Сургутнефтегаз» принята равной 0 (капитализации на июль 2011 составила 150 516 461 805 долларов США)

– премия за специфический риск компании приняты на уровне 0, предполагается все специфические риски компании учитывать при построении денежных потоков в анализе сценариев.

Таким образом, долларовая норма отдачи на собственный капитал компании «Сургутнефтегаз» по модифицированной модели CAPM на июль 2011 составит  $Y_{e\$} = 0,0329 + 1,03 \times 0,068 + 0,0225 = 0,1251$ .

Перевод от долларовой нормы отдачи на собственный капитал к рублевой ставке проведем с:

– использованием спреда фьючерсных валютных контрактов:

$$Y_e = \frac{28,49}{28,42} \times (1 + 0,1251) - 1 = 0,1278,$$

$k_f = 28,49$  – форвардный курс доллара США по отношению к рублю через год (<http://quote.rbc.ru/exchanges/demo/micex.3/daily>),  $k_s = 28,42$  – спот-курс доллара США по отношению к рублю (<http://quote.rbc.ru/exchanges/demo/micex.3/FSUSD19/daily>).

– прогноза темпов валютного курса:

$$Y_e = (1 + 0,1251) \times (1 + 0,006) - 1 = 0,1316,$$

где  $K_{USD/RUR} = 0,006$  – темп валютного курса принят на основании статистики курса доллара к рублю за период, расчет приведен в табл. ниже.

Таблица 11

Год	Среднегодовой курс USD/RUR <sup>12</sup>	Цепной индекс
2004	28,80	
2005	21,56	0,748
2006	20,47	0,949
2007	21,41	1,046
2008	24,81	1,158
2009	31,72	1,279
2010	29,81	0,940
Среднее геометрическое значение		1,006

Таким образом, учитывая близость полученных результатов, руб-

<sup>12</sup> Рассчитан как среднее геометрическое значение из среднемесячных курсов доллара по данным Центрального банка РФ

левая норма отдачи на собственный капитал по модифицированной модели CAPM принята на уровне среднего значения из полученных норм и составит  $Y_e=0,1316 \times 0,5 + 0,1278 \times 0,5 = 0,1297$ , округленно 0,13.

Для расчета средневзвешенной нормы отдачи на инвестированный капитал по модели WACC определим среднерыночное значение ставки по кредитам.

Среднерыночное значение ставки по кредитам, предоставленным нефинансовым организациям в рублях в 2011 по данным Центрального банка РФ составила 8,6%. Учитывая ежемесячное начисление процентов, эффективная ставка будет получена по формуле:

$$Y_m = \left(1 + \frac{0,086}{12}\right)^{12} - 1 = 0,09$$

Для определения оптимальной доли заемного капитала использовалось среднеотраслевое значение отношения заемного капитала к собственному, для компаний анализируемой отрасли  $M/E=0,7532$ <sup>13</sup>.

Следовательно, оптимальная доля заемного капитала для компаний отрасли управления недвижимостью соответствует  $M=0,43 = 0,7532/(1+0,7532)$ , что соответствует российской действительности.

Тогда норма отдачи по модели WACC составит:

$$Y_o = (1 - 0,2) \times 0,43 \times 0,09 + (1 - 0,43) \times 0,13 = 0,105.$$

Таким образом, общая норма отдачи, рассчитанная по модели WACC на дату оценки, округленно соответствует значению 10,5%.

Изменение нормы отдачи на капитал на прогнозный период для номинальных денежных потоков принимается на уровне изменения темпов инфляции нарастающим итогом.

## 6.6. Контрольные вопросы

1. Какие модели применимы для определения нормы отдачи на собственный капитал и на инвестированный капитал?
2. Что показывает коэффициент  $\beta$  в модели CAPM? Какие значения он может принимать?
3. Может ли норма отдачи на инвестированный капитал быть больше нормы отдачи на собственный капитал?

<sup>13</sup> [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/Betas.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html)

## **Глава 7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТОИМОСТИ ОБЪЕКТА ОЦЕНКИ В РАМКАХ СРАВНИТЕЛЬНОГО ПОДХОДА**

### **7.1. Общие особенности**

Под сравнительным подходом в оценке бизнеса понимают совокупность методов определения стоимости объекта, основанных на сравнении объекта оценки с аналогичными объектами. В случае применения сравнительного подхода стоимость определяется на основе цен, которые были уплачены за схожие объекты на рынке (объекты сравнения).

Стоимость объекта оценки в данном случае будет сопоставимы с затратами на приобретение подходящего заменителя, в качестве которого и будет выступать объект сравнения.

Схожесть объекта оценки и объектов сравнения определяется их полезностью для будущего покупателя. Основными измерителями полезности для инвестора будут являться показатели эффективности сделки.

В оценке бизнеса цены конвертируются в мультипликаторы — стандартизированные цены. Сама стандартизация цен позволяет убрать несоответствие у объекта оценки и объектов сравнения таких показателей, как выручка, денежный поток (табл. 1, аналоги В и Г, Д и Е).

Поэтому в оценке бизнеса под ценовым мультипликатором чаще всего понимают отношение рыночной цены 1 акции компании к некоторой финансовой базе (показателю), отнесенной на 1 акцию.

Отнесение на одну акцию позволяет убрать несоответствие у объекта оценки и объектов сравнения общего количества акций (табл. 1, аналоги А и Б, Д и Е).

При применении сравнительного подхода в оценке бизнеса оценщику необходимо:

- определить мультипликатор и измерить его единообразно по сопоставимым компаниям;
- сравнить полученные мультипликаторы с типовыми для данной отрасли;
- обнаружить подлинно сопоставимые компании (провести финансовый анализ аналогов);

- провести анализ чувствительности изменения полученных значений мультипликаторов к изменениям фундаментальных переменных;
- скорректировать различия между компаниями сравнения и объектом оценки с учетом их фундаментальных характеристик.

Таблица 12

**Сравнительный анализ мультипликаторов разных компаний**

Компании	Пример 1		Пример 2		Пример 3	
	А	Б	В	Г	Д	Е
Количество акций, шт.	10	20	10	10	10	20
Рыночная стоимость 100% пак. (P), у.е.	100	100	200	100	200	100
Выручка (S), у.е.	100	100	200	100	200	100
Чистая прибыль (E)	10	10	20	10	20	10
Рыночная стоимость 1-й акции, у.е. за шт.	10	5	20	10	20	5
Мультипликатор P/S	1	1	1	1	1	1
Мультипликатор P/E	10	10	10	10	10	10

В числителе мультипликатора может стоять, как

- стоимость собственного капитала объекта сравнения ( $V_e$ , соответствующая *MC – Market capitalization* или *MVEq – Market Value of Shareholders Equity*) – стоимость, соответствующая рыночному курсу акций (или рыночная стоимость актив минус обязательство компании);
- стоимость фирмы или стоимость инвестированного капитала объекта сравнения ( $V_o$  или *EV – Enterprise value* или *MVIC – Market Value of Invested Capital*) – стоимость, полученная как сумма рыночной стоимости долгосрочных обязательств и собственного капитала *MVEq за вычетом денежных средств*. Свободные денежные средства, как правило, не включаются в сумму сделки.

Если целью оценивания является определение стоимости контрольной доли, стоимость инвестирования капитала  $V_o$  может оказаться лучшим измерителем цены, поскольку покупатель контрольного пакета акций заинтересован в развитии бизнеса в целом, независимо от структуры его капитала. Для покупателя миноритарного пакета рыночная стоимость акций  $V_e$  может быть вопросом установления соответст-

вующей цены. Разумеется, выбор для числителя мультипликатора между  $V_o$  и  $V_e$ , часто бывает связан с условием получения необходимых данных, переход от  $V_o$  к  $V_e$  (и наоборот) достаточно прост. Наиболее важной причиной, способной вынудить аналитика делать выбор между ними, является необходимость согласования структуры капитала оцениваемой компании и компаний-аналогов.

Если в числителе мультипликатора стоит показатель  $EV$ , то при использовании мультипликатора необходимо учесть различие компании сравнения в долгосрочных обязательствах и свободных денежных средствах.

Пример 4. Пусть по компании А получены следующие показатели стоимость инвестированного капитала ( $V_o$ ) без учета свободных денежных средств составляет 1 000 тыс. у.е., известна ее сумма долгосрочных обязательств, соответствующая 100 тыс. у.е. У объекта оценки, сумма долгосрочных обязательств равна 50 тыс. у.е., а сумма свободных денежных средств – 5 тыс. у.е. Допустим, обе компании в будущем будут приносить одинаковые доходы акционерам и имеют схожий бизнес, поэтому стоимость объекта оценки оценивается без использования мультипликатора.

*Решение:* Стоимость собственного капитала компании А может быть получена, как разница стоимости инвестированного капитала и долгосрочных обязательств:  $1000-100=900$  тыс. у.е.

Для получения стоимости инвестированного капитала объекта оценки нам необходимо учесть стоимость долговых обязательства и свободных денежных средств объекта оценки, приняв стоимость собственного капитала по компании А:  $900+50-5=945$  тыс. у.е.

В знаменателе мультипликатора может стоять, как

– показатель собственного капитала:

- прибыль на акцию (EPS, Earnings per share),
- балансовая стоимость собственного капитала (BE, Book value of equity);

– показатель фирмы:

- выручка (Sales),
- прибыль до уплаты процентов, налогов и амортизации (EBITDA, Earnings before interest, tax and depreciation),
- балансовая стоимость капитала (BV, Book value).

Согласованным считается мультипликатор, если

- числителем, используемый для мультипликатора, является стоимость собственного капитала, то и знаменатель тоже должен основываться на ценности собственного капитала,
- числитель – это ценность фирмы, то и знаменатель тоже должен основываться на ценности фирмы.

Ценовые мультипликаторы можно разбить на две группы:

1. Интервальные мультипликаторы:

- Стоимость / выручка (values-sales ratio — *VS*),
- Цена / выручка (price-sales ratio — *PS*),
- Цена / чистая прибыль,
- Цена / чистый денежный поток (чистая прибыль + амортизация),
- Цена / дивиденды,
- Цена / за один элемент объекта, приносящий доход (количество постоянных клиентов, абонентов, сотрудников и т.д.).

2. Моментные мультипликаторы:

- Цена / паспортная мощность,
- Цена / балансовая стоимость активов,
- Цена / стоимость замещения активов,
- Цена / за один элемент объекта, приносящий доход (посадочное место в ресторане или театре, номер в гостинице, погрузчик, грузовой автомобиль и т.п.).

При расчете интервальных мультипликаторов в качестве финансовой базы может быть любой из показателей, характеризующих доходы предприятия и приведенных в таблице ниже. Экспертное мнение или накопленный опыт позволяет выбрать мультипликатор, в наилучшей степени подходящий для измерения результатов работы компании. Для расчета стоимости можно использовать несколько мультипликаторов. При согласовании различающихся результатов стоимости, полученных по нескольким мультипликаторам, оценщик должен принимать во внимание относительную значимость каждого показателя стоимости.

При расчете интервального мультипликатора в качестве финансовой базы можно рассчитать отслеживающий, текущий и форвардный мультипликатор. Например, мультипликатор *цена / чистая прибыль*

( $P/E$ ) – один из наиболее часто употребляемых оценочных коэффициентов, может быть:

- отслеживающим мультипликатором  $P/E$ , полученным отношением цены к *средней прибыли* за несколько ретроспективных лет;
- текущим мультипликатором  $P/E$ , полученным отношением цены к прибыли за *последний финансовый год*;
- форвардным мультипликатором  $P/E$ , полученным отношением цены к прибыли за *прогнозный финансовый год*.

Таблица 13

Характеристика финансовой базы мультипликаторов

Показатель	Формула расчета
Выручка ( $S$ , Sales)	$S$
Себестоимость реализации	$C_1$
Маржа 1 ( $M_1$ , $GM$ , Gross Margin)	$GM = S - C_1$
Коммерческие и общефирменные расходы	$C_2$
Маржа 2 = Прибыль от реализации ( $M_1$ , $OM$ , Operating margin)	$OM = GM - C_2$
Прочие операционные доходы	$S_3$
Прочие операционные расходы	$C_3$
Маржа 3 ( $M_3$ )	$M_3 = OM + S_3 - C_3$
Прочие внеоперационные доходы	$S_4$
Прочие внеоперационные расходы	$C_4$
Маржа 4 - Прибыль до амортизации, уплаты налогов и процентов ( $M_4$ , EBITDA, Earnings before interest, tax and depreciation)	$EBITDA = M_3 + S_4 - C_4$
Амортизация	$A$
Маржа 5 - Прибыль до уплаты налогов и процентов ( $M_5$ , EBIT, Earnings before interest and tax)	$EBIT = EBITDA - A$
Проценты к получению	$Pr_1$
Проценты к уплате	$Pr_2$
Маржа 6 - Прибыль до налогообложения ( $I$ )	$I = EBIT + Pr_1 - Pr_2$
Налог на прибыль	$Tax$
Чистая прибыль ( $E$ , или Net Earnings)	$E = I - Tax$



Сравнительный анализ часто используемых мультипликаторов приведен в таблице ниже.

Таблица 14

Сравнительный анализ часто используемых мультипликаторов

Мультипликатор	Характеристика
Цена/выручка (P/S)	<p>Не применим, если прибыльность оцениваемой компании существенно отличается от прибыльности аналога.</p> <p>Может быть, применим для убыточных компаний. В качестве предпосылки допускается однородная отрасль, где разумные инвесторы ожидают, что выручка последовательно создает соответствующие объем прибыли и денежного потока. Более корректно применять EV/S, результатом станет получение стоимости инвестированного капитала.</p>
Цена/Прибыль от реализации (P/OM)	<p>Как правило, используется, когда нет данных для расчета P/EBITDA (амортизация не всегда раскрывается отдельной строкой в отчетности). Более корректно применять EV/OM, результатом станет получение стоимости инвестированного капитала.</p>
Цена/Прибыль до амортизации, уплаты налогов и процентов (P/EBITDA)	<p>Дает оценку, очищенную от влияния разницы в бухгалтерской амортизации и процентов по кредиту оцениваемой компании и аналога. Более корректно применять EV/ EBITDA, результатом станет получение стоимости инвестированного капитала.</p>
Цена/Прибыль до налогообложения (P/I)	<p>Лучше, чем P/E, если по какой-то причине нужно абстрагироваться от влияния налогообложения (например, компания-аналог заплатила единовременные пени и штрафы из чистой прибыли, которые в будущем не прогнозируются) Более корректно применять MC/I - данный мультипликатор позволяет получить стоимость собственного капитала.</p>
Цена/Чистая прибыль (P/E)	<p>Подходит для большинства прибыльных компаний со стабильной структурой капитала, которая совместима с отобранными компаниями-аналогами. Более корректно применять MC/ E - данный мультипликатор позволяет получить стоимость собственного капитала.</p>

Следует отметить, что отчетность о материальных запасах всех компаний-аналогов и оцениваемой компании должна основываться на одной и той же методике – списание запасов на себестоимость (*LIFO*, *FIFO* или по среднему значению) и начисление амортизации.

Моментный мультипликатор Цена/балансовая стоимость (*P/BV*), где балансовая стоимость равна собственному капиталу акционеров, указанному в балансовом отчете, популярен при оценке в банковской отрасли. Указанный мультипликатор редко является надежной мерой эффективности работы или стоимости, поскольку не основан на достоверных показателях хозяйственных результатов или финансового положения компании.

Сравнительный подход, применяемый для оценки бизнеса, включает три метода: методы рынка капитала (метод публичной компании-аналога), метод сделок и метод отраслевых коэффициентов (рис. ниже).

Следует отметить, что *метод сделок* больше всего подходит для оценки малоликвидной стоимости 100%-го контрольного участия в бизнесе, так как рассматривает цены, обычно уплачиваемые компаниями за приобретение контроля над бизнесом. При оценке не 100%-го пакета от оценщика потребуется отдельно определить и применить скидку на неконтрольное участие и премию за ликвидность.

*Метод рынка капитала* определяет стоимость, основываясь на цене, по которой подобные публичные компании торгуются на публичных фондовых биржах. Результат обычно отражает стоимость на ликвидном миноритарном уровне, поскольку торгуемые акции компании-аналога представляют собой миноритарные интересы. При оценке контрольного (в том числе и любого пакета отличного от миноритарного) возникает необходимость отдельной оценки премии за контрольное участие и скидки за низкую ликвидность.



Рис. 7. Методы сравнительного подхода

В основе *метода отраслевых коэффициентов* лежит построение статистической зависимости стоимости от значимого финансового показателя. На развитых рынках к отраслевым мультипликаторам относят мультипликаторы по выборке, включающей не менее чем 50% предприятий анализируемой отрасли (табл. ниже).

Таблица 15

Отраслевые мультипликаторы на январь 2011

Отрасль	Price/ Sales	EV/ Sales	EV/ ЕВITD А	EV/ ЕВIT	Price/ BV	EV/ Invested Capital
Авиакомпании	0,79	1,08	7,07	10,65	5,12	2,41
Автомобильная	0,5	0,9	6,2	11,77	3,24	1,63
Аптечная служба	0,52	0,6	7,38	8,81	2,31	1,96
Аэрокосмическая, оборонная промышленность	0,79	0,89	6,48	7,75	3,19	2,6
Банки	NA	NA	6,87	6,87	1,9	1,44
Беспроводные сети	2,78	3,11	11,14	14,8	4,25	3,25
Биотехнология	4,84	4,59	15,24	19,61	3,57	4,19
Водоканал	2,39	4,23	8,62	11,31	1,69	1,31
Газеты	1,08	1,53	6,14	9,44	2,87	1,86
Гостиничный и игор-	2,27	3,17	11,79	17,26	3,48	2,06

Отрасль	Price/ Sales	EV/ Sales	EV/ ЕВITD А	EV/ ЕВIT	Price/ BV	EV/ Invested Capital
ный бизнес						
Грузовые автомобили	1,11	1,48	10,51	14,97	6,86	2,78
Деревообработка	0,81	1,3	5,61	8,72	1,81	1,39
Добыча металлов	4,18	4,49	10,25	12,58	4,53	3,74
Драгоценные металлы	7,63	7,87	15,77	21,53	3,32	3,11
Железнодорожный транспорт	3,11	3,84	8,15	10,32	2,66	2,02
Жилищное строительство	0,93	1,28	NA	NA	1,39	1,27
Издательское дело	0,87	1,29	5,6	6,85	6,73	2,33
Импортная электроника	0,61	0,6	4,17	7,25	1,31	1,31
Интернет	4,93	4,53	17,54	22,16	5,7	9,86
Информационные услуги	2,22	2,58	9,34	12,04	3,25	2,48
Ипотечный инвестиционный траст	12,91	15,89	9,3	10,5	2,21	1,89
Кабельное ТВ	1,43	2,33	4,6	6,85	2,37	1,55
Коммунальные услуги	0,79	1,2	5,42	8,18	1,59	1,32
Компьютеры	1,54	1,5	8,85	10,85	5,27	5,85
Косметика/туалетные принадлежности	1,35	1,49	9,75	11,76	7,52	4,6
Машиностроение	1,35	1,63	9,28	11,94	3,58	2,47
Мебельная промышленность	0,8	0,92	8,17	11,96	2,13	1,85
Медикаменты	2,87	2,98	7,65	9,41	2,95	2,76
Медицинские услуги	0,52	0,62	5,52	6,58	1,9	1,68
Морская отрасль	1,33	2,96	6,32	8,75	1,2	1,08
Напитки	2,6	2,84	11,13	13,17	5,63	4,09
Нефтяная и газовая промышленность	1,6	2,73	8,07	11,02	2,32	1,52
Оборудование для нефтяной промышленности	2,53	2,87	7,34	9,39	2,84	2,34
Образовательные услуги	1,6	1,55	7,16	8,36	3,93	4,41

Отрасль	Price/ Sales	EV/ Sales	EV/ EBITD A	EV/ EBIT	Price/ BV	EV/ Invested Capital
ги						
Обувная промышленность	1,77	1,58	11,45	13,29	3,72	5,6
Операции с недвижимостью	1,72	3,93	9,38	12,43	2,35	1,36
Отдых	1,6	2,09	8,23	11,16	2,15	1,69
Офисное оборудование	0,6	0,76	6,91	9,41	2,6	1,96
Охрана окружающей среды	1,65	2,26	7,18	9,61	2,85	1,9
Природное газоснабжение	0,93	1,48	6,75	8,83	2,08	1,5
Программное обеспечение компьютеров	3,6	3,41	10,8	12,46	5,46	7,3
Продажа недвижимости	0,91	1,01	7,85	10,05	2,74	2,34
Производство бытовых товаров	1,93	2,23	8,74	10,16	3,53	2,65
Производство металла	1,44	1,48	7,41	9,24	2,37	2,27
Производство продуктов питания	0,89	1,1	8,3	9,98	3,11	2,23
Развлечения	1,64	2,13	7,17	8,91	1,94	1,6
Реклама	1,28	1,54	8,51	11,23	2,36	1,95
Ресторанный бизнес	1,98	2,25	9,37	11,79	6,3	3,89
Ритуальные услуги	1,31	1,88	7,44	9,14	1,99	1,53
Розничная автомобильная торговля	0,72	0,89	9,35	11,31	3,32	2,3
Розничный магазин	0,5	0,59	6,76	8,77	2,69	2,13
Строительные материалы	0,87	1,4	6,58	9,66	1,22	1,13
Строительство и проектирование	0,57	0,52	6,48	7,8	2,05	2,29
Табак	1,85	2,15	8,73	9,37	7,94	4,01
Телекоммуникации: оборудование	1	1,75	3,17	4,51	2,29	1,49
Торговля компьютера-	0,71	0,72	7,01	9,18	2,08	2,04

Отрасль	Price/ Sales	EV/ Sales	EV/ ЕБИТD А	EV/ ЕБИТ	Price/ BV	EV/ Invested Capital
ми						
Торговля одеждой	1,19	1,26	7,99	9,89	2,68	2,48
Торговля продуктами питания	0,28	0,37	4,98	6,8	2,2	1,73
Торговля ценными бу- магами	1,29	2,58	8,99	9,44	2,28	1,43
Точные инструменты	2,12	2,08	10,08	13,9	2,66	2,74
Трубопровод	1,62	2,3	11,71	15,17	3,15	1,94
Угольная промышлен- ность	2,36	2,64	8,25	11,22	4,7	3,38
Упаковка	0,88	1,17	6,03	8,15	2,83	1,94
Финансовые услуги	2,49	5,08	18,5	19,68	3,61	1,68
Химическая промыш- ленность	1,89	2,13	9,45	12,41	4,16	3,22
Электронная торговля	4,08	3,92	24,19	32,84	6,08	7,71
Электроэнергетика (Восток)	1,31	2,23	5,89	7,89	1,68	1,32

Источник: [http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New\\_Home\\_Page/datafile/pbvdata.html](http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/pbvdata.html). В таблице: EV - enterprise value - стоимость компании, ЕБИТDА - Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization - прибыль до уплаты процентов, налогов и амортизации, ЕБИТ - Earnings Before Interest and Taxes - прибыль до уплаты налогов и процентов, Price – цена, Sales – выручка, BV - Book value - балансовая стоимость компании, Invested Capital - инвестированный капитал.

К основным источникам информации можно отнести:

- бюллетень «Реформа»;
- журнал «М&А». Слияние и поглощение (<http://www.majournal.ru/>);
- база данных «СКРИН» (<http://www.skrin.ru/>)– это база данных, которая содержит сведения около миллиона российских предприятий всех организационно-правовых форм собственности;
- сайт А. Дамодарана; <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>, раздел «Updated Data», таблица «Individual company information», фильтр

по столбцу «Industry name», отбор фирм той же отрасли, что и оцениваемая компания.

Компания-аналог должна:

– находиться в той же отрасли или иметь схожие направления бизнеса (каждый мультипликатор является функцией: риска, роста и потенциала для создания денежных потоков);

– должна иметь приблизительно такие же размеры, стоимость активов, объемы оборота и прибыли, темпы роста в прошлом (доступ к *финансовой отчетности*);

– не должна быть замешена в таких процессах, как поглощение или судебное разбирательство;

– иметь данные, приводимые на дату оценки.

## **7.2. Основные корректировки в сравнительном подходе при оценке бизнеса**

Использование компаний-аналогов – это лишь исходная позиция, обеспечивающая аналитика некоторыми объективными количественными сведениями, но эта предварительная информация должна быть переработана в результате качественных факторов, таких как особенности продукции, квалификация и репутация менеджмента, условия занятости и многое другое. Влияние каждого из этих факторов можно оценить только при глубоком понимании деятельности анализируемой фирмы и достаточном опыте оценщика.

Рассмотрим на простом примере факторы, влияющие на мультипликатор EV/EBITDA.

Предположим, что компания в будущем будет генерировать постоянно растущий доход, расширение бизнеса не планируется, проблем с реализацией продукции не ожидается, оборудование загружено на предельную мощность. Тогда стоимость данной компании можно рассчитать методом прямой капитализации, где ставка капитализации может быть получена по модели Гордона:

$$V_0 = \frac{CF}{WACC - q}, \quad (55)$$

где  $CF$  – это ожидаемый денежный поток, который можно получить по формуле:

$$CF = EBITDA(1 - Tax) + A - K - \Delta COK \quad (56)$$

где  $EBITDA$  – Прибыль до амортизации, уплаты налогов и процентов,  $Tax$  – налог на прибыль,  $A$  – сумма начисленной амортизации,  $K$  – сумма капиталовложений,  $\Delta COK$  – изменение собственного оборотного капитала.

Тогда, для получения мультипликатора  $EV/EBITDA$  разделим стоимость, полученную по модели Гордона на показатель  $EBITDA$ , выразив мультипликатор через такие факторы, как риск, рост денежного потока и потенциал для создания денежных потоков:

$$\begin{aligned} & \frac{V_0}{EBITDA} = \\ & = \frac{(1-T)}{WACC - q} + \frac{A / EBITDA}{WACC - q} - \frac{K / EBITDA}{WACC - q} - \frac{\Delta COK / EBITDA}{WACC - q}, \quad (57) \end{aligned}$$

Таким образом, мультипликатор ( $EV/EBITDA$ ) снижается по мере увеличения ставки налога ( $Tax$ ), средневзвешенной нормы доходности ( $WACC$ ) – увеличение риска, низкий уровень заемного капитала и повышается по мере увеличения темпов роста ( $q$ ), амортизации ( $A$ ) к прибыли ( $EBITDA$ ).

Среди финансовых показателей, которые должны использоваться в анализе как оцениваемой компании, так и компаний-аналогов можно назвать:

- показатели размера (размер продаж, прибыли, суммарных активов, рыночной капитализации и совокупного инвестированного капитала),
- темпы роста в прошлом (рассматривается характер продаж, прибыли или собственного капитала),
- уровень риска компании и связанный с ним уровень доходности (норма прибыли на общий капитал (модель  $WACC$ ) или норма отдачи на собственный капитал (например, по модели  $CAPM$ )).

Ниже в таблице приведен пример расчета стоимости объекта оценки по мультипликатору, без корректировки показателей прибыли на дополнительные доходы и с корректировкой, исключая дополнительный доход на облигации.

Допустим, у объекта оценки в активе учтены облигации, рыночной стоимостью 10000 тыс. у.е. Облигации ежегодно приносят дополнительной прибыли на сумму 500 тыс. у.е. Чистая прибыль от опера-



ционной деятельности равна 1000 тыс.у.е., мультипликатор P/E, полученный по объекту-аналогу, равен 12.

Таблица 16

**Итоговый расчет стоимости компании**

<i>Пример 1 – расчет стоимости компании, включая дополнительный доход</i>	<i>Пример 2 – расчет стоимости компании, исключая дополнительный доход</i>
Суммарный доход от операционной деятельности (1000) и доход от облигаций (500): =1500 тыс. у.е.	Суммарный доход без доходов по облигациям 1000 тыс. у.е.
Мультипликатор P/E=12	Мультипликатор P/E=12
Стоимость: 1500*12=18000 тыс. у.е.	Стоимость: 1000*12=12000 тыс. у.е.
	Рыночная стоимость облигаций: 10000 тыс. у.е.
Неверная итоговая стоимость: 18000 тыс. у.е.	Итоговая стоимость: 10000+12000=22000 тыс. у.е.

Таким образом, первый расчет недооценивает общую стоимость компании, так как риски (а, следовательно, и доходность) по облигациям намного меньше, чем риски, учитываемые в норме отдачи для потоков от операционной деятельности (так как мультипликатор – это обратный показатель доходности).

Теперь рассмотрим получение корректировки, если существуют различия между объектом оценки и сопоставимой компанией, связанные с ожиданием уровня доходности на собственный капитал ( $Y_e$ ).

Допустим, оценщиком был получен мультипликатор для объекта-аналога  $M_a=P/E=11,11$ , через норму отдачи на собственный капитал его можно представить, как

$$M_a=[E/R_e]/E=1/R_e=1/(Y_e-q) \quad (58)$$

Допустим, в первом приближении компания оценки и сопоставимая фирма приносят стабильные доходы. Если увеличение доходов не планируется, то годовой темп роста доходов  $q=0$ . Определена ставка доходности для аналога:

$$Y_{ae}=9\% (Y_{ea}=1/M_a) \quad (59)$$

и для объекта оценки  $Y_{ooe}=12\%$  ( $M_{ooe}=1/Y_{e oo}$ ). Обозначим отличие в уровне доходности :  $\Delta Y_e=3\%=12\%-9\%$ .

Тогда мультипликатор для объекта оценки можно представить, как

$$M_{oo} = 1/(Y_{e a} + \Delta Y_e). \quad (60)$$

Подставив выражение (5) в (6), скорректированный мультипликатор на разные уровни доходности будет равен:

$$M_{oo} = \frac{1}{\frac{1}{M_a} + \Delta Y_e} = 8,33. \quad (61)$$

Проверка, полученного результата:

$$M_{oo} = \frac{P}{E} = \frac{1}{R_e = Y_e} = \frac{1}{0,12} = 8,33 \quad (62)$$

Если ожидаемые темпы роста дохода компании существенно отличаются от темпов роста доходов сопоставимой компании, то мультипликатор скорректировать можно по формуле:

$$M_{oo} = \frac{M_a}{1 + M_a \times q_a - M_a \times q_{oo}}, \quad (63)$$

где  $M_a = 1/(Y - q_a)$  – мультипликатор объекта-аналога, для него  $Y = (1 + M_a \times q_a)/M_a$ ,

$M_{oo} = 1/(Y - q_{oo}) = 1/[(1 + M_a \times q_a)/M_a - q_{oo}]$  – мультипликатор объекта оценки.

К итоговой стоимости, полученной по объекту-аналогу, при необходимости

– добавляется рыночная стоимость неоперационных (избыточных) активов, доходы от которых не входили в расчет выручки (чистой прибыли или денежного потока),

– проводится корректировка на избыток или недостаток собственных оборотных средств (принято считать, что публичные компании не имеют излишки оборотных средств)

– страновой риск.

К *достоинствам* сравнительного подхода относят:

– при известных данных об аналогах расчет стоимости объекта оценки по аналогии – самый простой и быстрый способ расчета,

– для молодых компаний, когда еще не накоплена статистика по основным финансовым показателям компании, доверие к прогнозам доходов и расходов снижается, а, следовательно, стоимости, полученной при сравнительном подходе, назначается больший вес,

- меньше предпосылок по сравнению с DCF (чем меньше допущений, тем выше точность),

- понятен заказчикам, так как аналогичные компании должны иметь равные мультипликаторы.

К *недостаткам* сравнительного подхода, как правило, относят:

- игнорирование перспектив развития предприятия,

- неприменимость для венчурных фирм, где нет аналогов,

- сложность получения достоверной исчерпывающей информации об аналогах,

- уязвимость подхода при «перегретом» рынке, когда компания или конкретная отрасль переоценена инвесторами,

- необходимость сложных корректировок, которые способны приводить к принципиально разным результатам.

*Использование метода для оценки убыточных и растущих компаний.*

Часто в качестве объектов оценки выступают убыточные компании или компании на стадии активного роста, т.е. те компании, которые не достигли еще планируемого уровня дохода, но обладают большим потенциалом. Использование мультипликаторов текущих доходов не позволяет учесть имеющийся у таких компаний потенциал развития, следовательно, сравнительный подход будет показывать заниженную оценку стоимости компаний.

В таких случаях для оценки стоимости компании оправдано использование мультипликаторов будущих доходов (выручки). Базой для таких мультипликаторов являются будущие (планируемые) показатели этих величин. Стоимость компании можно оценить как величину, кратную сумме прогнозируемых доходов (выручки) через определенное количество лет. Данный период определяется моментом, когда доходы компании достигнут постоянного уровня или стабильного незначительного роста.

Подобная оценка имеет следующие преимущества:

- действительный потенциал компаний, которые имеют невысокие текущие доходы (выручку), но ожидают быстрого роста, лучше отражен в доходах, предполагаемых через определенное количество лет, чем в доходах, получаемых компанией сегодня.

– правильное рассчитывать величину доходов, когда темпы роста выровнялись и уровень риска, присущего компании, стабилен. Эта ситуация для рассматриваемых компаний более вероятна через определенное количество времени, нежели на момент оценки.

В [19] рекомендуется применять следующий подход к расчету стоимости компании на основе показателей будущих доходов (выручки):

– рассчитываются и корректируются текущие мультипликаторы для компаний-аналогов;

– прогнозируется доход оцениваемой компании на период, в котором будет достигнут стабильный темп роста (как правило, последний прогнозный период);

– применяются мультипликаторы к прогнозной величине дохода оцениваемой компании и высчитывается средняя из полученных величин;

– определяется ставка дисконта для оцениваемой компании (использование ставки дисконта, рассчитанной в рамках доходного подхода);

– рассчитывается текущая стоимость оцениваемой компании путем дисконтирования полученной стоимости на дату оценки.

#### *Заключение по сравнительному подходу*

При проведении сравнительной оценки мы определяем ценность актива, рассматривая ценообразование сходных активов. Для того чтобы провести это сравнение, мы начинаем с конвертации цен в мультипликаторы — стандартизированные цены, а затем сравниваем эти мультипликаторы среди фирм, определенных в качестве сопоставимых. Цены могут быть стандартизированы на основе прибыли, балансовой стоимости, выручки или специфических переменных для секторов.

Хотя привлекательным свойством мультипликаторов остается их простота, для того чтобы их разумно использовать, требуется пройти четыре этапа. Во-первых, необходимо согласованно (непротиворечиво) определить мультипликатор и измерить его единообразно по сопоставимым фирмам. Во-вторых, следует понимать, как трактовать тот факт, что мультипликатор варьирует среди фирм, находящихся на рынке.

Иными словами, надо знать, каковы высокие, низкие и типовые величины для рассматриваемого мультипликатора. В-третьих, нужно выявить фундаментальные переменные, определяющие каждый из мультипликаторов, а также то, как изменения в этих фундаментальных переменных влияют на значение мультипликатора. Наконец, необходимо обнаружить подлинно сопоставимые фирмы и скорректировать различия между этими фирмами с учетом их фундаментальных характеристик.

### **7.3. Контрольные вопросы**

1. Почему при оценке бизнеса в сравнительном подходе используют мультипликаторы?
2. Какие группы мультипликаторов вам известны?
3. Что принято понимать под согласованностью и единообразием измерения мультипликаторов?
4. Можно ли оценить убыточную компанию методами сравнительного подхода? Поясните ответ.
5. Как соотносятся мультипликатор Р/Е объекта оценки и аналога с различными темпами роста прибыли анализируемых компаний?
6. Можно ли использовать несколько мультипликаторов одновременно для оценки стоимости компании?
7. Должен ли получаться один и тот же результат при применении разных мультипликаторов для одной и той же компании?
8. Как следует поступить, если разные мультипликаторы дают разные результаты стоимости оцениваемой компании?
9. Какие компании могут быть объектами-аналогами?
10. Обязателен ли финансовый анализ объектов-аналогов?

## Глава 8. ОЦЕНКА НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

Оценка недвижимости необходима при совершении практически любой операции с недвижимостью, начиная от купли-продажи, сдачи в аренду и завершая принятием решений о реализации проектов строительства или реконструкции объектов недвижимости, о внесении объектов недвижимости в уставный капитал, о выкупе государством объекта недвижимости и т.д.

В рамках метода чистых активов основная доля оцениваемых активов относится к недвижимому имуществу, поэтому оценка недвижимости занимает особое место в оценке бизнеса.

### 8.1. Выбор варианта ННЭИ объекта недвижимости

Для каждого объекта (свободного земельного участка или участка с улучшениями) *в обязательном порядке проводится выбор варианта ННЭИ объекта*, состоящий из пяти этапов и выполняется:

- а) для участка земли как свободного;
- б) участка земли с существующими улучшениями.

*На первом этапе* выполняется поиск возможных вариантов функционального использования. Функции рассматриваются в укрупненном варианте (без детализации по элементам), кроме функций могут варьироваться также и характеристики самого участка (дробление, присоединение соседнего и т.д.). Исключение из списка всех возможных вариантов функционального использования возможно только на основании результатов анализа степени удовлетворения текущего и прогнозируемого потребительского спроса на подобное функциональное использование для данного местоположения или анализа возможности (или невозможности) обеспечения более высокой конкурентоспособности исследуемого объекта в сравнении с «соседним» объектом-аналогом.

*На втором этапе* из списка удаляются те функции использования участка (объекта), которые являются юридически недопустимыми.

В качестве юридических ограничений могут выступать:

- различные законодательные, правительственные и муниципальные акты, действующие в данной местности;
- документы, регламентирующие нормативно-юридическую сторону вариантов функционального использования;

– характер использования может быть ограничен долгосрочными договорами аренды, что может препятствовать наилучшему и наиболее эффективному использованию;

– могут иметь место частичные или временные ограничения, определяющие запрет на использование отдельных видов материалов, ограничение этажности, временный запрет на строительство в данном месте, ограничения, связанные со статусом объекта как памятника культурно-исторического наследия;

– частичные ограничения в большинстве случаев накладывают дополнительное бремя расходов при создании и использовании улучшений, особенно в районах исторической городской застройки;

– и другие (правила зонирования, градостроительные ограничения, требования СНиП и т.д.).

В перечне остаются для последующего анализа функции, ограничение реализации которых может быть преодолено путем дополнительных усилий заинтересованных лиц и дополнительного финансирования.

*На третьем этапе* из оставшегося списка удаляются те функции, которые физически не осуществимы. К факторам физической осуществимости относят: физические размеры, требования СНиП, наличие склонов, водоемов, геологические факторы, ограничение возможности подвода и отвода ресурсов и т.д. Инженерно-геологические и гидрогеологические условия могут сделать невозможным реализацию варианта за счет низкой несущей способности грунта или высокого уровня подземных вод. Доступность транспортных и коммунальных удобств может оказаться решающей при выборе варианта использования. Отсутствие возможности реализовать один из этапов технологического процесса может исключить вариант из перечня физически осуществимых вариантов использования объекта.

Как и на предыдущем этапе, в перечне функций для дальнейшего анализа оставляются функции, которые физически нереализуемы в текущем состоянии объекта, но могут быть исполнены после дополнительных улучшений: взрывного удаления скальных образований, осушения и засыпки заболоченной части земельного участка, устройства террасы у дома на склоне горы для размещения игровой площадки и стоянки автомобиля и т.п.

*Четвертый этап.* После исключения из рассмотрения законодательно не разрешенных и физически не осуществимых вариантов использования, следует выполнить анализ экономической целесообразности и финансовой осуществимости оставшихся вариантов. Критерием целесообразности является возврат инвестируемого капитала и своевременное получение дохода на этот капитал с учетом фактора времени. На данном этапе необходимо также обеспечить условия *финансовой осуществимости функции*: следует рассмотреть возможность получения кредита или обеспечение партнерским капиталом (схемы финансирования с долевым участием собственников, схемы кредитования инвестора поставщиком строительных материалов и т.п.).

*Пятый этап* – максимальная продуктивность. Из всех экономически целесообразных вариантов выбираются несколько проектов с реализацией функций, использование которых принесет собственнику максимальную доходность и максимальную рыночную стоимость объекта (с учетом «своих» рисков и «своих» норм отдачи для каждого варианта). Именно один из этих последних проектов (наименее рискованный) и признается отвечающим принципу наилучшего и наиболее эффективного использования объекта.

При окончательном выборе варианта наилучшего и наиболее эффективного использования конкретной собственности руководствуются следующими положениями:

– если стоимость собственности с улучшениями больше стоимости участка без улучшений, наилучшим и наиболее эффективным использованием будет использование земельного участка с улучшениями;

– если стоимость свободного участка превысит стоимость участка с улучшениями, наилучшим и наиболее эффективным использованием будет использование земли как свободной.

При выборе варианта наилучшего и наиболее эффективного использования земельного участка как свободного под максимальной продуктивностью объекта понимается максимальное значение стоимости земельного участка.

При выборе варианта наилучшего и наиболее эффективного использования земельного участка как застроенного под максимальной продуктивностью объекта понимается максимальное значение текущей



стоимости объекта. Текущая стоимость определяется как разность между текущей стоимостью серии будущих доходов, получаемых от использования недвижимости и капитальных затрат, необходимых для получения этих доходов. Если варианты не предполагают расходов на реконструкцию или модернизацию, то они могут сравниваться непосредственно друг с другом на основе текущей стоимости будущих доходов.

## **8.2. Сравнительный подход при оценке объекта недвижимости**

Сравнительный подход основан на анализе и обработке рыночных данных. Этот подход использует информацию о недавних продажах конкурентоспособных объектов с тем, чтобы выработать логическое заключение относительно оцениваемой стоимости. В основе сравнительного подхода лежит использование принципа замещения. Основная идея метода состоит в том, что рациональный покупатель не заплатит за объект недвижимости цену большую, чем та, по которой может быть приобретена аналогичная недвижимость. Применение указанного подхода предполагает определение стоимости оцениваемого объекта через его сравнение с объектами, проданными на данном рынке в течение недавнего времени. Сравнительный подход в наибольшей степени основывается на актуальной рыночной информации и требует для своего применения достаточно большого объема информации.

Применение сравнительного подхода предполагает следующие основные этапы.

1. Обоснование набора ценообразующих факторов. Обоснование должно осуществляться по результатам исследования и анализа данного сегмента рынка недвижимости, выполненного в соответствующем разделе Отчета. При исследовании рынка аренды недвижимости в качестве ценообразующих факторов рассматриваются характеристики потребительских свойств собственно объекта и среды его функционирования.

2. На основе отобранных ценообразующих факторов формируется перечень элементов сравнения. Рассмотрению подлежат только те факторы, изменение величин которых приводит к поддающимся измерению (с учетом точности расчетов) и подлежащим корректировке различиям стоимости сравнимых объектов.

3. Выбор удельных единиц сравнения. В общем случае, сравнению подлежат стоимости, которые рассчитываются на единицу площади (1 кв. м).

4. Сбор сведений о ценах сделки либо предложениях к продаже сопоставимых объектов сопровождается интервью с непосредственными участниками сделки, либо с посредниками (например, агентствами недвижимости). Объекты аналоги должны отбираться оценщиком таким образом, чтобы отличия по элементам сравнения от объекта оценки были минимальными.

5. Данные о ценах объектов-аналогов обрабатываются оценщиком с целью определения цен, по которым эти объекты были бы проданы, если бы они обладали характеристиками объекта оценки и относились на дату оценки. Обработка данных осуществляется техниками сравнительного анализа, рассматриваемыми ниже.

6. На завершающем этапе итоговый показатель рыночной стоимости объекта оценки определяется путем согласования скорректированных цен объектов-аналогов.

К основным ценообразующим факторам для аренной платы относят [4]:

1. Качество прав для объектов-аналогов и объекта оценки связываются со степенью обремененности последних частными и публичными сервитутами, приводящими к снижению ценности обремененного объекта в сравнении с объектом полного права собственности.

– Обременение объекта договорами аренды со ставками арендной платы, не согласованными с динамикой изменения рыночных условий в период действия договора аренды, может привести к снижению дохода от эксплуатации приобретаемого объекта в сравнении с рыночным уровнем.

– Сервитуты и общественные обременения.

- Обязательность предоставления права прохода, проезда или прокладки коммуникации через участок или (и) строение.
- Ограничение перечня функций, допускаемых к реализации на объекте, а также ограничение размеров и характеристик улучшений: правилами зонирования территории или социальными причинами, ограничение этажности здания, огра-

ничениями по предельной загруженности территории строениями.

— Качества прав на земельный участок в составе объекта.

- Собственник строения при сделке передает покупателю не право собственности, а право аренды.
- Имеется или отсутствует запрет на последующую продажу объекта без изменения (или с изменением) прав на земельный участок.

2. Условия финансирования.

– Льготное кредитование продавца покупателем. Продавец кредитует покупателя по части платежа за покупку с условиями, отличающимися от условий на рынке капитал (процент по кредиту ниже рыночного) или представляет ему беспроцентную отсрочку платежей.

– Платеж эквивалентом денежных средств. В этом случае, требуется перерасчет в денежную форму.

3. Особые условия. Выявить наличие и степень влияния каждого из этих факторов весьма сложно, поэтому желательно не использовать в расчетах аналоги, не требующие корректировок по данной группе факторов.

- Наличие финансового давления на сделку.
- Нерыночная связь цены продажи с арендной ставкой.
- Обещание субсидий или льгот на развитие.

4. Условия рынка.

– Изменение цен во времени. Корректировке подлежат различия в стоимости, если объект-аналог продан покупателю в момент, отстоящий от даты оценки более чем на два месяца. Корректировка должна выполняться с учетом анализа трендов, который оценщик должен привести в разделе анализа рынка.

– Отличие цены предложения от цены сделки. Цена предложения корректируется внесением поправки на скидку, определенную на основе экспертных оценок операторов рынка недвижимости.

5. Местоположение.

– Адекватность района и окружения.  
– Близость к центрам деловой и социальной активности и трудовым ресурсам.

– Доступность объекта (транспортная и пешеходная), состояние подъездных дорог.

– Качество среды (рекреация и экология).

– Состояние окружающей застройки.

#### 6. Физические характеристики

– Характеристики земельного участка (размер, форма, топографические и геологические параметры, уровень подготовленности)

– Архитектурно-планировочные решения. Из характеристик улучшений основное внимание уделяется размерам здания, включая строительный объем, этажность и номер этажа помещения. Учитываются размеры помещений, в том числе общая площадь всех помещений, площади основных, вспомогательных и технических помещений, высота потолков.

– В состав важных факторов включены:

- Состояние элементов конструкций,
- Необходимость их реконструкции и ремонта,
- Внешний вид строения (архитектурный стиль),
- Ориентация входа (во двор или на улицу).

– Износ и потребность в ремонте строений.

– Класс отделки (отсутствует, простая, улучшенная, высококачественная, евроремонт).

- Класс инженерного оборудования (импортное, частично импортное, современное отечественное, устаревшее отечественное).
- Потребность в ремонте помещений (отделка и оборудование). Потребность в ремонте приводит снижению стоимости либо вследствие переориентации в иной сегмент рынка аренды, либо с учетом предстоящих затрат на производство ремонтных работ.
- Состояние отделки (новая, не требует ремонта, требует ремонта).
- Состояние инженерного оборудования (новое, не требует /требует замены).

#### 7. Экономические характеристики.

– Функциональность (соотношение полезных и общих площадей).

- Возможность ресурсосбережения
- Степень соответствия наиболее эффективному использованию.

#### 8. Сервис и дополнительные элементы.

- Обеспеченность связью и коммунальными услугами.
- Наличие парковки и (или) гаража.
- Состояние системы управления и безопасности.
- Наличие оборудования для бизнеса.

Сравнительный подход применяется, когда существует достоверная и доступная для анализа информация о ценах и характеристиках объектов-аналогов<sup>14</sup>.

В рамках данного подхода используются следующие методы оценки:

- метод моделирования рынка
- метод сравнительного анализа сделок (предложений).

#### *Метод моделирования рынка*

Метод моделирования рынка предусматривает построение зависимости цен сделок (купли-продажи) от набора ценообразующих факторов (4.1) путем статистической обработки достаточно большого массива данных о состоявшихся сделках с объектами сравнения.

$$V_o = F(f_{o1}, f_{o2}, f_{oj}, \dots, f_{o(k-1)}, f_{ok}), \quad (64)$$

где  $F$  – функция, выбранная в рамках корреляционно-регрессионного анализа,  $f_{oj}$  – ценообразующие факторы для объекта оценки

Указанная зависимость предназначена для длительного использования при оценке множества объектов, что требует обеспечения корректировки этой зависимости во времени на основе мониторинга рынка недвижимости. При этом упомянутый набор ценообразующих факторов (элементов сравнения) включает в себя не только факторы, характеризующие сами объекты, но также и факторы, определяющие единую для всех объектов физическую, юридическую, экономическую и социальную среду их функционирования.

#### *Метод сравнительного анализа сделок*

Метод сравнительного анализа сделок (предложений) опирается на анализ небольшого числа рыночных сделок (предложений) с объектами сравнения, отобранными по признаку наибольшей близости к объекту

<sup>14</sup>Федеральный стандарт оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО №1)».

оценки не только набором (как в первом методе), но и величинами характеристик ценообразующих факторов. В этом случае объекты сравнения называются объектами-аналогами и отбираются для анализа из числа объектов, имеющих функциональное назначение, аналогичное назначению объекта оценки и соответствующее принципу наилучшего и наиболее эффективного использования данного типа объектов недвижимости.

Метод сравнительного анализа сделок (предложений) реализуется двумя группами техник, различающихся инструментами анализа и способами приведения цен сделок с объектами-аналогами к цене объекта оценки:

- техники количественного анализа:
  - техники компенсационных корректировок,
  - техники факторного анализа (техника парного сравнения цен сделок, техники линейной алгебры, техника множественного регрессионного анализа);
- техники качественного анализа:
  - техника качественного сравнения цен,
  - техника квалиметрического моделирования.

Каждая из групп техник имеет свои преимущества и недостатки, а также наиболее оптимальные области применения. Техники количественного анализа более предпочтительны на развитых рынках, т.к. позволяют точнее определить искомую величину, а также не прибегать к дополнительным предположениям и экспертным оценкам, т.е. они более объективны.

На узких или ограниченных рынках техники количественного анализа могут давать серьезные погрешности, поскольку количество сделок на подобных рынках обычно невелико, а также часто имеют место нерыночные мотивации. В подобных ситуациях более предпочтительны техники качественного анализа.

Рассмотрим в рамках метода сравнительного анализа сделок реализована техника квалиметрического моделирования.

*Квалиметрическая модель* – совокупность дерева свойств, коэффициентов весомости, браковочных (минимально возможных) и эталонных

значений (максимально возможных) для всех свойств, а также способа вычисления интегрального показателя качества.<sup>15</sup>

Техника реализуется путем анализа рыночных данных о сделках (предложениях), а также экспертных оценок качества объектов и среды. Важным элементом техники квалиметрического моделирования является формирование шкал для измерения свойств (ценообразующих факторов).

Для качественной оценки можно использовать два вида шкал: шкала наименований (номинальная) и порядковая (ранговая) шкала.

Номинальная шкала подразумевает: описание принадлежности объектов к определённым классам (группам); всем объектам одного класса присваивается одно и то же числовое значение, а объектам разных классов — разные; используется для обозначения кода района, типа объекта недвижимости и его функционального использования; в данной шкале отсутствуют понятия масштаба и начала отсчёта.

Ранговая шкала применяется для упорядочивания объектов по одному или совокупности признаков (ранжированию) и показывает качественное превосходство одного фактора над другим (при этом если ранг 1 объекта равен 3, а ранг 2 объекта равен 1, это не означает, что 1 объект в три раза предпочтительнее 2 объекта).

С этой целью для каждого свойства вводятся понятия минимально возможного – «браковочного» значения ( $q_i^{\bar{p}}$ ) из группы отобранных аналогов и максимально возможного – «эталонного» значения ( $q_i^{\bar{m}}$ ) из группы отобранных аналогов. По каждому свойству вычисляется относительный показатель  $K_i$ , который можно найти по формуле:

$$K_i = (q_i - q_i^{\bar{p}}) / (q_i^{\bar{m}} - q_i^{\bar{p}}), \quad (65)$$

где  $q_i$  – это значение свойства для оцениваемого объекта оценки (объекта-аналога).

По результатам измерения свойств рассчитывается интегральный показатель качества объекта оценки (и объектов-аналогов), для получения которого необходимо учесть влияние (важность, вес) свойства на результат (ставку аренды). Интегральный коэффициент качества рассчитывается как средневзвешенное значение, учитывающее относи-

---

<sup>15</sup> Кузнецов Д.Д., Синочкина И.С. Квалиметрическое моделирование ставок арендной платы. – НЭЖ «Проблемы недвижимости», выпуск 1, 1999 г.

тельные показатели всех свойств и назначенные веса для каждого свойства.

Располагая информацией об интегральном коэффициенте качества и рыночных ставках объектов-аналогов, определить ставку аренды для объекта оценки можно, применив корреляционно-регрессионный анализ.

Для расчета относительных показателей объектов использовались выведенные шкалы ранжирования и полученные бальным методом веса свойств, приведенные в таблицах ниже. Для расстановки баллов была использована шкала, выведенная Т.Саати.<sup>16</sup>

Аналогами для встроенного помещения, рекомендуемого к использованию под торговую функцию, выбраны встроенные помещения площадью около 1000 кв. м. Данные по сопоставимым объектам были получены из интервью с лицами, разместившими объявления о сдаче объектов в аренду, и анализа баз данных коммерческой недвижимости, размещенных на различных сайтах Internet: <http://restate.ru/>, <http://officespb.info/>, [www.teorema.info/teorem/](http://www.teorema.info/teorem/), <http://www.emls.ru/>, <http://www.arendator.ru/>, [http:// www.rent.ru](http://www.rent.ru), [http:// www.bn.ru](http://www.bn.ru), <http://www.komned.ru>.

Рассматриваемые аналоги не имеют обременений и ограничений, предлагаются на рыночных условиях, без влияния на цены предложения каких-либо особых обстоятельств.

Дата предложения у всех объектов-аналогов – июль 2011 года. Корректировка на отличие цен сделок объектов-аналогов от цен предложения проводилась на уровне среднерыночного значения 7% (см. рис ниже).

В отчете ГУИОН приведены скидки от цен предложения до цен сделок. Скидки на рынке аренды торговых помещений меньше (5%-6%), чем на рынке продаж (7%-8%), результаты для трех основных сегментов коммерческой недвижимости приведены на рисунке ниже.

---

<sup>16</sup> Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. М., 1993.



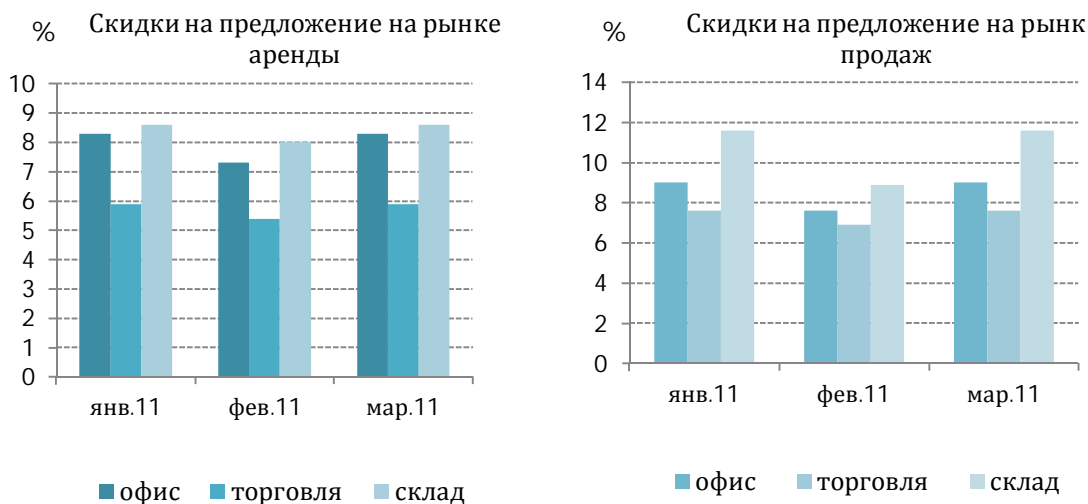


Рисунок 8 – Скидки на торг для рынка аренды и купли-продажи встроенных помещений

Источник: Данные ГУИОН

Для определения стоимости встроенного помещения были отобраны 8 объектов-аналогов.

В качестве ценообразующих факторов отобраны:

*Престижность местоположения объекта* учитывает длительность существования в данном месте торговой зоны, известность микрорайона, приспособленность его к торговле.

*Качество инфраструктуры (ближайшее окружение).* В данном случае наибольшее внимание уделено локальному расположению оцениваемых объектов и объектов-аналогов. В первую очередь важен характер ближайшей окружающей застройки, плотность населения, социальный статус жителей ближайшего окружения.

*Престижность с точки зрения удаленности от метро, транспортной доступности* выведена отдельно из общей характеристики местоположения, как наиболее значимая характеристика для торговой функции. В основном престижность связана с пешеходными потоками и ожиданиями потенциальных арендаторов по привлечению покупателей. Здесь также учитывалась общая транспортная доступность района, удаленность от основных транспортных магистралей, инфраструктура района пр.

*Характеристика объекта.* Обращалось внимание на экономические и физические характеристики (архитектурно-планировочные ре-

шения, размеры формы помещений, потребность в ремонте) объекта, удобство планировки.

*Качество инфраструктуры объекта.* Оснащенность здания современными системами инженерных коммуникаций, обеспеченность связью и коммунальными услугами, наличие парковки и вспомогательных помещений, состояние систем управления и безопасности, наличие оборудования для бизнеса.

Кодировка ценообразующих факторов по ранговой шкале представлена в таблице ниже.

Таблица 17

Порядковая шкала для ранжирования свойств

Престижность местоположения		Качество инфраструктуры (ближайшее окружение)		Престижность с точки зрения удаленности от станции метро, транспорт. доступности		Характеристика объекта		Качество инфраструктуры объекта	
фактор	код	фактор	код	фактор	код	фактор	код	фактор	код
плохое	1	очень плохое	1	очень плохая	1	очень плохое	1	очень плохое	1
среднее	2	плохое	2	плохая	2	плохое	2	плохое	2
оптимальное	3	среднее	3	средняя	3	среднее	3	среднее	3
наилучшее	4	хорошее	4	хорошая	4	хорошее	4	хорошее	4
		отличное	5	очень хорошая	5	очень хорошее	5	очень хорошее	5

Таблица 18

Влияние свойства на ставку аренды

Вес фактора	балл	вес
Престижность местоположения	9	23%
Качество инфраструктуры (ближайшее окружение)	8	21%
Престижность с точки зрения удаленности от станции метро, транспортной доступности	6	15%
Характеристика объекта	8	20%
Качество инфраструктуры объекта	9	23%
Итого	38	100%

Описание объектов-аналогов по выбранным ценообразующим факторам приведено в таблице ниже.

Таблица 19

## Описание объектов сравнения

Элемент сравнения	Объекты сравнения									
	ОО	ОА1	ОА2	ОА3	ОА4	ОА5	ОА6	ОА7	ОА8	ОА9
Стоимость без НДС, руб. за кв.м об. площ.	?	146050	132217	203390	91430	61238	82103	111262	114622	113636
Скидка на торг		7%	7%	7%	7%	7%	7%	0%	7%	7%
Скорр-цена, руб за м <sup>2</sup>		135827	122962	189153	85030	56951	76356	111262	106599	105682
Престижность местоположения	оптимальное	среднее	оптимальное	наилучшее	плохое	плохое	плохое	плохое	среднее	среднее
Расшифровка престижности		хуже	аналогично	лучше	сильно хуже	сильно хуже	сильно хуже	сильно хуже	сильно хуже	хуже
Престижность по удаленности от ст. метро	средняя	очень хорошее	хорошая	хорошая	средняя	плохая	средняя	хорошая	хорошая	хорошая
Качество инфраструктуры	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	хорошее	плохое	среднее	хорошее	хорошее	среднее

Таблица 20

## Кодировка основных ценообразующих факторов объектов-аналогов и объекта оценки

Факторы	О О	О А1	О А2	О А3	О А4	О А5	О А6	О А7	О А8	О А9	максимальное значение эталона (q <sub>эт</sub> )	минимальное значение эталона (q <sub>бн</sub> )
Местоположение	3	2	3	4	1	1	1	1	1	2	4	1
Престижность с точки зрения удаленности от станции метро, транспортной доступности	3	5	4	4	3	2	3	4	4	4	5	2
Качество инфраструктуры	4	4	4	4	4	1	3	4	4	3	4	1
Характеристика объекта	4	2	4	4	4	2	1	4	4	4	4	1
Качество инфраструктуры объекта	5	4	4	5	2	3	1	3	1	5	5	1

Таблица 21

Нормирование. Определение относительного показателя для объектов-аналогов и объекта оценки

Факторы	ОО	ОА1	ОА2	ОА3	ОА4	ОА5	ОА6	ОА7	ОА8	ОА9
Местоположение	0,67	0,33	0,67	1,00	-	-	-	-	-	0,33
Престижность с точки зрения удаленности от станции метро, транспортной доступности	0,33	1,00	0,67	0,67	0,33	-	0,33	0,67	0,67	0,67
Качество инфраструктуры	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-	0,67	1,00	1,00	0,67
Характеристика объекта	1,00	0,33	1,00	1,00	1,00	0,33	-	1,00	1,00	1,00
Качество инфраструктуры объекта	1,00	0,75	0,75	1,00	0,25	0,50	-	0,50	-	1,00

Таблица 22

Определение интегрального коэффициента качества для объектов-аналогов и объекта оценки

Фактор	ОО	ОА1	ОА2	ОА3	ОА4	ОА5	ОА6	ОА7	ОА8	ОА9	Вес
Местоположение	0,15	0,08	0,15	0,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	23%
Престижность с точки зрения удаленности от станции метро, транспортной доступности	0,05	0,15	0,10	0,10	0,05	0,00	0,05	0,10	0,10	0,10	15%
Качество инфраструктуры	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,00	0,13	0,20	0,20	0,13	20%
Характеристика объекта	0,20	0,07	0,20	0,20	0,20	0,07	0,00	0,20	0,20	0,20	20%
Качество инфраструктуры объекта	0,23	0,17	0,17	0,23	0,06	0,11	0,00	0,11	0,00	0,23	23%
Интегральный коэффициент качества объекта	0,83	0,66	0,82	0,95	0,51	0,18	0,18	0,61	0,50	0,73	1,0
Стоимость, тыс.руб. за кв. м, без НДС		135	122	189	85	56	76	111	106	135	

Проведенный корреляционно-регрессионный анализ позволил определить значимую экспоненциальную зависимость стоимости объектов-аналогов от интегрального коэффициента качества объекта, с коэффициентом детерминации 0,83.

Подстановка в уравнение интегрального коэффициента качества объекта оценки позволит подучить стоимость встроенного помещения за 1 кв. м общей площади. Уравнение и доверительный интервал регрессионной зависимости представлен на рисунке ниже.

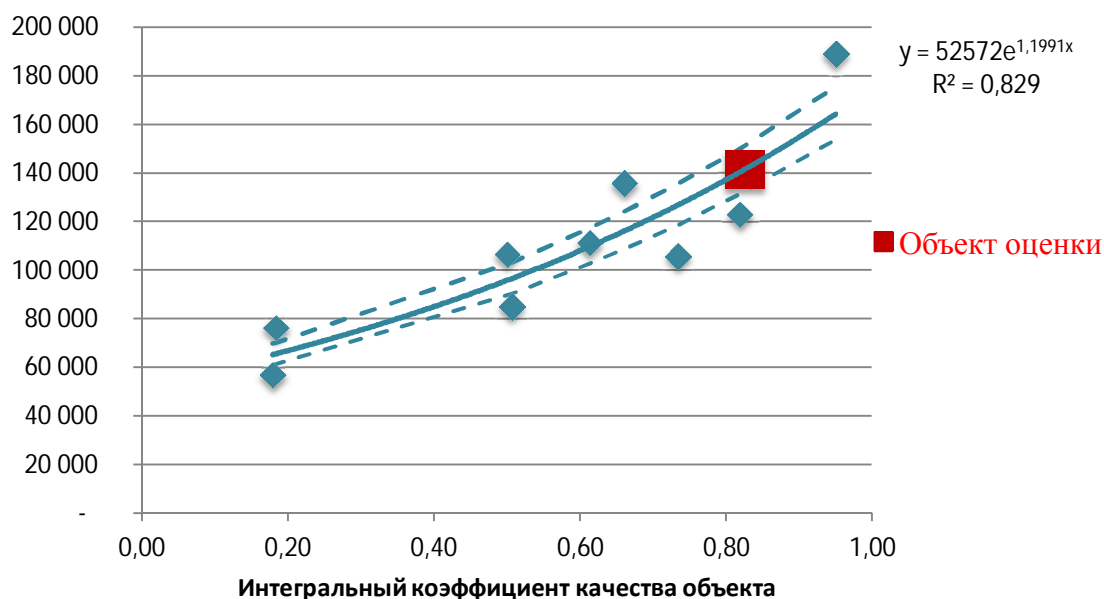


Рисунок 9 – Результаты корреляционно - регрессионного анализа.

Таким образом, значение рыночной стоимости объекта недвижимости на дату оценки, полученное техникой квалиметрического моделирования в рамках сравнительного подхода, равно округленно 141 тыс. рублей за кв. м или 155 млн. рублей (с вероятностью 68% находится в диапазоне  $146 \pm 166$  млн. рублей).

### 8.3. Затратный подход при оценке объекта недвижимости

Основная идея затратного подхода заключается в том, что при покупке объекта потенциальный покупатель всегда имеет равную альтернативу – строительство нового здания на аналогичном участке земли. Рыночная стоимость недвижимости при использовании затратного подхода определяется как сумма стоимости участка земли, как свободного, и стоимости нового строительства улучшений (здания или сооружения) с учетом износа.

В рамках затратного подхода для оценки объекта недвижимости используют два метода: метод компенсации издержек и метод капитализации издержек. Последний метод лучше всего использовать для оценки объектов с небольшим сроком эксплуатации.

Рассмотрим более подробно наиболее распространенный в практике оценки метод компенсации издержек.

### *Этапы метода компенсации издержек*

1. Оценка стоимости участка земли  $V_l$  как свободного и доступного для наиболее эффективного использования.
2. Затраты на улучшение  $E_b$ , сводный сметный расчет стоимости.
3. Оценка подходящей для данного проекта величины предпринимательской прибыли  $P_{rof}$ .
4. Оценка величины общего накопленного износа  $D_{ep}$ .
5. Определение стоимости воспроизводства или стоимости замещения зданий и сооружений объекта оценки с учетом общего износа с использованием формулы:

$$V_b = E_b + P_{rof} - D_{ep}. \quad (66)$$

6. Определение рыночной стоимости полного права собственности на недвижимость:

$$V_o = V_l + V_b. \quad (67)$$

Затраты на улучшения принимаются на основе сметной стоимости строительства.

*Сметная стоимость строительства* – сумма денежных средств, необходимых для осуществления строительства (реконструкции, капитального ремонта), определяемая в соответствии с проектными материалами.

1. *Метод укрупненных показателей* (УПСС, УПВС, КО-ИНВЕСТ) – используется банк данных аналогов по типовым проектам:

$$E_b = \text{Цена } 1 \text{ м}^3 \text{ типового сооружения} \times \text{Строительный объем}. \quad (68)$$

УПВС составлены на базисном уровне цен по состоянию на 01.01.69 г. Они сгруппированы в сборниках по отраслям народного хозяйства или по видам зданий и сооружений. Сборники содержат восстановительную стоимость  $1 \text{ м}^3$  строительного объема зданий (или  $1 \text{ км}$  трубопровода,  $1 \text{ км}$  автомобильной дороги) в зависимости от назначения зданий, их конструкции, капитальности, благоустройства, размера и расположения в том или ином территориальном поясе, с учетом климатического района. В восстановительной стоимости учтены: все прямые затраты; накладные расходы и сметная прибыль; общеплощадочные расходы на подготовку и освоение участка; затраты на временные здания и сооружения; плановые накопления; затраты, связанные с зимним удорожанием работ, на непредвиденные работы, содержание

аппарата заказчика и авторский надзор, расходы на выполнение проектно-изыскательских работ; прочие работы и затраты.

При расхождении технических характеристик вводятся поправки к восстановительной стоимости в порядке, указанном в соответствующем сборнике:

$$C_{\text{стр}} = E_b \times O \times K_i \times I_1 \times I_2, \quad (69)$$

где  $E_b$  – стоимость нового строительства 1-го м<sup>3</sup> объекта в базисном уровне цен на 01.01.69 г. с учетом климатического района и территориального пояса;  $O$  – строительный объем, м<sup>3</sup>;  $K_i$  – поправочный коэффициент, учитывающий отличие технических характеристик оцениваемого объекта от типового;  $I_1$  – индекс перехода от цен базисного уровня к ценам на 01.01.84 г. с учетом территориального коэффициента. Основание – Постановление Госстроя СССР № 94 от 11.05.83 г. «Об утверждении индексов изменения сметной стоимости СМР и территориальных коэффициентов к ним для пересчета сметных расчетов (сводных смет) строек» (в лабораторной работе принять  $I_1 \approx 1,2$ );  $I_2$  – индекс перехода от цен на 01.01.84 г. к текущим ценам.

2. *Метод укрупненных элементных показателей по видам работ* (УПБС ВР, РСС, ПВР):

$$E_b = \sum \text{Показатель стоимости вида работ} \times \text{Объем вида работ}. \quad (70)$$

В УПБС-ВР стоимостные показатели *типовых проектов* приведены в ценах по состоянию на 1.01.1991 г. без учета НДС.

В УПБС-2001 размещены показатели стоимости строительных работ на основе реально построенных и введенных в эксплуатацию объектов в Санкт-Петербурге:

- Издание 1, 2005 – более 200 аналогов,
- Издание 2, 2009 – более 700 аналогов.

В УПБС-2001 стоимостные показатели *типовых проектов* приведены в ценах по состоянию на 1.01.2000 г. без учета НДС.

Во многом точность проводимых расчетов зависит от правильности выбора аналога (по экономическим, материальным, техническим характеристикам).

3. *Метод единичных расценок*:

– ресурсный метод – калькулирование в текущих ценах по видам работ;

– базисно-индексный метод – использование системы текущих индексов по отношению к сметной стоимости, определенной в базисном уровне цен (1984, 2001 г);

– ресурсно-индексный.

*Сметная стоимость строительно-монтажных работ включает*

– сметную стоимость объекта (здания и сооружения), которая состоит из сметной себестоимости и сметной прибыли:

– сметную стоимость общеплощадочных работ

*Сметная себестоимость состоит из прямых и накладных расходов:*

– *Прямые затраты ( $E_d$ ):*

- $E_{mat}$  – расходы на приобретение строительных материалов, с учетом доставки и хранения;
- $E_{pay}$  – основная заработная плата производственных рабочих, занятых непосредственно на СМР, а также рабочих, осуществляющих перемещение материалов по строительной площадке;
- $E_{mach}$  – расходы на эксплуатацию машин и механизмов (стоимость энергоресурсов, амортизация, затраты на ремонт и запасные части), включая заработную плату рабочих, обслуживающих машины и механизмы.

– *Накладные затраты ( $E_{id}$ ):*

- *административно-хозяйственные расходы – удельный вес 43 % (оплата рабочих аппарата управления; оплата лицензионных, юридических, информационных услуг);*
- *расходы на обслуживание работников строительства – 37 % (обучение персонала, охрана труда, техника безопасности);*
- *расходы на организацию работ на строительных площадках – 16 % (благоустройство и содержание строительных площадок, подготовка к сдаче объекта);*
- *прочие – 4 % (реклама, налоги, сборы, платежи и другие обязательные отчисления, платежи за регистрацию прав на недвижимое имущество и землю).*

Согласно МДС 81-33.2004 [1] накладные расходы определяются в процентах от фонда оплаты труда (ФОТ) основных рабочих, так, на-



пример, для жилищно-гражданских зданий накладные расходы составляют 112 % от ФОТ.

Под сметной прибылью (плановыми накоплениями) понимают сумму средств, необходимых для покрытия отдельных общих расходов строительно-монтажных организаций на развитие производства, социальной сферы и материальное стимулирование. Сметная прибыль является нормативной частью стоимости строительной продукции. Согласно МДС 81-25.2001 норматив задан в % от ФОТ по видам строительно-монтажных работ (диапазон 50–108 %).

*Прибыль предпринимателя (Pr)* – это установленная рынком сумма, которую предприниматель ожидает получить в виде премии за использование своего капитала, инвестированного в строительство объекта. Прибыль предпринимателя является, в основном, функцией риска и зависит от конкретной рыночной ситуации. Формула для определения прибыли предпринимателя выведена в [3]:

$$Pr = \frac{\sum_{j=0}^k E_j [(1 + Y_c)^{k-j} - 1]}{E_b}, \quad (71)$$

где  $k$  – срок строительства объекта, кварталы;  $E_j$  – квартальные издержки девелопера, включающие затраты на приобретение земельного участка ( $E_l$ ) и сметную себестоимость строительства  $E_b$ ;  $Y_c$  – альтернативная квартальная норма отдачи на капитал.

*Накопленный износ Dep* – это уменьшение стоимости улучшений, которое может происходить в результате их физического разрушения, функционального и внешнего (экономического) устаревания, или комбинации этих причин.

*Физический износ (физическое разрушение)* вызывается разрушением строительных конструкций и материалов под действием различных факторов (физическое и химическое выветривание, перегрузки, неправильная эксплуатация и т.д.). Степень повреждения в % от стоимости нового элемента выполняется путем сопоставления фактических признаков повреждений с перечнем, содержащимся в нормативе [7]: ВСН 53-86р «Определение физического износа жилых зданий».

*Функциональный износ (функциональное устаревание)* вызывается несоответствием характеристик зданий или сооружений современным рыночным стандартам и представлениям о характеристиках рас-

смагриваемого типа недвижимоети (несовременная компоновка, устаревание инженерного оборудования).

*Внешний износ* вызывается изменением внешних по отношению к объекту оценки факторов – изменением ситуации на рынке, изменением финансовых и законодательных условий и т.д.

Накопленный износ определяется только для улучшений, потому что участок земли не изнашивается и включается в оценку по его текущей рыночной стоимости.

Для оценки накопленного износа применяются следующие методы: метод экономического возраста; метод сравнения продаж; метод разбивки.

При выборе того или иного метода следует помнить, что главным является условие: последовательность и логика расчета износа должны отражать реакцию осторожного, информированного покупателя на состояние сооружения.

*Метод экономического возраста* определяет величину накопленного износа по формуле:

$$Dep = \frac{T_{\text{э.в.}}}{T_{\text{о.э.ж.}}} E_b, \quad (72)$$

где  $T_{\text{э.в.}}$  – эффективный возраст (см. рис.1.2);  $T_{\text{о.э.ж.}}$  – общая экономическая жизнь (см. рис.1.2)

Расчет приближенный, так как величины общей экономической жизни и эффективного возраста определяются достаточно субъективно. Срок экономической жизни объекта заканчивается, когда производимые улучшения (ремонт, реконструкция) не вносят в стоимость объекта вследствие его общего устаревания.

*Метод сравнения продаж.* При применении метода сравнения продаж величина накопленного износа определяется как разница между стоимостью нового строительства и стоимостью продаж объектов-аналогов. Наличие достоверных данных о продажах подобных объектов и стоимости свободных участков земли является необходимым условием, причем любая корректировка на отличия должна быть рыночно обоснованной.

*Метод разбивки* заключается в подробном рассмотрении и учете всех видов износа, к которым относят: исправимый физический износ;

неисправимый физический износ; исправимый функциональный износ; неисправимый функциональный износ; внешний износ.

При этом считается, что износ относится к исправимому, если его исправление физически возможно, затраты на его исправление меньше, чем добавляемая при этом стоимость объекта. И наоборот, износ относится к неисправимому, если его устранение в настоящее время практически невозможно, или затраты на его исправление больше, чем добавляемая в результате стоимость.

Для применения метода разбивки необходимо иметь данные о стоимости нового строительства, выполненные с разбивкой по конструктивным элементам.

*Исправимый физический износ* иногда называют отложенным ремонтом. Теоретической основой для расчета *неисправимого физического износа* является предположение о линейном уменьшении стоимости строительных элементов и конструкций с течением времени и полном исчерпании полезности к концу срока службы. Сроки жизни строительных конструкций и элементов связаны с условиями эксплуатации, качеством материалов, качеством строительно-монтажных работ и т. д.

Аналогично исправимому физическому износу исправимый функциональный износ измеряется затратами на его исправление. *Исправимый функциональный износ* вызывается: недостатками, требующими добавления элементов; недостатками, требующими замены или модернизации элементов; «сверхулучшениями».

По аналогии с исправимым *неисправимый функциональный износ* вызывается за счет: позиций, не включенных в стоимость нового строительства, но которые должны быть; позиций, включенных в стоимость нового строительства, но которых быть не должно. В первом случае неисправимый функциональный износ измеряется как чистая потеря дохода из-за данного недостатка, капитализированная при норме капитализации для зданий, минус стоимость этих позиций, если бы они были включены в стоимость нового строительства. Во втором случае неисправимый функциональный износ измеряется как текущая стоимость нового строительства, минус физический износ, относящийся к этим позициям, минус текущая стоимость дополнительных расходов, связанных с наличием данной позиции.

#### 8.4. Оценки земельного участка в рамках затратного подхода

Рыночная стоимость участка земли  $V_l$  всегда должна рассматриваться с точки зрения использования его как свободного и доступного для наилучшего и наиболее эффективного экономического использования.

Земля в первую очередь имеет право на доход, приносимый всей собственностью, поэтому при оценке недвижимости считается, что земля имеет стоимость, в то время как улучшения — это вклад в стоимость. При рассмотрении различных вариантов использования земли главной задачей является нахождение такой стратегии улучшений, которая обеспечит наибольшую стоимость земли.

Для оценки рыночной стоимости земли применяют следующие методы [6]: метод сравнения продаж, метод выделения, метод распределения, метод капитализации земельной ренты, метод остатка, метод предполагаемого использования.

*Метод выделения.* Метод предполагает следующую последовательность действий [6]:

- определение элементов, по которым осуществляется сравнение единого объекта недвижимости, включающего в себя оцениваемый земельный участок, с объектами – аналогами;

- определение по каждому из элементов сравнения характера и степени отличий каждого аналога от единого объекта недвижимости;

- определение по каждому из элементов сравнения корректировок цен аналогов, соответствующих характеру и степени отличий каждого аналога от единого объекта недвижимости;

- корректировка по каждому из элементов сравнения цен каждого аналога, сглаживающая их отличия от единого объекта недвижимости;

- расчет рыночной стоимости единого объекта недвижимости путем обоснованного обобщения скорректированных цен аналогов;

- расчет стоимости замещения или стоимости воспроизводства улучшений оцениваемого земельного участка;

- расчет рыночной стоимости оцениваемого земельного участка путем вычитания из рыночной стоимости единого объекта недвижимости стоимости замещения или стоимости воспроизводства улучшений земельного участка.

*Метод капитализации земельной ренты.* Метод применяется для оценки застроенных и не застроенных земельных участков. Условие применения метода – возможность получения земельной ренты от оцениваемого земельного участка.

Метод предполагает следующую последовательность действий:

- расчет земельной ренты, создаваемой земельным участком  $I_l$ ;
- определение величины соответствующего коэффициента капитализации земельной ренты  $R_l$ ;
- расчет рыночной стоимости земельного участка путем капитализации земельной ренты

$$V_l = \frac{I_l}{R_l}. \quad (73)$$

*Метод остатка.* Метод предполагает следующую последовательность действий:

- оценка коэффициентов капитализации для улучшения и земли  $R_b$  и  $R_l$ ;
- расчет стоимости воспроизводства или замещения улучшений, соответствующих наиболее эффективному использованию оцениваемого земельного участка  $V_b$ ;
- расчет чистого операционного дохода от единого объекта недвижимости за определенный период времени на основе рыночных ставок арендной платы  $I_o$ ;
- расчет рыночной стоимости земельного участка путем капитализации земельной ренты

$$V_l = \frac{I_o - V_b R_b}{R_l}. \quad (74)$$

Метод допускает также следующую последовательность действий:

- расчет стоимости воспроизводства или замещения улучшений, соответствующих наиболее эффективному использованию оцениваемого земельного участка  $V_b$ ;
- расчет чистого операционного дохода от единого объекта недвижимости за определенный период времени на основе рыночных ставок арендной платы  $I_o$ ;
- определение общего коэффициента капитализации  $R_o$ ;

– расчет рыночной стоимости земельного участка путем вычитания из рыночной стоимости единого объекта недвижимости стоимости воспроизводства или замещения улучшений

$$V_l = \frac{I_o}{R_o} - V_b. \quad (75)$$

Пусть площадь земельного участка 2000 кв.м. Сметная стоимость строительства определена на уровне 151 млн. руб. Срок строительства округленно 2 года, коэффициент операционных расходов принят на уровне 31%. График финансирования строительства, темпы удорожания строительства и изменения доходов приведены в таблице ниже. Норма отдачи на капитал девелопера в инвестиционной фазе принята на уровне 20%, норма отдачи на капитал для операционной фазы принята на уровне 15%. Коэффициент капитализации для реверсии посчитан по одной из модельных техник и принят на уровне 7%.

Стоимость улучшения на момент окончания строительства будет равна:

$$V_{bk} = \sum_{j=0}^k E_j (1 + Y_c)^{k-j} = 23(1 + 0,2)^2 + 76(1 + 0,2)^1 + 107 = 230 \text{ млн.руб.}$$

Стоимость объекта недвижимости на момент окончания строительства была определена по формуле:

$$V_{ok} = \sum_{j=k+1}^n \frac{I_{oj}}{(1 + Y_o)^{j-k}} + \frac{V_{on}}{(1 + Y_o)^{n-k}} = 263 \text{ млн. руб.}$$

при ставке дисконтирования  $Y_o=15\%$ , прогнозном периоде  $n-k=10-2=8$ .

Стоимость земельного участка на момент окончания строительства определена по формуле:

$$V_{lk} = 263 - 230 = 33 \text{ млн. руб.}$$

Стоимость земельного участка на дату оценки составит:

$$V_l = \frac{V_{ok} - V_{bk}}{(1 + Y_c)^k} = \frac{263 - 230}{(1 + 0,2)^2} = 22 \text{ млн. руб.}$$

Подробный расчет приведен в таблице ниже.

Таблица 23

Расчет стоимости  $V_i$  методом предполагаемого использования

Затраты, %	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Затраты на строительство улучшения, %	15	40	45									
Темп удорожания строительства, %		26	26									
Стоимость улучшения на момент окончания строительства, млн. руб.	-23	-76	-107									
Темп роста арендной ставки и аренды автостоянки, %		11	10	9	9	8	8	8	8	8	8	8
Потенциальный валовой доход ( $I_{pg}$ ), млн. руб. в год	21	23	26	28	31	33	36	39	42	45	49	53
Прогноз потерь от недозагрузки, % от $I_{pg}$	100	100	100	10	9	8	7	6	5	5	5	5
Эффективный валовой доход ( $I_{eg}$ ), млн. руб. в год	0	0	0	25	28	30	33	36	40	43	46	50
Операционные расходы, млн. руб. в год				8	9	9	10	11	12	13	14	15
Чистый операционный доход, млн. руб. в год				17	19	21	23	25	27	30	32	34
Стоимость реверсии, млн. руб. в год											492=	=34/0,07
Стоимость объекта на момент окончания строительства, млн. руб.			263									
Стоимость земельного участка на момент окончания строительства, млн. руб.			32									
Стоимость земельного участка на дату оценки, млн. руб.	22											

В связи с неопределенностью в исходных данных построение сценариев позволит получить интервал доверия земельного участка. В сценариях варьировались стоимость улучшения в пределах 127-171 млн. рублей, прогноз изменения стоимости и ставки аренды.

В результате анализа сценариев стоимость земельного участка, полученная в рамках метода предполагаемой застройки с вероятностью 68% в диапазоне 17÷28 млн. рублей.

Методология расчета диапазона стоимости приведена в следующем примере.

Допустим, для оцениваемого объекта недвижимости составлена смета и отклонения по прямым издержкам составляют около 14% (см. табл. ниже).

Косвенные издержки назначены как 112%<sup>17</sup> от фонда оплаты труда основных рабочих. Прибыль предпринимателя получена по формуле в предположении равномерности распределения затрат в период строительства [3]:

$$Pr \approx [1 + Y/4 \times k/3 + dE \times (1 + 2 \times Y/4 \times k/3 + Y/4^2 \times k^2/3)] \times Y/4 \times k/2 \quad (76)$$

Годовая норма отдачи проекта  $Y$  получена суммированием дополнительных премий (2% ÷ 4%) и норма отдачи на инвестированный капитал (15%).

Срок строительства  $k$  и необходимые первоначальные затраты  $dE$  определены по СНиП 1.04.03-85\* ч. 2 и равны:  $dE$  – от 14% до 16%;  $k$  – от 6 до 8 кварталов.

Коэффициент физического износа был определен по ВСН 53-86р и составил от 25% до 35%, функциональный и внешний износы приняты на уровне 0%.

Стоимость земельного участка определена методом предполагаемого использования выше в примере от 17 до 28 млн. рублей.

Таким образом итоговая стоимость объекта недвижимого имущества может быть найдена построением сценариев (П – пессимистический, Б – базовый, Оп – оптимистический), см. табл. ниже.

Таблица 24

Построение сценариев в затратном подходе

Сценарии	П	Б	Оп
Прямые издержки, млн. руб.	154	136	114
в т.ч. ФОТ осн. рабочих, млн. руб.	15	14	11
Косвенные издержки (112% ФОТ), млн. руб.	17	15	13
Годовая норма отдачи проекта, %	17%	18%	19%
Срок строительства, квартал $k$	8	7	6
Авансовые инвестиции в процентах от общей суммы, $dE$ .	16%	15%	14%
Прибыль предпринимателя (Pr)	22%	20%	18%
Pr, млн. руб.	208	181	150
Коэффициент износа	25%	29,5%	34,6%
Износ, млн. руб.	52	53	52
Стоимость улучшения млн. руб.	156	128	98
Стоимость земельного участка, млн. руб.	28	22	17

<sup>17</sup> МДС 81-33.2004



Сценарии	П	Б	Оп
Стоимость объекта, млн. руб.	184	150	115
Вес сценария	17%	67%	17%
Стоимость объекта, млн. руб.	150=0,17×184+0,67×150+0,17×115		
Стандартное отклонение, тыс. руб.	20=(0,17×(184-150) <sup>2</sup> +0,67(150-150) <sup>2</sup> +0,17(115-150) <sup>2</sup> ) <sup>0,5</sup>		
Коэффициент вариации	13% = 20/150		

Субъективный вес сценария соответствует вероятности выполнения предпосылок каждого из сценариев и составит 1/6 для крайних сценариев и 4/6 для базового сценария (правило «шесть сигм»)

Таким образом, значение рыночной стоимости объекта недвижимости по состоянию на дату оценки, определенное в рамках затратного подхода будет находиться с вероятностью 68% в диапазоне 150±20 млн. рублей

### 8.5. Доходный подход при оценке объекта недвижимости

Доходный подход применяется, когда существует достоверная информация, позволяющая прогнозировать будущие доходы, которые объект оценки способен приносить, а также связанные с объектом оценки расходы<sup>18</sup>.

#### *Метод прямой капитализации*

Метод прямой капитализации применяется в случаях, когда мы имеем дело со стабильным денежным потоком в течение неограниченного периода времени.

Метод прямой капитализации переводит годовой доход в стоимость собственности путем деления годового дохода на соответствующую рыночную норму дохода или путем умножения этого дохода на соответствующий мультипликатор [3].

$$V = \frac{I}{R} = I \times M, \quad (77)$$

где  $I$  – доход;  $R$  – коэффициентов капитализации (ставки капитализации);  $M$  – мультипликатор, который равен отношению цен продажи ( $P$ ) и величин годовых доходов ( $I_{pg}$  – потенциального валового дохода или  $I_{eg}$  – эффективного валового дохода) для конкретных объектов, найденных из обработки рыночной информации.

<sup>18</sup>Федеральный стандарт оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО №1)».

Метод прямой капитализации содержит три группы техник, различающиеся выбором типа капитализируемого дохода и способа капитализации [3]:

- техника мультипликаторов потенциального валового дохода ( $M_{pg}$ ),
- техника мультипликаторов эффективного валового дохода ( $M_{eg}$ ),
- группа техник коэффициентов капитализации:
  - техника коэффициента операционных расходов,
  - техника группы компонентов собственности,
  - техника инвестиционной группы или группы компонентов капитала,
  - техника коэффициента покрытия долга,
  - техника сравнительного анализа.

#### *Метод дисконтирования денежных потоков*

Метод дисконтирования денежных потоков (в [3] метод капитализации доходов нормой отдачи) устанавливает (с использованием общей нормы отдачи на капитал  $Y_o$ ) связь искомой рыночной стоимости  $V_o$  с величинами чистого операционного дохода  $I_{oj}$ , вычисленными для каждого  $j$ -го года всего прогнозного периода в  $n$  лет, и стоимостью реверсии  $V_{on}$  на конец последнего года прогнозного периода – в соответствии с формулой представленной ниже.

Метод дисконтирования денежных потоков учитывает изменяющиеся доходы и расходы в прогнозируемый период эксплуатации.

$$V_o = \sum_{j=1}^n \frac{I_{oj}}{\prod_{j=1}^n (1+Y_{oj})} + \frac{V_{on}}{\prod_{j=1}^n (1+Y_{oj})}. \quad (78)$$

Основные этапы процедуры оценки при использовании данного метода:

1. Расчет типичного периода владения (прогнозный период) для оцениваемой недвижимости;

2. Прогнозирование периодических денежных потоков до конца периода владения:

– Определение *потенциального валового дохода*  $I_{pg}$ , как суммы рыночной и контрактной арендой платы и скользящего арендного дохода. Расчет рыночной или контрактной арендной платы определяется как произведение соответствующей ставки на арендную (общую) площадь объекта аренды.

- Определение возможных *прочих доходов от* объекта аренды.
- Определение *эффективного валового дохода*  $I_{eg}$  как разности потенциального валового дохода и возможных потерь от недозагрузки и неплатежей, прибавив возможные прочие доходы от объекта аренды.
- Определение величины *операционных расходов*  $E$ , включенных в арендную плату согласно условиям аренды, принятым в расчетах.
- Определение *чистого операционного дохода*  $I_o$  от объекта оценки как разности эффективного валового дохода и учтенных операционных расходов.
- Расчет аналогичным образом чистого операционного дохода за второй и все оставшиеся годы прогнозного периода, учтя при этом все закономерности изменения арендных ставок по договору аренды и операционных расходов.

3. Расчет *терминального коэффициента капитализации*  $R_{on}$  с учетом ставки дисконтирования  $Y_o$ , прогнозного долгосрочного темпа изменения чистого операционного дохода и оставшегося срока жизни объекта оценки.

4. Расчет *дохода от реверсии* объекта оценки в конце прогнозного периода  $V_{on}$  как отношения чистого операционного дохода за последний прогнозный год  $I_{on+1}$  и терминального коэффициента капитализации  $R_{on}$ .

5. Расчет *фактора дисконтирования для середины каждого года* прогнозного периода. Отдельный расчет фактора дисконтирования для *реверсии на конец последнего прогнозного года*.

6. Расчет *чистой настоящей стоимости* денежных потоков от аренды как суммы произведения чистого операционного дохода за каждый прогнозный год и реверсии на соответствующие им факторы дисконтирования.

Этот метод содержит три группы техник, различающиеся типом капитализируемого дохода и способом капитализации (подробно см. в [3]):

- техники непосредственного дисконтирования:
  - техника дисконтирования с суммированием рисков,
  - техника дисконтирования с нормами, полученными по модели оценки финансовых активов,
  - техника сравнения с альтернативными проектами,

- техника дисконтирования с нормами, полученными техникой экстракции;
  - техника дисконтирования с нормами, полученными качественным моделированием.
- модельные техники:
- техники без учета амортизации,
  - техники полной амортизации (модель Инвуда и модель Хоскольда),
  - модельная техника линейного изменения цен (модель Ринга),
  - модельная техника ускоряющего изменения цен (модель Гордона).
- техники ипотечно-инвестиционного анализа:
- техника ипотечно-инвестиционного анализа с дисконтированием,
  - модельная техника анализа.

При выборе адекватной длительности прогнозного периода следует учитывать, что, с одной стороны, чем длиннее прогнозный период, тем более обоснована итоговая величина текущей стоимости объекта, однако, с другой стороны, чем длиннее прогнозный период, тем сложнее прогнозировать конкретные величины доходов, расходов, темпов инфляции.

Длительность периода прогнозирования должна соответствовать периоду достижения стабильного уровня роста денежного потока. При выборе длительности периода прогнозирования необходимо учесть следующие моменты:

- макроэкономические показатели развития экономики РФ,
- стабилизацию результатов деятельности.

На основе вышесказанного в целях настоящей оценки оценщики ограничились продолжительностью прогнозного периода сроком, равным 8 годам (до 2018 года включительно, срок окупаемости проекта около 8-10 лет), когда денежный поток, генерируемый Объектом недвижимого имущества, стабилизируется. Учитывая, что дата оценки 18.04.2011 г., шаг первого прогнозного периода выбран равным 8 месяцев (0,67 года).

### Расчет потенциального валового дохода

Потенциальный валовой доход (Potential gross income –  $I_{pg}$ ) – это общий валовой доход от недвижимости при ее 100 % - й сдаче в аренду.

В потенциальный валовой доход входит:

- контрактная арендная плата ( $I_{pc}$ ), доход арендаторов, с которым заключены контракты на прогнозируемый период;
- рыночная арендная плата ( $I_{pm}$ ), все незанятые арендаторами основные помещения (в том числе и помещения, где располагается сам собственник) должны приносить рыночный доход (т.е. сдаваться по наиболее вероятной для данных помещений ставке аренды);
- скользящая арендная плата ( $I_{ph}$ ) – надбавки, установленные в договоре аренды за превышение норм энергетических, временных и прочих ресурсов;
- прочие доходы ( $I_{pa}$ ) – доходы, которые можно получить дополнительно, минуя основные помещения – использование вестибюлей, фасадов зданий, крыши, технических помещений, а также незанятого улучшениями земельного участка.

В результате проведенного анализа были получены значения рыночной ставки аренды для торговых и офисных помещений, которые позволили получить потенциальный валовой доход, приведенный в таблице ниже.

Таблица 25

Прогноз потенциального валового дохода

Назначение помещения	Полезная площадь, кв. м	Ставка аренды, руб. за кв. м в месяц, без НДС	Потенциальный доход, руб. в месяц
Торговое	700	2000	1 400 000
Офисное	400	900	360 000
Итого	1100		1 760 000

Таким образом, *потенциальный валовой доход* для объекта оценки составит 1 760 000 руб. в месяц первого прогнозного периода.

При прогнозировании ставки аренды в прогнозный период, учитывались среднерыночные темпы роста ставки аренды торговой недвижимости. Прогноз ставки аренды приведен в таблице ниже.

Таблица 26

## Прогноз потенциального валового дохода

Период	2011	2012	2013	2014	2015
Годовой темп прироста ставки	0,11	0,1	0,09	0,09	0,08
$I_{pg}$ , руб. в год	21 120 000	23 232 000	25 322 880	27 601 939	29 810 094
Период	2016	2017	2018	постпрогнозный 2019	
Годовой темп прироста ставки	0,08	0,08	0,08	0,08	
$I_{pg}$ , руб. в год	32 194 902	34 770 494	37 552 134	40 556 304	

*Расчет эффективного валового дохода*

Эффективный валовой доход (Effective gross income —  $I_{eg}$ ) — это доход от недвижимости с учетом уровня загрузки и потерь при сборе арендной платы.

Величина потерь от вакансий — *Vacancy Allowance* ( $v$ ) — рассчитывается по формуле:

$$v = (K_n \times N_f) / N_o, \quad (79)$$

где  $K_n$  — коэффициент оборачиваемости арендных платежей (доля площади помещений, которые ежегодно меняют арендатора в общей арендной площади — %);  $N_f$  — число арендных периодов, необходимое для поиска нового арендатора (месяцы);  $N_o$  — общее число арендных периодов (месяцы).

Среднерыночная заполняемость в торговом сегменте коммерческой недвижимости на начало 2011 г. по-прежнему превышает 90%, что подтверждает наметившуюся в 2010 г. тенденцию роста спроса на торговые помещения. Согласно прогнозу Jones Lang LaSalle, уровень вакантных площадей в торговых центрах Санкт-Петербурга в период до 2012 года будет составлять 10-16%.

Так как анализируемая функция на дату оценки реализована на объекте, то принимаем в дальнейших расчетах коэффициент недозагрузки 1-го года на уровне среднерыночного -10%, последующие период принят снижающийся темп коэффициента до 2015 год, далее коэффициент недозагрузки принят на уровне 5% (предполагается: должный маркетинг управляющей компании, который будет проводиться предварительно за 3-4 месяца до съезда арендатора).

Исходя из предположения, что арендная плата вносится авансом (авансовый аннуитет), потери от неплатежей арендной платы —

*Collection Loss (L)* — маловероятны и составляют 0% от потенциально-го валового дохода в год.

#### *Расчет операционных расходов*

Под операционными расходами понимаются расходы на обеспечение нормального функционирования объекта в соответствии с его предназначением и обеспечением воспроизводства эффективного валового дохода.

Под операционными расходами понимаются расходы на обеспечение нормального функционирования объекта в соответствии с его предназначением и обеспечением воспроизводства эффективного валового дохода.

К постоянным (*Fixed Expense — E<sub>c</sub>*) обычно относят расходы, которые не зависят от уровня загрузки объектов. Это налоги на имущество, платежи за земельный участок, страховой сбор, уборку территории, отложенный ремонт кровли, теплосетей, фасада, ограждений, автоматизированную систему оповещения, обслуживание рекламных носителей, телесистем и сетей, прочие расходы.

К переменным (*Variable Expense — E<sub>v</sub>*) относятся расходы, величина которых связана с уровнем загрузки объекта недвижимости и с уровнем предоставляемых услуг. Это расходы на управление, бухгалтерские и юридические услуги арендных и подрядных отношений, накладные расходы, налоги по зарплате персонала, расходы по тепло-, электроснабжению, коммунальные услуги, эксплуатационные услуги (вентиляция, кондиционирование, уборка помещений), прочие расходы.

*Земельный налог.* Согласно ст. 394 Налогового Кодекса РФ, ставка земельного налога не может превышать 1,5% от кадастровой стоимости в отношении земельных участков, не отнесенных к землям сельскохозяйственного назначения или к землям в составе зон сельскохозяйственного использования в населенных пунктах и используемых для сельскохозяйственного производства, а также незанятых жилищным фондом и объектами инженерной инфраструктуры жилищно-коммунального комплекса (за исключением доли в праве на земельный участок, принадлежащей на объект, не относящийся к жилищному фонду и к объектам инженерной инфраструктуры жилищно-коммунального комплекса) или приобретенных (предоставленных) для

жилищного строительства; не предоставленных для личного подсобного хозяйства, садоводства, огородничества или животноводства, а также дачного хозяйства.

По данным Комитета по земельным ресурсам и землеустройству Санкт-Петербурга<sup>19</sup> кадастровая стоимость оцениваемого земельного участка составляет 11 646 руб. за кв. м. Согласно расчетам, приведенным выше, площадь земельного участка составляет 2000 кв. м.

Таким образом, величина земельного налога будет принята в расчетах 1,5% от кадастровой стоимости на уровне 348 380 рублей за участок в год.

*Налог на имущество.* Согласно ст. 346.11 Налогового кодекса Российской Федерации организации, перешедшие на упрощенную систему налогообложения, освобождаются от обязанности по уплате налога на имущество.

Таким образом, величина налога на имущества будет принята в расчетах на уровне 0 рублей в год.

*Расходы на страхование.* Расходы на страхование включаются в состав операционных расходов в виде страховых взносов. Страховой взнос равен произведению страховой суммы на страховой тариф. Страховая сумма не должна быть больше действительной стоимости (рыночной стоимости). При наступлении страхового случая страховщик обязан выплатить собственнику долю ущерба пропорционально отношению страховой суммы к действительной стоимости. К страховым рискам относят пожары и взрывы от различных причин, аварии коммуникаций и повреждение застрахованного имущества водой, противоправные действия третьих лиц, стихийные бедствия. Среднерыночный тариф для зданий (включая отделку и инженерные коммуникации) составляет 0,2-1%<sup>20</sup>. Заказчиком были предоставлены данные за четырехлетний ретро-период по страховым взносам, приведенные в следующей таблице.

Таблица 27  
Данные прошлых лет по страховым взносам

Год	2007	2008	2009	2010
Страховой взнос, руб. в год	27 000	26 000	25 700	24 900
Процент от балансовой стоимости	1%	1%	1%	1%

<sup>19</sup> www.kzr.spb.ru

<sup>20</sup> Интервью страховых агентов СК «Югория», «Спасские ворота» и «ВСК»



Несмотря на снижающуюся тенденцию страховых взносов, было принято в прогнозный период оставить сумму 24 900 рублей в год неизменной, так как на дату оценки указанная сумма равна 1% от балансовой стоимости (границе сверху по среднерыночным данным).

*Резерв на замещение и текущий ремонт.* Годовые и квартальные планы профилактического текущего ремонта составляют по результатам технического осмотра зданий на основе описей работ. Профилактический текущий ремонт является основой нормальной технической эксплуатации и повышения долговечности зданий. Периодичность его проведения – один раз в 3 года. Нормы затрат на текущий ремонт жилых и общественных зданий установлены следующие: средние затраты на текущий ремонт жилых домов по городу в целом должны быть в пределах 0,75-1,0%, а на текущий ремонт общественных зданий – в пределах 1,25-1,35% от восстановительной стоимости зданий.

Заказчиком были предоставлены данные за ретро-период по фактическим затратам на текущий ремонт, приведенные в таблице ниже.

Таблица 28

Данные прошлых лет по отчислениям на ремонт

Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Отчисления на текущий ремонт	145 000	165 000	175 000	178 710	182 420	183 000

Учитывая текущее состояние помещения, фактические расходы сглажены степенной зависимостью, представленной на рисунке ниже.

Отчисления на текущий ремонт

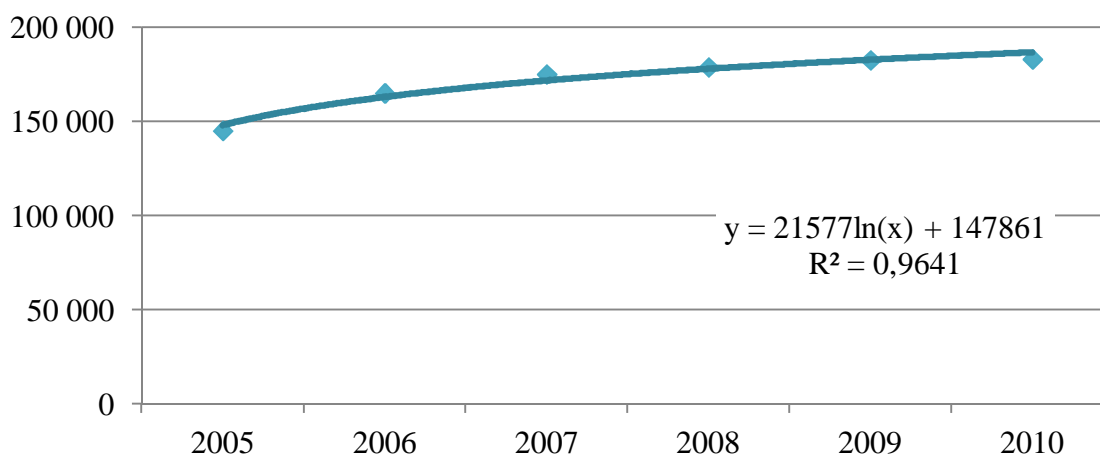


Рис. 10 – Ретро-анализ расходов на текущий ремонт и резерв на замещение, руб. в год

Полученная тенденция послужила основой для дальнейшего прогнозирования расходов на текущий ремонт. Результаты прогноза представлены в таблице ниже.

Таблица 29

Прогноз расходов на ремонт и резерва на замещение

Период	2011	2012	2013	2014	2015
Годовой темп роста	1,04	1,02	1,01	1,01	1,01
Расходы на ремонт, руб. в год	189 848	192 729	195 271	197 544	199 600
Период	2016	2017	2018	постпрогнозный 2019	
Годовой темп роста	1,01	1,01	1,01	1,01	
Расходы на ремонт, руб. в год	349 380	349 380	349 380	349 380	

*Расходы на управление, бухгалтерские и юридические услуги.* Анализ, проведенный в [6], показывает, что суммарные расходы на управленческие, бухгалтерские и юридические услуги составляют в среднем 9-16% от эффективного валового дохода. Заказчиком были предоставлены данные за ретро-период по фактическим затратам на расходы по управлению объектом, включающие бухгалтерские и юридические услуги и приведенные в табл. ниже.

Таблица 30

Данные прошлых лет по расходам на управление

Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Отчисления на управление, руб. в год	600 000	900 000	1 170 000	1 260 000	1 280 000	1 350 000
Процент от $I_{ег}$	9,00%	11,20%	14,30%	11,50%	10,60%	9,00%

Фактические расходы укладываются в рыночный диапазон 9-16% от эффективного валового дохода и могут быть сглажены логарифмической зависимостью, представленной на рисунке ниже.

Полученная тенденция послужила основой для дальнейшего прогнозирования расходов на управление, включающих юридические и бухгалтерские услуги. Результаты прогноза представлены в таблице ниже.

### Отчисления на управление

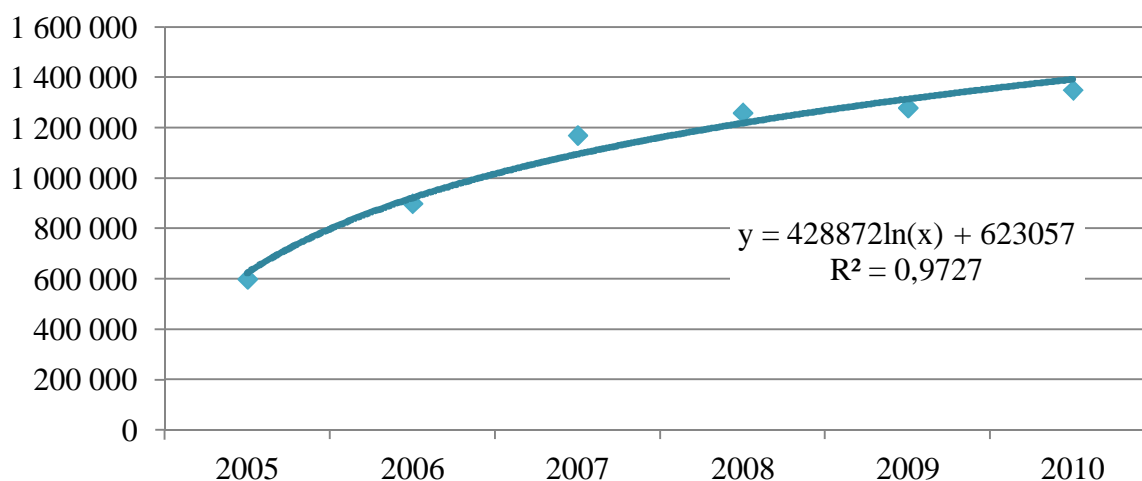


Рис. 11 – Ретро-анализ расходов на управленческие, бухгалтерские и юридические услуги, руб. в год.

Таблица 3 1

### Прогноз расходов на управление

Период	2011	2012	2013	2014	2015
Годовой темп роста	1,08	1,04	1,03	1,03	1,03
Расходы на управление, руб. в год	1 457 603	1 514 871	1 565 385	1 610 571	1 651 447
Период	2016	2017	2018	постпрогнозный 2019	
Годовой темп роста	1,02	1,02	1,02	1,02	
Расходы на управление, руб. в год	1 688 764	1 723 092	1 754 875	1 784 464	

*Расходы на маркетинг* связаны с расходами на приобретение информации и расходами на продвижение права пользования и владения объекта как товара. Объем денежных средств, выделенных на различные мероприятия, связанные с продвижением самого объекта как товара или с привлечением и удержанием арендаторов за определенный период времени, называют бюджетом на продвижение объекта. Расходы на продвижение зависят от спроса (чем больше спрос, тем меньше затрат), от объема и размеров рынка, подлежащего охвату (чем больше потенциальных покупателей, тем больше затраты), от того, позиционирован ли объект или услуга (наличие отличительных свойств снижает расходы на продвижение), от затрат основных конкурентов. На рынке недвижимости принято закладывать в бюджет по маркетингу

не более, чем 5% от эффективного валового дохода. Подобное финансирование мероприятий по продвижению и работе с арендаторами подтверждается опытным путем на рынке управления торговой и офисной недвижимостью г. Санкт-Петербурга и считается достаточным для обеспечения рыночной доходности указанных сегментов.

Расходы на маркетинг рассчитаны как 5% от  $I_{eg}$  и представлены в таблице ниже.

Таблица 32

Прогноз расходов на маркетинг

Период	8 мес. 2011	2012	2013	2014	2015
Расходы на маркетинг, руб. в год	950 400	1 057 056	1 164 852	1 283 490	1 401 074
Период	2016	2017	2018	постпрогнозный 2019	
Расходы на маркетинг, руб. в год	1 529 258	1 651 598	1 783 726	1 926 424	

*Коммунальные услуги* включают расходы на водоснабжение и канализацию, уборку мусора.

*Расходы на электроснабжение* учитывают расходы электроэнергии на освещение помещений – в соответствии с санитарно-гигиеническими нормативами, обусловленными функциональным назначением здания, а также расходы электроэнергии на технологическое оборудование, установленное в соответствии с принятым функциональным назначением здания.

*Эксплуатационные расходы* включают уборку помещений, расходы на планово-предупредительные мероприятия и техническое обслуживание инженерных коммуникаций.

Заказчиком были предоставлены данные за ретро-период по фактическим затратам на коммунальные и эксплуатационные расходы, включая расходы на энергоснабжение, приведенные в таблице ниже.

Таблица 33

Данные прошлых лет по коммунальным и эксплуатационным расходам,  
руб. в год

Статьи расходов / Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Водоснабжение и канализация	299 686	351 918	442 079	584 115	683 415	799 595
Уборка мусора	61 367	68 923	77 363	109 110	127 659	149 361
Энергоснабжение	149 292	153 212	186 844	276 841	323 904	378 968
Эксплуатация	48 188	26 527	62 752	44 808	52 425	61 338

Расчет цепных индексов по указанным статьям расходов, представленный в таблице ниже, показал превышение темпов роста над инфляцией. По каждой статье расходов был посчитан средний коэффициент роста, полученный как среднегеометрическое по цепным индексам, который и будет принят на первые пять прогнозных периодов. Начиная с 2016 года, макроэкономический анализ и опубликованные прогнозы МЭР позволяют принять повышение коммунальных расходов на уровне темпов инфляции.

Таблица 34

Коэффициенты роста, полученные по коммунальным и эксплуатационным расходам, руб. в год

Статьи расходов / Год	2006	2007	2008	2009	2010	К роста
Коммунальные услуги	1,17	1,23	1,33	1,17	1,17	1,21
Энергоснабжение	1,12	1,12	1,41	1,17	1,17	1,19
Эксплуатация	1,03	1,22	1,48	1,17	1,17	1,20

Полученные средние коэффициенты роста послужили основой для дальнейшего прогнозирования коммунальных и эксплуатационных расходов.

Результаты прогноза представлены в таблице ниже.

Таблица 35

Прогноз коммунальных и эксплуатационных расходов

Период	2011	2012	2013	2014	2015
Расходы на энергоснабжение, руб. в год	955 279	1 141 276	1 363 487	1 628 963	1 946 128
Коммунальные услуги, руб. в год	1 151 280	1 396 741	1 694 537	2 055 824	2 494 141
Эксплуатационные расходы, руб. в год	73 899	89 034	107 267	129 235	155 702
Период	2016	2017	2018	постпрогнозный 2019	
Расходы на энергоснабжение, руб. в год	2 325 047	2 777 743	3 318 580	3 964 721	
Коммунальные услуги, руб. в год	3 025 909	3 671 055	4 453 751	5 403 323	
Эксплуатационные расходы, руб. в год	187 588	226 006	272 290	328 054	

Расходы на обеспечение безопасности объекта складываются из оплаты услуг охранных компаний и расходов на поддержание интегрированных систем безопасности, включающих охранно-пожарную сигнализацию, телевизионное наблюдение и контроль доступа.

Заказчиком были предоставлены данные за ретро-период по фактическим затратам на расходы на обеспечение безопасности объекта, приведенные в таблице ниже.

Таблица 36

Данные прошлых лет по расходам на безопасность

Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Расходы на безопасность, руб. в год	344 000	445 000	550 000	620 000	670 000	750 000

Фактические расходы на обеспечение безопасности на объекте сглажены линейной зависимостью, представленной на рисунке ниже.

Расходы на безопасность

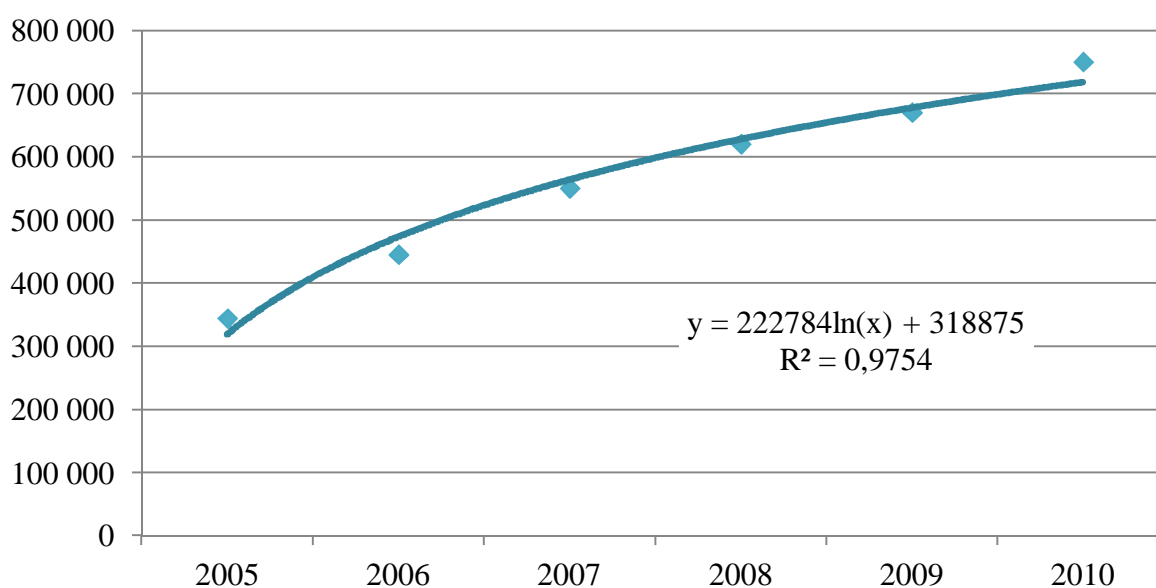


Рис. 12 – Ретро-анализ расходов на обеспечение безопасности на объекте, руб. в год

Полученная тенденция послужила основой для дальнейшего прогнозирования расходов на текущий ремонт. Результаты прогноза представлены в таблице ниже.

Таблица 37

## Прогноз расходов на обеспечение безопасности на объекте

Период	2011	2012	2013	2014	2015
Расходы на ремонт, руб. в год	752 393	782 141	808 381	831 854	853 088
Период	2016	2017	2018	постпрогнозный 2019	
Расходы на ремонт, руб. в год	872 472	890 305	906 815	922 185	

Таким образом, сумма операционных расходов, принятая для дальнейших расчетов, приведена в таблице ниже.

Таблица 38

## Прогноз операционных расходов

Период	2011	2012	2013	2014	2015
Операционные расходы, руб. в год	5 904 982	6 548 128	7 273 460	8 111 761	9 075 460
Коэффициент операционных расходов	31%	31%	31%	32%	32%
Период	2016	2017	2018	постпрогнозный 2019	
Операционные расходы, руб. в год	10 204 797	11 517 284	13 069 121	14 909 743	
Коэффициент операционных расходов	33%	35%	37%	39%	

Следует отметить, что темы роста операционных расходов в ближайшей перспективе превышают рост ставки аренды, ограниченный спросом, что приводит к повышению коэффициента операционных расходов с 31% до 39%.

*Расчет чистого операционного дохода*

Чистый операционный доход (ЧОД, Net Operating Income — NOI или  $I_0$ ) — это чистый доход в годовом исчислении, остающийся после вычитания из эффективного валового дохода всех операционных расходов. В практике оценки недвижимого имущества принято считать чистый операционный доход без налога на прибыль.

Сумма чистого операционного дохода для прогнозного периода, принятая для дальнейших расчетов, и коэффициент роста (цепной ин-

декс), рассчитанный как отношение последующего значения к предыдущему, приведены в таблице ниже.

Таблица 39

Прогноз чистого операционного дохода

Период	2011	2012	2013	2014	2015
Чистый операционный доход ( $I_o$ ), руб. в год	13 103 018	14 592 992	16 023 590	17 558 042	18 946 029
Коэффициент роста $I_o$		1,11	1,10	1,10	1,08
Период	2016	2017	2018	постпрогнозный 2019	
Чистый операционный доход ( $I_o$ ), руб. в год	20 380 360	21 514 686	22 605 406	23 618 746	
Коэффициент роста $I_o$	1,08	1,06	1,05	1,045	

*Выбор ставки дисконтирования*

Величина ставки дисконтирования связана с ожидаемым инвестиционным риском. Концепция риска предполагает, что все инвестиции находятся в промежутке между полной уверенностью в окупаемости денежных средств (нулевой риск) и полной неуверенностью в их окупаемости (бесконечный риск). При рассмотрении двух инвестиционных возможностей, обещающих равную ожидаемую доходность в денежном выражении, инвестор обычно предпочитает инвестиции с наименьшей степенью риска или, напротив, рассчитывает на более высокую доходность по инвестициям с более высокой степенью риска.

Согласование результатов полученных норм отдачи разными методами представлено в таблице ниже.

Таблица 40

Согласование доходности

Методы	Доходность	Вес
По модели WACC	14,9%	0,3
Методом экстракции	15,6%	0,4
Среднерыночные данные (допущения модели Гордона)	16,9%	0,3

Учитывая близость полученных результатов, для дальнейших расчетов принимаем средневзвешенное значение общей нормы отдачи



для первого прогнозного периода, соответствующее 15,76% (округленно 16%).

Принятый прогноз годовых темпов инфляции и ожидания инвесторов рынка недвижимости позволили принять снижающиеся темпы общей нормы отдачи на капитал. Темп снижения нормы отдачи равен темпу снижения инфляции. Принятые значения нормы отдачи представлены в таблице ниже.

Таблица 41

Прогноз нормы отдачи для торговой недвижимости

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Темп инфляции %	8,8	7,78	7,37	6,99	6,63	6,30	5,99	5,69	5,42	5,15
Изменение, %		1,02	0,41	0,38	0,35	0,33	0,31	0,29	0,28	0,26
Норма отдачи, %		15,8	14,8	14,4	14,0	13,6	13,3	3,0	12,7	12,4

*Расчет текущей стоимости доходов*

Приведенная текущая стоимость доходов – это интегральный показатель, который учитывает разнесение денежных потоков во времени и отдаленность получения ожидаемых доходов от точки принятия решения, позволяет сравнить проекты с разными сроками осуществления за счет процесса дисконтирования. При расчете текущей стоимости доходов появляется возможность сравнить полученный результат с доходностью альтернативного проекта. При приведении будущих доходов учитывалась возможность получения доходов регулярно в течение года, поэтому доходы отнесены на середину года.

Тогда, текущая стоимость доходов оставляет 84 226 тыс. рублей.

*Определение терминальной стоимости*

Терминальная стоимость или реверсия объекта на начало постпрогнозного периода представляет собой стоимость денежных потоков за все периоды, которые остаются за рамками прогнозного периода. Стоимость объекта ( $V_{on}$ ) на начало постпрогнозного периода определяется в данной работе с помощью метода прямой капитализации: отношение годового чистого операционного дохода первого постпрогнозного периода ( $I_{on+1}$ ) и терминальной ставки капитализации ( $R_{on}$ ).

Модель бесконечного роста для объекта недвижимости принимается в условиях, если темпы роста доходов превышают потери дохо-

дов из-за физического, функционального и внешнего износа здания. Анализ расходов и доходов за период 2005-2010, учет своевременных расходов на ремонт привели к стабильному росту чистого операционного дохода в прогнозный период. Поэтому для расчета терминальной ставки капитализации принимается модель Гордона, где значение постоянного темпа роста доходов в постпрогнозный период принято на уровне стабилизирующегося темпа прироста к 2018, 2019 г. на уровне  $q_{n+\infty}=4,5\%$ .

Таким образом, терминальная ставка капитализации, принятая для дальнейших расчетов, рассчитана по формуле:

$$R_{on}=Y_{on+1}-q_{n+\infty} \quad (80)$$

и составляет

$$R_{on}=0,127-0,045=0,079.$$

Терминальная стоимость (реверсия) на последний прогнозный период, полученная методом прямой капитализации, равна 188 319 тыс. рублей.

#### *Расчет текущей стоимости реверсии для варианта 1*

При расчете текущей стоимости реверсии используются прогнозные норма отдачи ( $Y_{oi}$ ), представленные в таблице выше. Расчет текущей стоимости реверсии производится по стандартной формуле сложных процентов с переменной ставкой дисконтирования. При дисконтировании учитывается дата оценки, поэтому первый год сокращен до 8 месяцев:

$$PV(V_{on}) = \frac{V_{on}}{\prod_{i=1}^n (1+Y_{oi})} \quad (81)$$

Таким образом, текущая стоимость реверсии на дату оценки составляет 66 390 тыс. рублей.

#### *Итоговый расчет стоимости объекта*

Итоговая стоимость объекта будет соответствовать сумме текущей стоимости доходов и текущей стоимости реверсии.

Таким образом, при реализации выбранного варианта использования стоимость объекта на дату оценки составит:

$$V_{o1} = 188\,319 + 66\,390 = 150\,617 \text{ тыс. рублей.}$$

Применение метод имитационного моделирования или сценарного подхода позволит определить интервал доверия для значения ры-

ночной стоимости объекта недвижимости, определенного на основании доходного подхода.

Пример построения сценариев приведено в таблице ниже

Таблица 42

Анализ сценариев в доходном подходе

Сценарий	Пессимистический	Базовый	Оптимистический
Ставка аренды для офисных помещений без НДС, руб. за кв.м общ. в мес.	850	900	950
Ставка аренды для торговых помещений без НДС, руб. за кв.м общ. в мес.	1980	2000	2020
Коэффициент роста ставки аренды	от 9% до 8%	от 11% до 8%	от 11% до 9%
Коэффициент недозагрузки	10%	от 10% до 5%	5%
Текущая стоимость доходов, тыс. руб.	76 786	84 227	91 313
Текущая стоимость реверсии, тыс. руб.	61 494	66 390	86 441
Стоимость объекта, тыс. руб.	138 280	150 617	177 754
Вес	17%	67%	17%
Стоимость объекта, тыс. руб.	$153\,084 = 0,17 \times 138\,280 + 0,67 \times 150\,617 + 0,17 \times 177\,754$		
Стандартное отклонение, тыс. руб.	$11\,917 = \sqrt{0,17 \times (138\,280 - 153\,084)^2 + 0,67 \times (150\,617 - 153\,084)^2 + 0,17 \times (177\,754 - 153\,084)^2}^{0,5}$		
Коэффициент вариации	$8\% = 11\,917 / 153\,084$		

Анализ сценариев позволил получить с вероятностью 68% диапазон значения стоимости объекта недвижимости в рамках доходного подхода  $153\,084 \pm 11\,917$  тыс. руб.

## 8.6. Согласование результатов

Заключительным элементом аналитического исследования ценностных характеристик объекта недвижимого имущества является сопоставление расчетных величин рыночной стоимости, полученных при помощи использованных в отчете подходов и методов.

Целью согласования результатов является определение итоговой величины рыночной стоимости прав собственности через взвешивание преимуществ и недостатков выполненных с использованием применяемых подходов и методов расчетов.

Продолжая приведенный выше пример, где в рамках оценки рыночной стоимости объекта недвижимого имущества были выполнены расчеты с использованием двух из трех общепринятых подходов — затратного, доходного и сравнительного. Для расчета величины рыночной стоимости объекта недвижимого имущества в отчете применен метод дисконтирования денежных потоков в рамках доходного подхода, метод сравнительного анализа сделок в рамках сравнительного подхода и метод компенсации издержек в рамках затратного подхода.

Результаты расчета величины рыночной стоимости объекта недвижимости, полученной в рамках затратного, доходного и сравнительного подходов, представлено на рисунке и в таблице ниже.

Таблица 43

Результаты расчета стоимости объекта недвижимости

Подход	Стоимость объекта, млн. руб.	Нижняя граница стоимости объекта с $p=68\%$ , млн. руб.	Верхняя граница стоимости объекта с $p=68\%$ , млн. руб.
Сравнительный	155	146	166
Доходный	153	141	165
Затратный	150	130	170

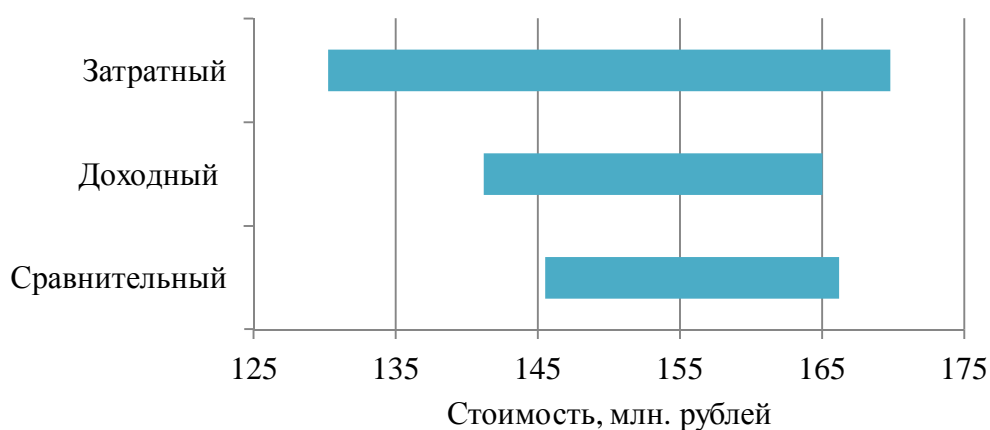


Рис 13 – Согласование результатов стоимости, полученной методами затратного, доходного и сравнительного подхода

Полученные диапазоны пересекаются, стоимость, полученная при сравнительном подходе, имеет меньший разброс, поэтому при согласовании получает больший вес, см. таблицу и рисунок ниже.

Согласование результатов стоимости

Подход	Стоимости объекта, млн. руб.	Ширина доверительного интервала	Балльная оценка	Вес
Сравнительный	155	21	$4,09=21/85$	0,42
Доходный	153	24	$3,55=24/85$	0,36
Затратный	150	40	$2,11=40/85$	0,22
Сумма		85	10	1
Средневзвешенное значение, млн. руб.		$155 \times 0,42 + 153 \times 0,36 + 150 \times 0,22 \approx 153$		
Среднеквадратическое отклонение		$(0,42(155-153)^2 + 0,36(153-153)^2 + 0,22(150-153)^2)^{0,5} \approx 2$		

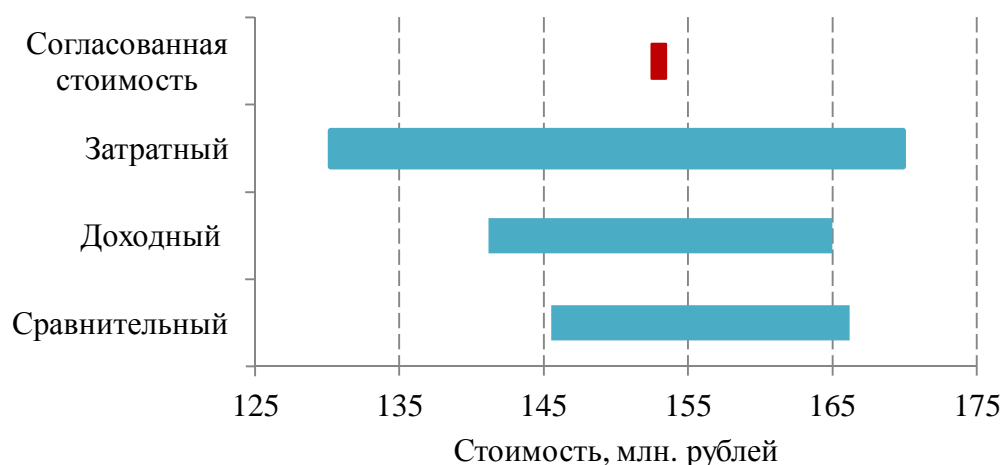


Рис. 14 – Назначение итогового значения стоимости

Таким образом, значение рыночной стоимости объекта недвижимости полученное в рамках трех подходов по состоянию на дату оценки с вероятностью 68% будет находиться в диапазоне  $153 \pm 2$  млн. рублей.

### 8.7. Контрольные вопросы

1. Какие подходы и методы применимы для оценки земельного участка?
2. Раскройте алгоритм оценки недвижимого имущества в рамках оценки бизнеса.

## Глава 9. ОЦЕНКА ДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА

Для целей оценки к движимой собственности относятся объекты, материальная сущность которых может перемещаться относительно поверхности земли:

– подлежащие государственной регистрации воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания, космические объекты, автотранспорт, другие транспортные средства, прицепы и вагоны к транспортным средствам – в совокупности с имущественными правами на них, привязанными к неподвижной адресной системе координат;

– не подлежащие государственной регистрации установки, машины и оборудование, приборы, компьютерная техника, временные постройки, ювелирные изделия и другие движимые вещи, выступающие объектами гражданского оборота:

- идентифицируемые, переносимые и осязаемые вещи, которые люди считают личными, (мебель, коллекционируемые вещи и приспособления), а также собственность на текущие активы бизнеса, товарные запасы и материалы;
- зафиксированные добавления к земле или к зданиям (временные постройки, перегородки, отделка, входы-выходы, машины и торговое оборудование), установленные и оплаченные арендатором для удовлетворения его потребностей (в том числе для целей бизнеса), которые могут быть удалены и вывезены арендатором по окончании срока аренды (если их удаление не причиняет серьезного ущерба недвижимости).

К машинам и оборудованию относятся объекты Общероссийского классификатора основных фондов ОК 013-94 (ОКОФ), утвержденного постановлением Госстандарта Российской Федерации от 26 декабря 1994 г. № 359:

– энергетическое оборудование (силовые машины и оборудование): машины - генераторы, производящие тепловую и электрическую энергию, и машины - двигатели, превращающие энергию любого вида в механическую.

– рабочие машины и оборудование – все виды технологического оборудования, включая автоматические машины, аппараты, инструменты и оборудование для механического, термического и химическо-

го воздействия на предмет труда, с целью изменения его формы, свойств, состояния или положения для производства промышленной продукции, а также оборудование сельскохозяйственное, транспортное, строительное, торговое, складское, для водоснабжения и канализации, санитарно-гигиеническое и другие виды машин и оборудования.

– информационное оборудование – оборудование, предназначенное для преобразования, передачи и хранения информации, в том числе – оборудование систем связи, средства измерения и управления, средства вычислительной техники и оргтехники, средства визуального и акустического отображения информации, средства хранения информации, театральное-сценическое оборудование.

– транспортные средства – устройства, предназначенные для перемещения людей и грузов, в том числе железнодорожный подвижной состав, подвижной состав водного, автомобильного, воздушного, космического, городского транспорта и средства наземного производственного транспорта.

– инвентарь производственный и хозяйственный: предметы технического назначения, которые участвуют в производственном процессе, но не могут быть отнесены ни к машинам, ни к оборудованию, в том числе емкости для хранения жидкостей, устройства и тара для сыпучих, штучных и тарно-штучных материалов, устройства и мебель, служащие для облегчения производственных операций, предметы конторского и хозяйственного обзаведения, спортивный инвентарь.

Алгоритм классификации машин и оборудования предусматривает следующие этапы:

- определение первичного объекта оценки;
- выбор способа классификации;
- определение степени детализации в пределах выбранного способа;
- кодирование объекта оценки.

В качестве первичного объекта оценки могут быть выбраны:

- технологический комплекс оборудования;
- однородный машинный парк предприятия или его структурных подразделений.

Под инвентарным объектом понимают законченное устройство, предмет или комплекс предметов со всеми приспособлениями и при-

надлежностями, выполняющими вместе одну функцию. Каждому инвентарному объекту присваивается определенный инвентарный номер на весь период его эксплуатации на предприятии.

– Обычно инвентарный объект выбирается в качестве первичного при проведении детальных оценок отдельных объектов:

- технологический комплекс выбирается при оценке с использованием доходного подхода обособленной группы оборудования, производящей готовую продукцию,
- машинный парк – при массовой переоценке основных фондов предприятия.

– Инвентарными объектами считаются:

- по передаточным устройствам – каждое самостоятельное устройство, не являющееся составной частью здания или сооружения;
- по силовым машинам и оборудованию – каждая силовая машина с фундаментом и всеми приспособлениями к ней и принадлежностями, приборами и индивидуальным ограждением;
- по рабочим машинам и производственному оборудованию – каждый станок или аппарат, включая входящие в его состав приспособления, принадлежности и приборы, ограждение, а также фундамент, на котором смонтирован инвентарный объект;
- по транспортным средствам – каждый объект транспортных средств с относящимися к нему приспособлениями и принадлежностями.

Приняты следующие способы классификации объектов оценки:

– по виду основных средств – на производственные или непроизводственные в зависимости от их вхождения в состав соответствующих подразделений предприятия;

– по этапу жизненного цикла машин и оборудования;

– по праву собственности;

– по способу приобретения и происхождения;

– по степени универсальности;



– по функциональному назначению в соответствии с функциональной и отраслевой классификацией.

При оценке активов бизнеса оценщику активов следует рассмотреть вопрос, должны ли активы оцениваться как часть функционирующего бизнеса или как отдельные активы. В некоторых заданиях оценщик может столкнуться с необходимостью определить степень ухудшения физического состояния, функционального и внешнего устаревания предметов движимого имущества. Такое определение будет также учитывать остаточный срок службы строения (строений), с которыми связано соответствующее движимое имущество.

Анализ практики оценки движимого имущества свидетельствует о том, что в большинстве случаев запроектированное и осуществляемое использование движимого имущества и является наиболее эффективным, но нельзя исключать из рассмотрения ситуации, в которых типичные участники сделки могут обрести дополнительную выгоду от выбора варианта ННЭИ на рыночных основаниях.

Для движимого имущества, менее сложного в сравнении с недвижимостью, существенно упрощается и задача выбора варианта ННЭИ: для сравнительно простых объектов (станки и легковые автомобили) анализируются только предпочтения субъектов спроса, варианты комплектации, способы финансирования сделки, в то время как для сложных объектов (морские, речные и воздушные суда) могут варьироваться также и функции – с учетом юридических ограничений на эти функции в связи с нормой закона о государственной регистрации самих судов и сделок с ними.

Для всех объектов движимой собственности, являющихся активами, можно обосновать рациональный (наиболее эффективный) срок службы и метод начисления амортизации (от которого зависит налог на прибыль и, значит, денежные потоки).

Оценку машин и оборудования можно проводить, используя подходы, представленные в ФСО: сравнительный, затратный и доходный.

### **9.1. Оценка машин и оборудования в рамках сравнительного подхода**

Сравнительный подход основан на принципе эффективно функционирующего рынка, на котором инвесторы покупают и продают аналогичные активы, принимая при этом независимые индивидуальные решения. При реализации этого подхода данные по аналогичным сделкам сравниваются с оцениваемыми машинами и оборудованием. Экономические преимущества и недостатки оцениваемых активов по сравнению с выбранными аналогами учитываются посредством введения соответствующих поправок, учитывающих качественные различия между оцениваемыми активами и их аналогами. При этом подходе может использоваться метод статистического моделирования цены.

При подходе на основе сравнения сделок должна существовать обоснованная база для сравнения с аналогичным имуществом. Аналогичные объекты должны регулярно продаваться на том же рынке, что и рассматриваемый объект, или на рынке, который реагирует на те же экономические переменные.

Для обеспечения оценки нужной информацией необходимо:

- обеспечить основательный и непредвзятый поиск и отбор (с использованием простых объективных критериев) аналогичных объектов имущества,

- иметь достаточное количество данных о коммерческих сделках с аналогичными объектами и возможность проверки данных по этим объектам, чтобы обеспечить независимость и надежность оценки;

- провести сравнительный анализ качественных и количественных схожих черт и различий между аналогичными объектами имущества и рассматриваемым имуществом;

- выполнить корректировки, чтобы сделать ориентиры оценки при переходе от аналогичных объектов имущества к рассматриваемому имуществу более сопоставимыми (поправки нужно делать для необычных, неповторяющихся и уникальных позиций);

- делать надлежащие поправки на различия в правах на рассматриваемое имущество и в правах на аналогичные объекты имущества – в отношении характера и влияния таких различий, происхождения имущества или степени его реализуемости (или недостаточной реализуемости).

Когда для обеспечения ориентира для оценок используются предыдущие сделки с объектами рассматриваемого типа имущества, могут понадобиться корректировки, связанные с фактором времени или обстоятельствами в экономике и в отрасли, с увеличением художественной ценности и с формой, в которой такое имущество продается.

Косвенные правила или приблизительные методы оценки могут оказаться полезными в оценке имущества или интереса в движимом имуществе. Тем не менее, показателям стоимости, выводимым из использования таких правил, не следует придавать существенного веса, если нет уверенности, что покупатели полагаются на них.

Для определения того, какие объекты относятся к *идентичным*, а какие к *аналогичным*, необходимо остановиться на потребительских свойствах машин и оборудования и описывающих их показателях:

- функциональные показатели (производительность или мощность, грузоподъемность, тяговое усилие, размеры рабочего пространства, класс точности, степень автоматизации);

- эксплуатационные показатели (безотказность, долговечность, ремонтпригодность, сохраняемость);

- конструктивные показатели (масса, вес, состав основных конструктивных материалов);

- показатели экономичности эксплуатации машин, характеризующие расходы различных ресурсов при функционировании машин в единицу времени, на единицу продукции или работ;

- эстетические показатели;

- показатели эргономичности, характеризующие машину как элемент системы «человек-машина».

При установлении сходства машин и оборудования можно выделить три уровня:

- функциональное сходство (по области применения, назначению);

- конструктивное сходство (по конструктивной схеме, составу и компоновке элементов);

- параметрическое сходство (по значению параметров).

При полном достижении функционального, конструктивного и параметрического сходств принято говорить об идентичности объек-

тов, а при приблизительном и частичном сходствах – об аналогичности.

Сравнительный подход ориентирует на оценку машин и оборудования по ценам сделок с машинами той же марки, возраста и, возможно, некоторых других параметров, важных для отдельных машин. Если на рынке на дату оценки отсутствует информация о машинах той же марки и возраста, что и оцениваемая, то круг аналогов придется расширить:

- включить в рассмотрение машины, проданные в более отдаленный от момента проведения оценки период,
- либо машины, отличающиеся маркой, возрастом и иными параметрами.

И в том и другом случае цены сделок необходимо корректировать на соответствующие различия.

В сравнительном подходе при оценке машин и оборудования применяют следующие методы:

- метод парного сравнения;
- метод регрессионного анализа.

При реализации *метода парного сравнения* необходимо выполнить следующие этапы:

- 1) найти объекты-аналоги и определить основные ценообразующие факторы;
- 2) внести корректировки в цену аналога по следующей формуле:

$$V = V_{анал} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \dots K_m \pm V_{дон}, \quad (82)$$

где  $V_{анал}$  – цена объекта-аналога;

$K_1 - K_m$  – коэффициенты, учитывающие отличия в значениях параметров оцениваемых объекта и аналога;

$V_{дон}$  – цена дополнительных устройств, наличием которых отличается сравниваемый объект.

Цены «прошлых» сделок необходимо приводить к дате оценки. Для этого обычно используются соответствующие индексы изменения цен. На рис. ниже приведены индексы цен для отдельных видов машин и оборудования к уровню 1999 года, представленные в сборниках Ко-Инвест.

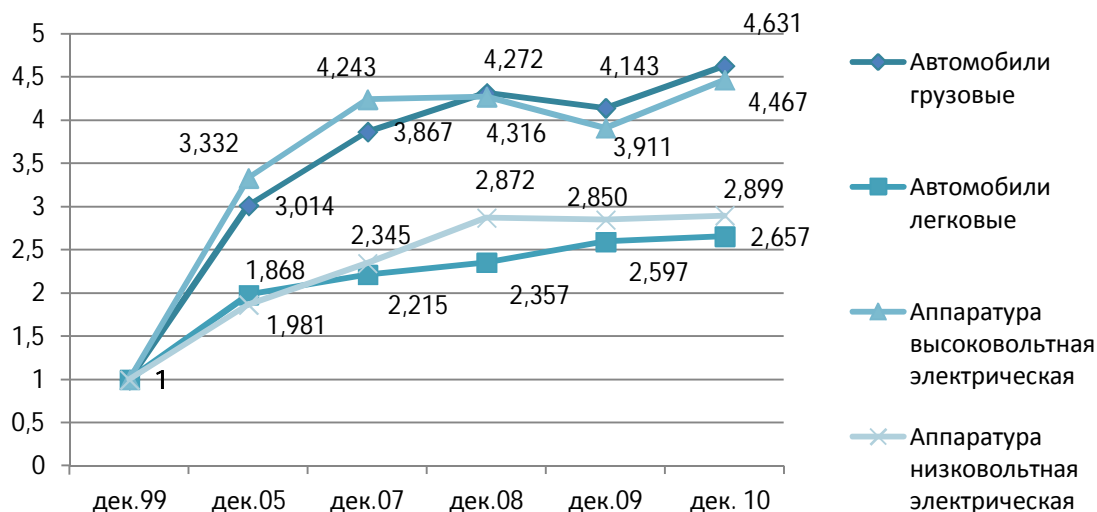


Рис. 15. Изменение цен на отдельные виды машин и оборудования

Следует отметить, что индексы выведены для каждого вид технологического оборудования и не зависят от региона.

Применение *регрессионного анализа в сравнительном подходе* позволяет выявить зависимость стоимости объекта оценки от основных ценообразующих факторов. Для того чтобы результаты данной модели можно было использовать в оценке машин и оборудования, необходимо сформировать достаточно большой массив данных об объектах-аналогах и собрать о них достоверную информацию, необходимую для анализа.

Регрессионно-корреляционный анализ – это всего лишь выявление математической зависимости, поэтому, прежде чем приступить к его выполнению, необходимо доказать причинно-следственную связь между переменными (что намного сложнее, чем просто найти уравнение регрессии). Обосновать наличие связи между переменными поможет опыт экспертов или прошлых исследований и здравый смысл. Данный этап наиболее сложный и не имеет определенного алгоритма, так как требует индивидуального подхода к решению проблемы. Результатом данного этапа является выдвижение гипотезы о наличие связи между переменными, которую следует проверить в ходе анализа. При выдвижении гипотезы лучше всего воспользоваться методом мозговой атаки.

Чтобы ответить на вопрос, существует ли связь между ценой предложения и ценообразующим (-ми) фактором (-ами), нужно либо вычислить коэффициент корреляции.

Вычислить коэффициент корреляции можно по формуле:

$$R = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - x_{cp.})(y_i - y_{cp.})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - x_{cp.})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - y_{cp.})^2}}, \quad (83)$$

где  $y_i$  – значение стоимости объектов-аналогов;  $y_{cp.}$  – среднее арифметическое значение стоимости объектов-аналогов;  $x_i$  – количественное измерение ценообразующего фактора объектов-аналогов;  $x_{cp.}$  – среднее арифметическое значение стоимости ценообразующего фактора; или используя статистическую функцию Excel  $R = \text{КОРРЕЛ}(\text{массив Y}; \text{массив X})$ . Близость значения коэффициента корреляции  $R$  к 1 говорит о сильной зависимости ставки аренды от расстояния до метро.

*Определение направления связи.* Линейный коэффициент корреляции  $R$  может принимать любые значения в пределах от -1 до 1. Чем ближе коэффициент корреляции по абсолютной величине к 1, тем теснее связь между признаками. Знак плюс указывает, что существует прямая зависимость, а минус – обратная. Если с увеличением значений факторного признака результирующий признак имеет тенденцию к увеличению, то величина коэффициента корреляции будет находиться между 0 и 1. Если с увеличением значения  $x$  результирующий признак  $y$  имеет тенденцию к снижению, коэффициент  $R$  может принимать значение от 0 до -1.

По графику стоимости от ценнообразующего фактора можно предположить о виде зависимости, различают

– *линейный вид*:  $y = \alpha + \beta x$ , (84)

– *степенной вид*:  $y = \alpha x^\beta$  (85)

– *экспоненциальный вид*:  $y = \alpha e^{\beta x}$  (86)

– *логарифмический вид*:  $Y_x = a + \beta \ln(x)$  (87)

– *Полиномиальная (парабола)*  $Y_x = a + \beta x + cx^2$  (88)

где  $y$  – значение стоимости,  $x$  – значение ценообразующего фактора.

Параметры уравнения линейной регрессии (1.1) можно найти по формулам:

$$\beta = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - x_{cp.})(y_i - y_{cp.})}{\sum_{i=1}^n (x_i - x_{cp.})^2}; \quad \alpha = y_{cp.} - \beta x_{cp.} \quad (89)$$

Также можно использовать статистические функции Excel:

$$\beta = \text{НАКЛОН}(\text{массив Y}; \text{массив X});$$

$$\alpha = \text{ОТРЕЗОК}(\text{массив Y}; \text{массив X}).$$

О качестве подобранной зависимости можно судить по величине коэффициента детерминации  $R^2$ , который показывает, в какой мере вариация результативного признака обусловлена влиянием фактора, включенного в рассматриваемое уравнение:

$$R^2 = \frac{Q_{\text{регр}}}{Q} = \frac{Q_{\text{регр}}}{Q_{\text{регр}} + Q_{\text{ост.}}}, \quad (90)$$

где  $Q = \sum_{i=1}^n (y_i - y_{cp.})^2$  – общая сумма квадратов отклонений ставки аренды от среднего значения;  $Q_{\text{регр.}} = \sum_{i=1}^n (y_{xi} - y_{cp.})^2$  – сумма квадратов отклонений значений  $y_{xi}$ , рассчитанных по уравнению регрессии, от среднего (характеризует влияние признака  $x$ );  $Q_{\text{ост.}} = \sum_{i=1}^n (y_i - y_{xi})^2$  – сумма квадратов отклонений фактических значений  $y_i$  от расчетных (характеризует влияние неучтенных факторов).

Очевидно, что чем меньше влияние неучтенных факторов, тем лучше математическая модель, так как вариация  $y$  в основном объясняется влиянием признака  $x$ .

Используя статистическую функцию в Excel, можно найти коэффициент детерминации:  $R^2 = \text{КВПИРСОН}(\text{массив Y}; \text{массив X})$ .

Прежде, чем делать вывод о качестве регрессионной модели, несмотря на высокое значение  $R^2$ , необходимо проверить его на значимость.

Для проверки значимости вычисляют статистику  $F$ -критерий Фишера. Расчетное значение критерия Фишера сравнивают с табличным (критическим). Если расчетное значение больше критического ( $F_{\text{расч.}} > F_{\text{крит.}}$ ), то уравнение регрессии принято считать значимым:

$$F_{\text{расч.}} = \frac{Q_{\text{регр.}}}{Q_{\text{ост.}}} \times \frac{n - m - 1}{m} \quad (91)$$

где  $n$  – число наблюдений,  $m$  – число факторных признаков. Сравнение остаточной суммы квадратов отклонений  $Q_{ост}$  с  $Q_{рег}$  показывает, во сколько раз регрессионная зависимость предсказывает результат лучше, чем среднее значение  $y_{cp.}$ .

Критическое значение критерия Фишера  $F_{крит.}$  с выбранным уровнем значимости  $\alpha$  и степенями свободы  $k_1 = m$  и  $k_2 = n - m - 1$  можно определить в Excel с помощью функции =FРАСПОБР( $\alpha$ ;  $k_1$ ;  $k_2$ ).

Если значение  $R^2$  незначимо, то следует анализировать иные влияющие факторы, либо провести оценку выборки с помощью расчета среднего и доверительного интервала.

Если значимость регрессионной связи установлена, то следующий шаг анализа – это *проверка значимости коэффициентов регрессии* (проверка гипотезы о равенстве нулю коэффициентов уравнения регрессии), которая осуществляется с помощью критерия Стьюдента.

Вычисляется статистика

$$t = \beta / S_{y\beta}, \quad (92)$$

где  $\beta$  – проверяемый на значимость коэффициент уравнения регрессии;

$S_{y\beta} = \frac{S_y}{\sigma_x \sqrt{n}}$  – оценка среднеквадратического отклонения коэффициента

$\beta$ ;  $S_y$  – среднеквадратическое отклонение уравнения регрессии;

$$S_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - y_{xi})^2}{n - m - 1}} = \sqrt{\frac{Q_{ост.}}{n - m - 1}}, \quad (93)$$

где

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - x_{cp.})^2}{n}} \quad \text{– среднеквадратическое отклонение фактора } x.$$

Затем расчетный критерий  $t$  сравнивают с критическим критерием  $t_{\alpha, k}$ , найденным по таблицам распределения Стьюдента (по уровню значимости  $\alpha$  и числу степеней свободы  $k = n - m$ ,  $m$  – число факторных признаков,  $n$  – число наблюдений) или используя функцию Excel: =СТЮДРАСПОБР( $\alpha$ ;  $k$ ). Если  $|t| \geq t_{\alpha, k}$ , то нулевую гипотезу о равенстве коэффициента регрессии нулю отвергают и коэффициент считается значимым.

Следует отметить, что расчет стоимости объекта оценки статистическими методами по регрессионной модели предполагает интер-



вальную оценку, где с заданной вероятностью будет лежать исходная величина.

Границы доверительного интервала уравнения регрессии можно рассчитать по формуле:

$$y_{\pm} = y_{xi} \pm t_{\alpha} S_y k, \quad (94)$$

где  $y_{xi}$  – расчетная ставка по уравнению регрессии,  $S_y$  – среднеквадратическое отклонение от регрессионного уравнения,  $t_{\alpha}$  –  $t$ -критерий Стьюдента для заданного уровня значимости  $\alpha$  и числа степеней свободы  $(n-m-1)$ ,  $n$  – число уровней ряда,  $m$  – число факторов (для однофакторного линейного уравнения  $m=1$ )

$$k = \sqrt{\frac{n+1}{n} + \frac{(x_i - x_{cp.})^2}{\sum_{i=1}^n (x_i - x_{cp.})^2}}, \quad (95)$$

В случае многомерной регрессии расчеты каждого этапа усложняются, так что более простым способом оказывается использование стандартных статистических функций и *Пакета анализа* в Excel.

Параметры уравнения линейной (экспоненциальной) регрессии можно получить, используя функцию массива – ЛИНЕЙН (ЛГРФПРИБЛ). Алгоритм применения обеих функций аналогичен.

Функция ЛИНЕЙН аппроксимирует имеющиеся данные линейной функцией. Для вывода таблицы результатов перед обращением к формуле надо выделить диапазон ячеек ( $m+1$  строк и 5 столбцов).

Синтаксис функции: ЛИНЕЙН(*известные значения y; известные значения x; конст; статистика*), где *известные значения y* – множество значений  $Y$ ; *известные значения x* – множество значений  $X$ ; *конст* – «Истина» (или опущено) для вычисления  $\alpha$ ; «Ложь» для  $\alpha = 0$ ; *статистика* – «Истина» для вывода регрессионной статистики:

После ввода значений в формулу, вместо привычного «ENTER» надо нажать три клавиши одновременно «CTRL+SHIFT+ENTER». В выделенном диапазоне покажется таблица результатов.

Эта таблица содержит следующую информацию:

Таблица 45

$\beta_m$	$\beta_{m-1}$	...	$\beta_1$	$\alpha$
$S_{\beta_m}$	$S_{\beta_{m-1}}$	...	$S_{\beta_1}$	$S_\alpha$
$R^2$	$S_y$	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
$F_{расч.}$	$k_2=n-m-1$	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
$Q_{рег.}$	$Q_{ост.}$	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д

Здесь  $\alpha$  – угол наклона или свободный член уравнения;  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m$  – коэффициенты уравнения регрессии;  $S_{\beta_1}, S_{\beta_2}, \dots, S_{\beta_m}$  – стандартные значения ошибок для коэффициентов  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m$ ;  $S_\alpha$  – стандартное значение ошибки для постоянной  $\alpha$  ( $S_\alpha = \#Н/Д$ , если «конст» имеет значение ЛОЖЬ). Остальные обозначения введены выше.

Прежде чем применять данные, выведенные в таблице функцией ЛИНЕЙН (ЛГРФПРИБЛ), необходимо самостоятельно проверить значимость коэффициента детерминации  $R^2$  и коэффициентов уравнения  $\alpha$  и  $\beta_i$ .

Наиболее полную информацию можно получить, используя «Пакет анализа». Рассмотрим применение регрессионного анализа на том же примере. Чтобы воспользоваться этим инструментом, необходимо убедиться, что активизирован «Пакет анализа», команда Сервис  $\Rightarrow$  Надстройки. Затем выполнить команду Сервис  $\Rightarrow$  Анализ данных. Выбрать из списка Инструменты анализа Регрессию.

В текстовое поле «Входной интервал Y» необходимо ввести массив результирующей переменной. В текстовое поле «Входной интервал X» необходимо ввести массив факторных признаков (ячейки факторных признаков должны быть все заполнены). Следует проследить, чтобы в поле «Уровень надежности» было введено 95 и переключатель «Параметры вывода» установлен в положение «Новый рабочий лист». Можно задать Выходной интервал на выбранном рабочем листе произвольно.

*Таблица регрессионной статистики.*

Множественный  $R$  – совокупный коэффициент корреляции. Чем ближе данный коэффициент к 1, тем больше оснований считать, что параметры регрессионной модели отражают степень эффективности включенных в нее факторов.

$R$  - квадрат – коэффициент детерминации, показывает, в какой мере вариация результативного признака объясняется включенными в модель ценообразующими факторами.

*Наблюдения* – количество объектов, размер выборки.

*Нормированный  $R$ -квадрат* обеспечивает информацией о том, какое значение можно было бы получить в другом наборе данных, который был бы намного больше, чем анализируемый в данном случае. При количестве наблюдений больше 100 нормированный  $R^2$  приближен к фактическому  $R^2$ . Формула для вычисления нормированного  $R^2$  имеет вид:

$$R_{\text{норм.}}^2 = 1 - (1 - R^2) \frac{n-1}{n-m-1}, \quad (96)$$

где  $n$  – количество наблюдений,  $m$  – количество переменных (факторов).

*Стандартная ошибка* –  $S_y$ , среднеквадратическое значение отклонения регрессии от эмпирических данных.

Значение коэффициентов приведено во втором столбце «*Коэффициенты*» следующей таблицы.

*Стандартная ошибка* – это стандартная погрешность коэффициентов. Если разделить значение коэффициента на стандартную ошибку, то получится стандартизованная, или нормированная переменная ( $t$ -статистика, приведенная в четвертом столбце таблицы).

*$P$ -значение* – уровень значимости  $\alpha$  для значений  $t$ -статистики или вероятность измерения доли коэффициента регрессии в его стандартной погрешности в тех размерах, в которых она представлена, даже если коэффициент регрессии фактически равен нулю. Находиться он должен по формуле = СТЬЮДРАСП( $t$ -статистика; число степеней свободы; 2).

Чем больше значение  $P$ , тем больше вероятность того, что коэффициент примет нулевое значение. Это может свидетельствовать о бесполезности данного коэффициента (за исключением  $Y$ -пересечения, оно может быть больше или равно 0). В данном примере вероятность принятия переменными нулевого значения мала.

Для каждого коэффициента приводится доверительный интервал (нижнее 95%; верхнее 95%). Если в данный интервал попадает нулевое значение, то данный коэффициент не значим. Необходимо добиться

результата, чтобы коэффициенты регрессии с вероятностью 95% не принимали нулевых значений. Другими словами, если введенный в модель фактор может принять нулевое значение, то его влияние на результативную переменную сомнительно и его следует убрать из модели, после чего следует заново рассчитать все параметры уравнения.

## **9.2. Оценка машин и оборудования в рамках затратного подхода**

Затратный подход основан на принципе замещения, состоящем в том, что покупатель не будет платить за объект собственности больше той суммы, которая требуется, чтобы заменить его другим объектом, аналогичным по своим полезным характеристикам. При оценке производственных установок, машин и оборудования применение затратного подхода заключается в расчете двух стоимостей (по затратам воспроизводства и затратам замещении) с добавлением к этим затратам прибыли (суммы вмененных издержек), определяемой путем капитализации издержек, за вычетом всех форм износа, обесценения и устаревания – с последующим выбором меньшей из указанных двух стоимостей.

Затратный подход при оценке установок, машин и оборудования реализуется в методах:

- сравнения с ценой предприятия-изготовителя;
- анализа и актуализации калькуляции;
- корректировки калькуляции конструктивно подобного объекта;
- расчета затрат по укрупненным нормативам.

В затратном подходе в оценке машин и оборудования можно выделить следующие основные методы:

- метод расчета по цене однородного объекта;
- метод поэлементного расчета;
- индексный метод оценки.

Этапы затратного подхода приведены ниже.

### **1) Рассчитать затраты на производство, включающие**

- Прямые издержки:
  - стоимость материалов и комплектующих,
  - заработная плата рабочих,
  - стоимость эксплуатации машин и механизмов,

- расходы по хранению материалов,
  - технадзор, страховка, мероприятия по технике безопасности,
  - Косвенные издержки:
    - гонорары конструкторам, инженерам за проектирование, проверку и контроль,
    - консультирование, аудит, юридическое обслуживание,
    - маркетинговые расходы на продажу.
  - Сметная прибыль.
- 2) Оценить прибыль предпринимателя.
  - 3) Оценить затраты на транспортировку и монтаж.
  - 4) Оценить накопленный износ.

Восстановительная стоимость нового оборудования может быть определена

– индексным методом:

$$V_o = V_0 \cdot I \quad (97)$$

где  $V_0$  – базовая стоимость,  $I$  – индекс пересчета цен объектов-аналогов на дату оценки; (дополнительные к сборникам Ко-Ивест источники индекса: <http://www.proverka-smet.ru/>, <http://www.gostrf.com/>)

– методом разбивки по компонентам:

$$S_B = \sum C_3 + B \quad (98)$$

$C_3$  – стоимость комплектующего узла или агрегата;

$B$  – собственные затраты изготовителя (например, стоимость сборки);

– методом сравнительной единицы (стоимость/мощность)

$$\frac{V_{oA}}{V_{oB}} = \left( \frac{W_A}{W_B} \right)^a, \quad (99)$$

где  $V_o$  – стоимость,  $W$  – мощность,  $a$  в пределах 0,6-0,8.

При определении остаточной стоимости объектов необходимо учитывать величину физического износа, а потери стоимости из-за функционального и внешнего устаревания. При этом общая величина потерь стоимости из-за износа и устаревания установок, машин и обо-

рудования определяется как произведение преобразованных относительных долей каждого вида износа.

Физический износ машин и оборудования определяется одним из следующих методов:

– методом наблюдений, исходя из анализа данных об износе отдельных узлов машины или оборудования с учетом доли их узлов в общей стоимости объекта и отношений их нормативных сроков службы;

– методом эффективного возраста, исходя из типичных для данного рынка сроков службы (экономической жизни) машин и оборудования и возраста объекта оценки;

– прямым методом, исходя из фактической и нормативной наработки, потребным затратам на ремонт или снижением потребительских свойств (технических характеристик) в пределах от нормативных до предельно допустимых значений.

Функциональное устаревание – потеря стоимости машин и оборудования, вызванная появлением новых технологий. Обычно рассматриваются две стороны возможного отличия новой техники от старой или две категории функционального устаревания: избыток капитальных затрат и избыток производственных затрат.

Функциональное или технологическое устаревание обусловлено избытком капитальных затрат и представляет собой результат технологических изменений, появления новых материалов и (или) невозможности оптимально использовать машины и оборудование из-за таких факторов, как неэффективное размещение и компоновка, излишек производственных мощностей по сравнению с требованиями современного производства, несбалансированность производственного процесса.

Функциональное устаревание, обусловленное избытком производственных затрат, представляет собой результат либо технологических изменений, которые способствуют сокращению себестоимости продукции по сравнению с производственными затратами, ассоциированными с данными установками, машинами и оборудованием, либо неэффективности размещения и компоновки, которая увеличивает

производственные затраты, ассоциированные с машинным оборудованием.

Внешнее устаревание машин и оборудования – это потеря стоимости, вызванная общеэкономическими или внутриотраслевыми изменениями. Эта потеря стоимости оценивается, исходя из сокращения сбыта машин и оборудования или продукции, изготовленной с их помощью из-за изменения конъюнктуры рынка, законодательства или социально – политической обстановки.

Для специализированных и квазиспециализированных машин оборудования реально нет возможности померить рынком уменьшение относительной стоимости оборудования со временем. Можно только построить модели такого уменьшения на основании уменьшения аналогичных неспециализированных машин и оборудования и принять их за стандарт.

Фактически, убедительной теории износа машин и оборудования в России нет. Российские оценщики якобы определяют износ по характеристикам технического состояния согласно следующей таблице.

Таблица 46

Физический износ, %	Оценка технического состояния	Общая характеристика технического состояния
0 ±5	Новое	Новое, установленное, но еще не эксплуатировавшееся оборудование, в отличном состоянии
6 ÷20	Хорошее	Бывшее в эксплуатации оборудование, полностью отремонтированное или реконструированное, в хорошем состоянии
21 ÷40	Удовлетворительное	Бывшее в эксплуатации оборудование, требующее некоторого ремонта или замены отдельных мелких частей, таких как подшипники, вкладыши и т.п.
41 ÷ 60	Условно пригодное	Бывшее в эксплуатации оборудование в состоянии, пригодном для дальнейшей эксплуатации, но требующее значительного ремонта или замены главных частей, таких как двигатель или подобных
61 ÷ 80	Аварийное	Бывшее в эксплуатации оборудование, требующее капитального ремонта, такого как замена рабочих органов основного агрегата

Физический износ, %	Оценка технического состояния	Общая характеристика технического состояния
81 ÷ 100	Негодное к применению или лом	Оборудование, в отношении которого нет разумных перспектив на продажу, кроме как по стоимости основных материалов, которые можно из него извлечь

Но даже этот весьма приближенный «метод» является обычно фикцией, и ни в одном отчете по оценке мы не видели характеристик технического состояния инвентарных единиц; в лучшем случае в отчете приводится один иллюстративный пример, и все. И это понятно, так как собрать такую информацию даже для среднего предприятия в приемлемые сроки весьма проблематично.

Отметим, что на практике провести границу между физическим износом и функциональным довольно затруднительно, тем более, когда требуется начислить износы тысячам, а то и сотням тысячам единиц машин и оборудования.

### **9.3. Оценка машин и оборудования в рамках доходного подхода**

Доходный подход базируется на оценке ожиданий инвестора и рассчитывается текущая (дисконтированная) стоимость экономических выгод, ожидаемых от владения оцениваемыми активами. Рыночная стоимость машин и оборудования при использовании доходного подхода оценивается как интегральный эффект от использования машин после даты оценки, то есть как сумма дисконтированных ожидаемых участниками рынка соответствующих чистых выгод. При необходимости в расчете интегрального эффекта от использования машин и оборудования учитывается неопределенность чистых доходов и риски, связанные с использованием машин и оборудования. В соответствующих расчетах принимается, что срок службы машины, размеры и динамика чистых выгод (включая выгоды от утилизации) определяется применительно к наиболее эффективному способу использования машины после даты оценки (включая и способ утилизации). Наиболее эффективный способ использования движимой собственности - это способ, который физически возможен, юридически допустим и дает максимальную стоимость.



При доходном подходе оценщик должен выполнить следующие этапы:

- рассчитать операционный доход от функционирования производственной системы (либо всего предприятия, либо цеха или участка);
- методом остатка определить ту часть дохода, которую можно отнести к оцениваемому оборудованию;
- с помощью метода дисконтирования или метода капитализации определить стоимость оборудования.

#### **9.4. Согласование результатов стоимости, полученной разными методами**

Итоговая стоимость движимой собственности рассчитывается как средневзвешенное значение по формуле:

$$\text{Стоимость объекта } (Vo) = w_c Vo_c + w_i Vo_i + w_m Vo_m,$$

где  $Vo_c, Vo_i, Vo_m$  – стоимость движимой собственности, полученной методами затратного, доходного и сравнительного подходов,  $w_c, w_i, w_m$  – субъективный вес, назначенной оценщиком стоимости, полученной методами затратного, доходного и сравнительного подходов соответственно.

#### **9.5. Контрольные вопросы**

1. Назовите основное отличие применения методов затратного и сравнительного подходов при оценке движимого имущества.
2. Какие методы применимы в рамках сравнительного подхода при оценке движимого имущества?
3. Какие виды износа Вам известны?
4. Как определить внешний износ?
5. Почему методы доходного подхода практически не применимы при оценке бизнеса?
6. Субъективный вес подхода при согласовании результатов – это...

## Глава 10. ОЦЕНКА НЕМАТЕРИАЛЬНЫХ АКТИВОВ

*(Материал подготовлен Н.С. Алексеевой)*

Определение стоимости нематериальных активов (НМА) проводится при оценке бизнеса в рамках затратного, доходного и сравнительного подходов, но только при использовании затратного подхода их стоимость должна определяться отдельно, как составляющая часть стоимости активов предприятия. При использовании доходного и сравнительного подходов к оценке бизнеса стоимость нематериальных активов отдельно не определяется и содержится в конечных результатах, полученных по подходам. Это значит, что доходы и расходы бизнеса, прогнозируемые при использовании доходного подхода к оценке бизнеса, включают в себя доходы и расходы, создаваемые нематериальными активами, а подбираемые при реализации сравнительного подхода предприятия-аналоги должны либо иметь такие же НМА, либо стоимости компаний-аналогов должны быть откорректированы на отличия по НМА.

Несмотря на то, что определение величины стоимости нематериальных активов бизнеса проводится при оценке этого бизнеса затратным подходом, при определении стоимости НМА используются все три классических подхода к оценке, также как это происходит и при оценке любого иного имущества.

На данный момент бесспорным является утверждение о том, что любое предприятия имеет нематериальные активы. Как минимум к ним можно отнести фирменное наименование, собранную вместе и обученную рабочую силу и стартовые издержки на создание фирмы. На вопрос, имеют ли эти активы стоимость, как раз и должен ответить оценщик при подготовке отчета, но забывать о наличии этих элементов не стоит.

Наличие или отсутствие других объектов интеллектуальной собственности (ОИС) и нематериальных активов у оцениваемой компании выявляется при общении с представителями компании и анализе полученных от них документов. Объем имеющихся у компании нематериальных активов зависит в большей степени от отрасли, в которой работает компания, стратегии и продолжительности ее работы.

### **10.1. Методы оценки нематериальных активов компании, применяемые для определения их стоимости по отдельности**

Прежде чем приступить к выявлению имеющихся у компании нематериальных активов (в том числе и объектов интеллектуальной собственности) для целей их последующей оценки, стоит отметить, что в распоряжении оценщиков имеются два способа оценки, позволяющих определить стоимость всех НМА, в том числе и ОИС, компании:

1. выявить все имеющиеся у компании НМА, и оценить каждый из них по отдельности;
2. не выявлять каждый НМА компании, а определить их стоимость в совокупности.

Если оценщик выбирает второй способ оценки, принято говорить, что в отчете определяется стоимости гудвила. Несмотря на то, что существует множество определений понятия «гудвил», порой сильно отличающихся друг от друга, под *гудвил*ом далее будем понимать *совокупность всех идентифицированных и неидентифицированных объектов интеллектуальной собственности и нематериальных активов компании*.

Техники оценки всей совокупности нематериальных активов компании без их выделения часто называются в западной литературе техниками «большого котла» и подвергаются серьезной критике их авторами [21]. Основным аргументом, используемым для того, чтоб убедить читателя не использовать такие техники, является утверждение, что раз на современном этапе развития оценочной деятельности оценщики в состоянии определить стоимость каждого элемента нематериальных активов компании, то это необходимо делать.

В меньшей степени обращается внимание читателя на то, что в США налоговое законодательство позволяет уменьшать налогооблагаемую базу по определению налога на прибыль на величину амортизационных отчислений по большинству НМА компании, что является весьма выгодным для их владельцев [22]. Для такого чтобы увеличить прибыль после налогообложения компаниям необходимо определить стоимости всех своих нематериальных активов и доказать, что НМА имеют конечный экономический срок жизни. Таким образом, заказчик отчета по оценке бизнеса заинтересован в том, чтобы оценщик, помимо

общей величины его стоимости, указал в своем исследовании и результаты оценки нематериальных активов компании.

Что касается правил налогообложения, используемых в РФ, то, как показывает современный анализ этой отрасли, правообладатели НМА не заинтересованы в постановке таких объектов на баланс своего предприятия и, следовательно, в результатах оценки их стоимости.

Объективная доказательная база, основанная на количественных исследованиях и расчетах, проведенных с использованием всех методов и техник оценки, определяющих стоимость всех НМА как отдельно, так и в совокупности, в литературе отсутствует, что позволяет использовать техники оценки гудвила при оценке стоимости бизнеса. К тому же, использование техник оценки гудвила позволяет снизить сроки выполнения работ по оценке бизнеса за счет уменьшения трудозатрат и приводит к уменьшению стоимости работ по оценке, что является весьма актуальным на современном этапе развития оценочной отрасли.

Тем не менее, если анализ деятельности оцениваемой компании показал, что основная часть прибыли компании формируется за счет наличия нематериальных активов и объектов интеллектуальной собственности, то для большей обоснованности результатов проводимой оценки рекомендуется определить стоимость ключевых ОИС и НМА компании по отдельности.

Рассмотрим далее методы и техники, используемые при определении стоимости нематериальных активов предприятия. Для определения стоимости нематериальных активов при оценке бизнеса используются методы и подходы к оценке, приведенные в таблице ниже.

Таблица 47

Подходы, методы и техники оценки НМА

Подход	Метод / техника
Затратный подход	Метод капитализации расходов
	Метод компенсации расходов
Сравнительный подход	Метод сравнения продаж
Доходный подход	Метод ДДП или ПК, реализуемые:
	– методом/техникой расширенного рынка;
	– методом/техникой выигрыша в себестоимости;
	– методом/техникой преимущества в прибыли;
	– методом/техникой освобождения от роялти;
	– правилом 25 процентов.

Краткое описание каждого метода или техники представлено далее.

## 10.2. Оценка НМА в рамках затратного подхода

*Метод компенсации расходов.* Формула метода компенсации расходов, используемая при оценке ОИС и НМА, отличается от формулы метода компенсации расходов, используемой при оценке объектов недвижимости, отсутствием стоимости земельного участка и дополнительно введенным коэффициентом научно-технической значимости (далее – коэффициент значимости):

$$V_{оис} = E(1 + Pr)K_{зн}(1 - D), \quad (100)$$

где  $V_{оис}$  – стоимость ОИС или НМА, денежные единицы (далее – д.е.);  $E$  – все расходы на создание ОИС или НМА, д.е.;  $Pr$  – прибыль предпринимателя, %;  $K_{зн}$  – коэффициент значимости ОИС или НМА;  $D$  – накопленный износ ОИС или НМА, %.

При использовании метода компенсации расходов все необходимые затраты на создание ОИС или НМА определяются в ценах на дату оценки. При этом может быть использован как метод восстановительной стоимости, так и метод стоимости замещения. Фактор времени учитывается путем введения в формулу величины прибыли предпринимателя, на которую рассчитывает инвестор, вкладывая денежные средства в проект создания ОИС или НМА. Коэффициент значимости, который появляется в формуле метода компенсации расходов только при оценке прав на ОИС или НМА, позволяет учесть фактор человеческого потенциала в разработках уникального продукта.

Величину прибыли предпринимателя можно определить по следующей формуле:

$$Pr \cong \frac{\sum_{i=0}^n E_i (1 + Y)^{(n-i)}}{\sum_{i=0}^n E_i} - 1, \quad (101)$$

где  $Pr$  – прибыль предпринимателя, %;  $i$  – год создания ОИС или НМА;  $n$  – число лет создания ОИС или НМА;  $E_i$  – расходы на создание ОИС и НМА в  $i$ -том году, д.е.;  $Y$  – ставка дисконтирования (норма отдачи на капитал), %.

*Метод капитализации расходов.* При использовании метода капитализации расходов для оценки ОИС и НМА проводятся работы, приведенные ниже.

1. Выявляются все расходы, связанные с разработкой, оформлением прав и введением в действие ОИС или НМА;
2. Расходы корректируются на величину индекса цен;
3. С помощью ставки дисконтирования все расходы приводятся к дате оценки;
4. Определяется коэффициент значимости;
5. Определяется накопленный износ;
6. Стоимость ОИС или НМА определяется как скорректированная на коэффициент значимости и накопленный износ величина расходов.

$$V_{ouc} = \left( \sum_{i=n-m}^n E_{i-n+m} \prod_{j=1}^{i-n+m+1} \text{Индекс}_j (1+Y)^{(n-i)} \right) K_{зн} (1-D), \quad (102)$$

где  $V_{ouc}$  – стоимость ОИС или НМА, д.е.;  $n$  – период от начала создания разработки до даты оценки;  $m$  – число лет разработки;  $E_{i-n+m}$  – исторические расходы на создание ОИС или НМА, д.е.;  $\text{Индекс}_j$  – коэффициент динамики цен, учитывающий инфляционные процессы в  $j$ -том году;  $Y$  – ставка дисконтирования (норма отдачи на капитал), %;  $K_{зн}$  – коэффициент значимости ОИС;  $D$  – накопленный износ ОИС или НМА, %.

Описанный выше алгоритм иллюстрируется на рисунке ниже.

При использовании метода капитализации расходов исторический график расходов на создание ОИС или НМА (левая часть рисунка ниже) переносится с помощью индексов цен таким образом, чтобы последняя величина расходов исторического графика совпала с датой оценки (правая часть рисунка ниже). Полученный новый график расходов на создание ОИС или НМА (правая часть рисунка) с помощью ставки дисконтирования (наращения) капитализируется на дату оценки.

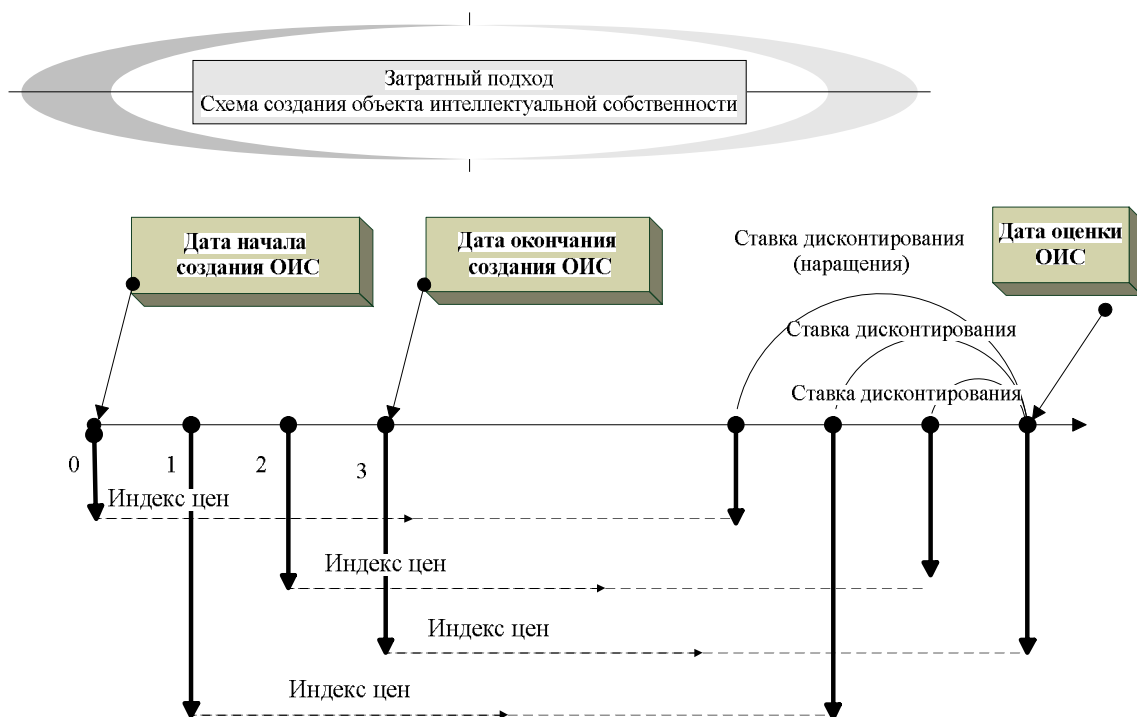


Рис. 16. Схема создания ОИС и НМА, применяемая при использовании метода капитализации расходов

При определении расходов на создание ОИС или НМА необходимо принять во внимание, имеет ли разработка зарубежные аналоги и планируется ли ее использование за рубежом. Если разработка не имеет зарубежных аналогов и ее предполагается использовать на внутреннем рынке страны, то все затраты учитываются по внутренним ценам. Если планируется передача прав на ОИС или продажа продукции, изготовленной с использованием ОИС, за границу, то затраты на создание ОИС определяются по внешним, мировым ценам.

### 10.3. Оценка НМА в рамках сравнительного подхода

*Метод сравнения продаж.* При использовании метода сравнения продаж необходимо выполнить этапы приведенные ниже.

1. Собирается информация о состоявшихся или планируемых сделках по аналогичным ОИС и НМА и проводится ее проверка;
2. Выбираются единицы сравнения;
3. Определяется перечень показателей (элементы сравнения), по которым проводится сопоставление ОИС или НМА;
4. Корректируются фактические цены сделок (предложений) по ОИС или НМА с учетом значений элементов сравнения с оцениваемыми ОИС или НМА;

5. Определяется стоимость оцениваемого ОИС или НМА на основе скорректированных фактических данных по сопоставимым сделкам (предложениям).

Метод нахождения и выполнения корректировок определяется оценщиком самостоятельно, на основании имеющейся информации.

#### 10.4. Оценка НМА в рамках доходного подхода

*Техника расширенного рынка* применяется тогда, когда изменяется только объем сбыта продукции при внедрении ОИС или НМА.

Создавая выигрыш в увеличении объема сбыта продукции, ОИС и НМА вносят свой вклад в доход предприятия. Стоимость ОИС или НМА определяется через измерение добавочной выручки в результате его использования. При этом вычисляется выигрыш, связанный с увеличением объема сбыта, в течение времени, пока ОИС или НМА приносят полезный эффект. Рассчитанная добавочная выручка затем капитализируется и тем самым определяется стоимости ОИС или НМА:

$$V_{ouc} = \left( -C_o + \sum_{i=1}^n \frac{P(V_i^{после} - V^{до})}{\prod_{i=1}^n (1 + Y_i)} \right) \times D_i, \quad (103)$$

где  $V_{ouc}$  – стоимость ОИС или НМА, определенная методом расширенного рынка, д.е.;  $C_o$  – капитальные вложения, необходимые для внедрения ОИС или НМА в производство, д.е.;  $P$  – цена продукции, созданной с использованием оцениваемого ОИС или НМА, д.е./шт.;  $V^{до}$  – объем выпуска продукции до внедрения ОИС или НМА, шт./год (мес., иное);  $V_i^{после}$  – объем выпуска продукции после внедрения ОИС или НМА в  $i$ -ый период, шт.;  $Y$  – ставка дисконтирования в  $i$ -ый период, %;  $n$  – период действия экономического эффекта за счет увеличения объема сбыта;  $D_i$  – доля лицензиара в экономическом эффекте, достигнутом за счет внедрения ОИС или НМА, в  $i$ -ый период, %.

*Техника выигрыша в себестоимости* применяется, когда изменяется только себестоимость изготовления продукции при внедрении ОИС и НМА.

Создавая выигрыш в себестоимости продукции, ОИС и НМА вносят свой вклад в прибыль предприятия. Стоимость ОИС или НМА определяется через измерение экономии на затратах в результате его



использования. При этом вычисляется выигрыш в себестоимости в течение времени, пока ОИС или НМА приносят полезный эффект. Рассчитанная экономия в себестоимости затем капитализируется и тем самым определяется стоимости ОИС или НМА.

Для применения техники выигрыша в себестоимости необходимо определить:

- объем выпуска продукции предприятием;
- себестоимость выпуска одной единицы продукции до внедрения ОИС или НМА;
- себестоимость выпуска одной единицы продукции после внедрения ОИС или НМА;
- период действия экономического эффекта за счет снижения себестоимости;
- ставку дисконтирования.

Указанные величины подставляются в следующую формулу:

$$V_{ouc} = \left( -C_o + \sum_{i=1}^n \frac{V (E^{до} - E_i^{после})}{\prod_{i=1}^n (1 + Y_i)} \right) \times D_i, \quad (104)$$

где  $V_{ouc}$  – стоимость ОИС или НМА, определенная методом выигрыша в себестоимости, д.е.;  $C_o$  – капитальные вложения, необходимые для внедрения ОИС или НМА в производство, д.е.;  $V$  – объем выпуска продукции с использованием оцениваемого ОИС или НМА, шт./год (мес., иное);  $E^{до}$  – себестоимость (расходы) выпуска одной единицы продукции до внедрения ОИС или НМА, д.е./шт.;  $E_i^{после}$  – себестоимость (расходы) выпуска одной единицы продукции после внедрения ОИС или НМА в  $i$ -ый период, д.е./шт.;  $Y_i$  – ставка дисконтирования в  $i$ -ый период, %;  $n$  – период действия экономического эффекта за счет снижения себестоимости;  $D_i$  – доля лицензиара в экономическом эффекте, достигнутом за счет уменьшения себестоимости в  $i$ -ый период, %.

*Техника преимущества в прибыли* применяется, когда изменяется несколько экономических характеристик производства продукции при внедрении ОИС и НМА одновременно, что комплексно оказывает влияние на прибыль. В практической деятельности данная техника используется чаще всего, так как внедрение ОИС или НМА в экономиче-

скую деятельность обычно оказывается влияние на несколько показателей.

Ежегодное преимущество в прибыли, выраженное в денежной форме, приводится к текущей стоимости с учетом предполагаемого периода его получения. Рассчитанная величина принимается в качестве стоимости ОИС или НМА.

$$V_{оис} = \left( -C_o + \sum_{i=1}^n \frac{I^{после} - I_i^{до}}{\prod_{i=1}^n (1 + Y_i)} \right) \times D_i, \quad (105)$$

где  $V_{оис}$  – стоимость ОИС или НМА, определенная методом преимущества в прибыли, д.е.;  $C_o$  – капитальные вложения, необходимые для внедрения ОИС или НМА в производство, д.е.;  $I^{до}$  – прибыль от продукции, полученная до внедрения ОИС или НМА, д.е./год (мес., иное);  $I_i^{после}$  – прибыль от продукции, полученная после внедрения ОИС или НМА в  $i$ -ый период, д.е.;  $Y_i$  – ставка дисконтирования в  $i$ -ый период, %;  $n$  – период действия экономического эффекта за счет добавочной прибыли;  $D_i$  – доля лицензиара в экономическом эффекте, достигнутом за счет внедрения ОИС или НМА, в  $i$ -ый период, %.

*Техника освобождения от роялти* моделирует ситуацию условной передачи ОИС или НМА другому владельцу (как будто бы) и позволяет определить стоимость объекта путем получения денежного потока от условной передачи прав на объект интеллектуальной собственности (НМА). Таким образом, вычисляется псевдоэкономия расходов по оплате роялти. Приведенная к текущей дате величина роялти может рассматриваться в качестве эквивалента стоимости объекта интеллектуальной собственности или нематериального актива. Техника освобождения от роялти является одной из самых распространенных техник в рамках доходного подхода.

Техника освобождения от роялти может быть использована для оценки лицензий, средств индивидуализации, объектов промышленной собственности, ноу-хау, иного.

$$V_{ouc} = \sum_{i=1}^n \frac{R_i \cdot V_i \cdot P_i - E_i}{\prod_{i=1}^n (1 + Y_i)}, \quad (106)$$

где  $V_{ouc}$  – стоимость прав на ОИС или НМА, полученная техникой освобождения от роялти, д.е.;  $n$  – период выплаты роялти;  $R_i$  – ставка роялти в  $i$ -том периоде, %;  $V_i$  – объем выпуска продукции с использованием ОИС в  $i$ -том году, шт.;  $P_i$  – рыночная цена единицы продукции, выпущенной с использованием ОИС в  $i$ -том году, д.е.;  $E_i$  – регулярные затраты лицензиара на защиту прав в  $i$ -том году, д.е.;  $Y_i$  – ставка дисконтирования в  $i$ -том году, %.

Идея, лежащая в основе *правила 25 процентов*, заключается в том, что полная стоимость, созданная благодаря переходу прав на ОИС, должна быть справедливо распределена между продавцом (лицензиаром) и покупателем (лицензиатом).

Для правила 25 процентов принимается пропорция распределения – 25% от полной выгоды лицензиару и 75% - лицензиату.

Правило 25 процентов применяется, когда имеют место либо экономия затрат от использования ОИС, либо дополнительный доход от его использования. В первом случае лицензиар получает 25% от экономии. В случае наличия дополнительного дохода правило 25 процентов предполагает, что лицензиар получит 25% от чистого объема продаж после вычитания:

- затрат на производство реализованной продукции (включая амортизацию оборудования);
- распределенных общих и административных затрат;
- распределенных издержек маркетинга и реализации;
- любых других соответствующих затрат, но не включая выплаты процентов по займам, налогам и дивидендам.

### **10.5. Методы оценки гудвила**

Рассмотрим возможности применения трех стандартных подходов к определению стоимости гудвила.

Затратный подход практически не применим для оценки гудвила, так как невозможно выделить расходы, непосредственно относящиеся к гудвилу, из всех расходов бизнеса.

Сравнительный подход для оценки стоимости гудвила предполагает следующий алгоритм действий:

- Нахождение данных о продаже бизнеса, обладающего сходным гудвиллом.

- Корректировка цены купли-продажи аналогичного бизнеса при наличии отличий.

- Оценка всех материальных активов компании-аналога.

- Выделение стоимости материальных активов компании-аналога из ее покупной цены.

- Остаток представляет собой стоимость гудвила.

В современных условиях работы оценщиков в РФ вряд ли можно представить ситуацию, когда сравнительный подход может быть применен для оценки гудвила.

Доходный подход может быть реализован методом дисконтирования денежных потоков одной из следующих техник:

- техникой избыточной прибыли;

- техникой недополученной экономической выгоды.

*Применение техники избыточной прибыли* (доходный подход) требует расчета нормализованного дохода предприятия и его сравнение с полученным фактическим доходом предприятия.

Этапы реализации техники оценки:

- Проведение ретроспективного анализа финансово-хозяйственной деятельности предприятия с целью обоснования прогнозных величин прибыли.

- Определение средней скорректированной чистой прибыли (произведение чистых активов рассматриваемого предприятия на величину среднеотраслевой доходности на чистые активы для сходных предприятий).

- Определение избыточной прибыли рассматриваемого предприятия как разницы между прогнозируемой (фактической) прибылью предприятия и скорректированным значением прибыли.

- Приведение к текущей дате избыточной прибыли.

Очевидно, что гудвилл может быть только там, где есть сверхприбыль.

*Техника недополученной экономической выгоды в рамках доходного подхода.*

Оценка гудвила может быть выполнена через расчет упущенной экономической выгоды в течение периода времени, необходимого для воссоздания всех элементов действующего предприятия, связанных с гудвилом. Например, предположим, что для выхода предприятия на заложенную проектную мощность необходимо 5 лет. Этот период нужен для покупки всего оборудования, строительства или покупки недвижимости, выбора поставщиков, создания системы распределения, подготовки служащих, налаживания связей с клиентами. При этом выход на проектную мощность может происходить или по линейному закону (наиболее простой пример), либо по иному закону. Приведенная к текущей дате стоимость всех недополученных доходов и является стоимостью гудвила.

Схема расчетов, осуществляемых при определении стоимости гудвила, представлена на рисунке ниже.

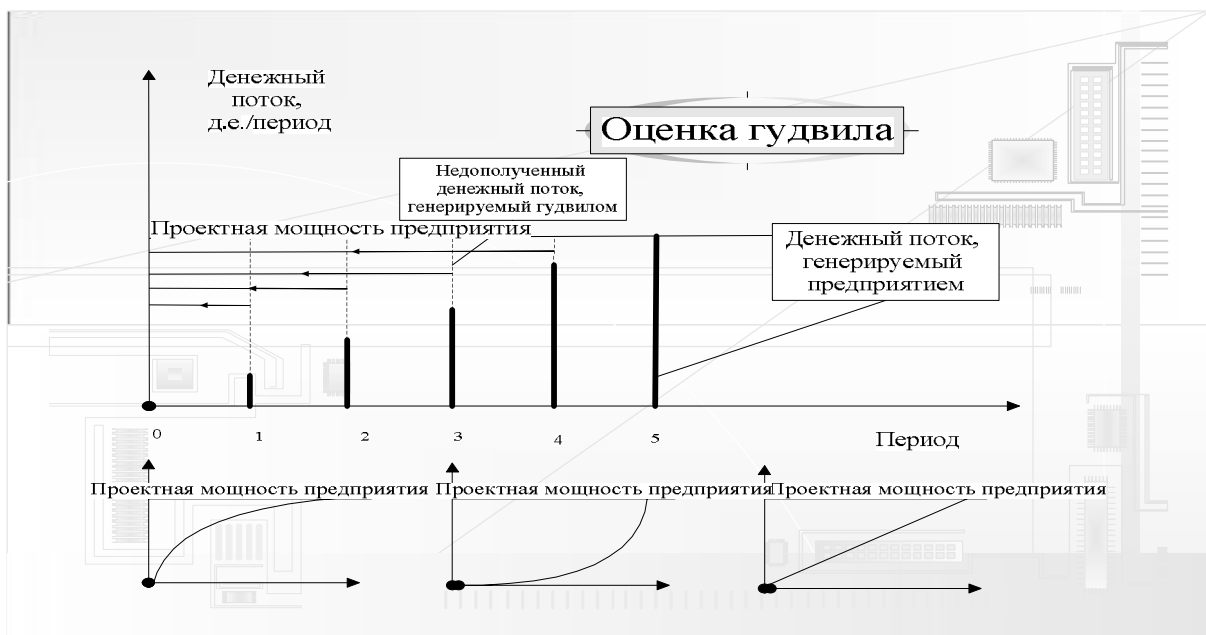


Рис. 17. Схема денежного потока, относимого к гудвилу

Наиболее чувствительной переменной, при реализации техники упущенной экономической выгоды, является срок выхода на проектную мощность.

## 10.6. Контрольные вопросы

1. НМА – это..., гудвил – это..
2. Раскройте алгоритм оценки НМА в рамках известных Вам методов.

## **Глава 11. ИТОГОВЫЕ КОРРЕКТИРОВКИ СТОИМОСТИ. ПРЕМИИ И СКИДКИ**

В процессе оценки часто требуется определение рыночной стоимости не всего предприятия, не всех 100 акций (паев) компании, а лишь конкретного пакета (пая).

Здесь необходимым становится определение влияния на стоимость пакета следующих параметров: какой — контрольной или неконтрольной (миноритарной) — является доля оцениваемого пакета? каково воздействие на эту стоимость степени ликвидности акций предприятия?

### **11.1. Права владельцев пакетов акций акционерного общества**

Одной из главных предпосылок наличия рыночной стоимости объекта (оценки) является его полезность. Полезность пакета акций определяется правами, которые по закону и уставу эмитента (общества) имеет собственник пакета в части:

- получения доли доходов от деятельности общества;
- участия в управлении обществом;
- выгодами от операций с принадлежащим ему пакетом (залог, продажа).

Выгоды, проистекающие из возможностей передачи пакета в залог, или его продажи, фактически являются следствиями наличия у пакета полезности и рыночной стоимости. Следовательно, полезность и рыночная стоимость пакета акций определяется возможностью его владельца получать доходы от деятельности общества и участвовать в управлении компанией.

Первый из этих двух источников полезности реализуется всеми акционерами в равной мере (в расчете на одну акцию) вне зависимости от размеров, принадлежащих им пакетов (возможность «контрольных» акционеров выводить часть доходов и иных активов общества из равноправного потребления всеми акционерами относится к их правам по управлению обществом и подлежит отдельному рассмотрению).

Второй же определяется как размером конкретного пакета (объект оценки), так и распределением остальных акций между иными ак-

ционерными (наличие пакетов, обеспечивающих контроль «на уровне» 75 УК, 50 плюс одна акция, наличие блокирующего пакета — 25, пакетов, обеспечивающих введение «своих» представителей в органы, осуществляющие оперативное руководство обществом и т. д.).

Очевидно, что концентрация контроля «в руках» одного акционера (группы акционеров) снижает возможности влияния других акционеров на управление компанией и, следовательно, рыночные стоимости принадлежащих им пакетов акций.

Даже при отсутствии контрольного пакета «в одних руках» реальный контроль может существовать вследствие:

- явной или «скрытой» аффилированности части акционеров;
- наличия действующих договоров доверительного управления пакетами акций, доверенностей на голосование и т. п.;
- объективной общности интересов части акционеров, выражающейся в «солидарности» их голосований, подтверждённой регулярной практикой;
- фактических размеров пакетов и их распределения между акционерами (с учётом устойчивых исторических данных об участии акционеров в собраниях); так, пакет, составляющий 40 от всего количества акций общества, может быть миноритарным «де юре» и контрольным «де факто».

Возможности (права) акционеров по участию в управлении компанией определяются:

- действующим законодательством РФ;
- уставом общества;
- размером пакета, принадлежащим акционеру (включая структуру пакета по типам акций);
- распределением остальных акций между другими акционерами;
- сложившимися традициями участия других акционеров в общих собраниях акционеров;
- сложившимися интересами (общими и конфликтными) и взаимоотношениями групп акционеров.

Состав таких прав изменяется «скачкообразно». Наиболее важными пороговыми размерами пакетов голосующих акций являются следующие (при их описании соответствующие составы прав описаны не исчерпывающе).

*10% от общего количества размещенных голосующих акций* — право созыва внеочередного собрания акционеров. Пакет, обеспечивающий при кумулятивном голосовании гарантированное избрание своего представителя в состав совета директоров. Размер такого пакета существенно зависит от общего количества избираемых директоров и фактического количества голосующих акций у акционеров, принимающих участие в общем собрании.

Определение необходимого и достаточного размера пакета (числа голосов на общем собрании акционеров) для выбора одного представителя в совет директоров определяется из следующего выражения.

$$c = \frac{1}{Q+1} + 1 \text{ акция} , \quad (107)$$

где  $c$  – необходимый и достаточный размер пакета;  $Q$  – полное число членов в Совете директоров, определяемое уставом предприятия.

В зависимости от общего количества и распределения голосующих акций между участниками собрания, необходимый минимум акций в пакете (для избрания директора) может быть значительно меньшим.

*25% + 1 акция* — возможность блокировать решения общего собрания по части существенных вопросов. Указанная доля исчисляется от голосующих акций, представленных на собрании. При ее исчислении от полного количества размещенных голосующих акций, это право «абсолютно».

*30% от общего количества размещенных голосующих акций* — обеспечивает кворум на повторно созванном общем собрании акционеров. Уставы обществ, в состав которых входит более 500 тыс. акционеров, могут устанавливать меньший процент.

*50%+ 1 акция* — возможность обеспечения принятия большинства решений общего собрания. Указанная доля исчисляется от голосующих акций, представленных на собрании. При ее исчислении от полного количества размещенных голосующих акций, это право «абсолютно».

*75%* — возможность обеспечения принятия практически любых решений общего собрания. Указанная доля исчисляется от голосующих акций, представленных на собрании. При ее исчислении от полно-



го количества размещённых голосующих акций, это право «абсолютно».

*90% + 1 акция от общего количества размещенных голосующих акций* — невозможность существования другого акционера (группы акционеров), имеющего пакет в размере 10 от общего количества размещённых голосующих акций (см. выше).

Права владельцев долей в обществах с ограниченной ответственностью Согласно федеральному закону от 08.02.98 №14-ФЗ «Об обществах с ограниченной ответственностью», участники общества в зависимости от доли участия в уставном капитале обладают разными правами.

*10% уставного капитала:*

– право требования в судебном порядке исключения из общества участника, который грубое нарушает свои обязанности либо своими действиями (бездействием) делает невозможной деятельность общества или существенно ее затрудняет;

– созыв внеочередного общего собрания участников.

*Более 50% уставного капитала:*

– решение о залоге доли участника третьему лицу;

– определение основных направлений деятельности общества, а также принятие решения об участии в ассоциациях и других объединениях коммерческих организаций; образование исполнительных органов и досрочное прекращение их полномочий, решение о передаче полномочий единоличного исполнительного органа коммерческой организации или управляющему;

– избрание и досрочное прекращение полномочий ревизионной комиссии (ревизора);

– утверждение годовых отчетов и годовых бухгалтерских балансов;

– принятие решения о распределении чистой прибыли общества между участниками;

– утверждение (принятие) документов, регулирующих внутреннюю деятельность общества;

– принятие решения о размещении обществом облигаций и иных эмиссионных ценных бумаг;

- назначение аудиторской проверки, утверждение аудитора и определение размера оплаты его услуг;

- назначение ликвидационной комиссии и утверждение ликвидационных балансов;

- решение о совершении обществом сделки в совершении которой имеется заинтересованность.

*2/3 уставного капитала:*

- решение о создании филиалов и открытии представительств;

- прекращение или ограничение дополнительных прав, предоставленных определенному участнику общества;

- наложение дополнительных обязанностей на определенного участника общества;

- увеличение уставного капитала общества за счет его имущества, внесения дополнительных вкладов участниками общества;

- решение о внесении вкладов в имущество;

- внесение изменений в устав (исключение положений из устава) общества, касающиеся ограничений, связанных с внесением вкладов определенным участником;

- изменение устава общества, в том числе изменение уставного капитала общества.

*100% уставного капитала:*

- предоставление дополнительных прав участнику (участникам) общества;

- прекращение или ограничение дополнительных прав, предоставленных всем участникам;

- наложение дополнительных обязанностей на всех участников;

- прекращение дополнительных обязанностей участника / участников общества;

- решение об учреждении устава и денежной оценки вносимых учредителями общества вкладов;

- внесение изменений в устав общества, касающиеся максимального размера доли участника общества;

- внесение изменений в устав общества, касающиеся порядка осуществления преимущественного

- права покупки доли (части доли) непропорционально размерам долей участников общества;

- решение о принятии третьего лица в общество и внесении им вклада в уставный капитал;
- решение о продаже доли участникам общества, в результате которой изменяются размеры долей его участников;
- внесение изменений в устав общества, касающиеся обязанностей участников вносить вклады в имущество общества;
- внесение изменений в устав общества, касающиеся порядка определения размера вкладов в имущество общества непропорционально размерам долей участников, а также ограничений, связанных с внесением вкладов;
- определение порядка распределения прибыли между участниками общества;
- утверждение порядка определения числа голосов участников общества;
- решения о реорганизации и ликвидации общества.

## **11.2. Факторы применения скидок и премий**

Оценщику при выведении итоговой величины стоимости нужно знать, какие поправки и в каком объеме использовать. В каждом конкретном случае это зависит от нескольких факторов.

Во-первых, от того, какая доля владения оценивается. Степень контроля влияет на стоимость оцениваемой доли, поэтому важно определить стоимость контроля.

Во-вторых, размер скидки или премии обусловлен методами оценки:

- стоимость 100%-го пакета акций ( $V_0$ ):
  - метод прямой капитализации (ДП);
  - метод дисконтирования денежного потока (ДП);
  - метод чистых активов (ЗП);
  - метод ликвидационной стоимости (ЗП);
  - метод избыточных прибылей (ЗП).
  - метод сделок сравнительного подхода (СП).
- стоимость неконтрольного пакета акций:
  - метод рынка капитала (СП);
  - метод отраслевых коэффициентов (СП);

– метод капитализации доходов владельца миноритарного пакета (ДП).

В общем случае, если оценщику нужно получить стоимость на уровне контрольного пакета (100 акций), то к стоимости, рассчитанной методом рынка капитала, надо добавить премию за контроль. Для вычисления же стоимости миноритарного пакета (1 акция) из стоимости контрольного пакета, найденной с помощью методов доходного и затратного подходов, необходимо вычесть скидку за неконтрольный характер пакета акций.

В-третьих, в определении скидки и премии играет роль степень открытости компании, организационно-правовая форма — ООО, ЗАО, ОАО.

Если определяется стоимость меньшей доли закрытой компании с помощью доходного или затратного подходов, то необходимо вычесть скидку за неконтрольный характер пакета и обязательно скидку за недостаточную ликвидность.

Если же стоимость рассчитывается по методу рынка капитала, то вычитается только скидка за недостаточную ликвидность. При проведении оценки степень контроля, которой обладает оцениваемый объект, обычно рассматривается перед оценкой степени ликвидности, поскольку степень контроля оказывает влияние как на размер скидки за отсутствие ликвидности, так и на процедуры, используемые для количественного определения скидки за недостаточную ликвидность.

Ликвидность обычно различна для миноритарного и контрольного пакета акций. На уровне доли миноритария ликвидными считаются акции, которые активно торгуются на фондовом рынке и могут быть проданы мгновенно с получением оплаты в течение трех дней. Контрольные пакеты акций менее ликвидны, чем ценные бумаги, находящиеся в активном обращении, хотя в большинстве случаев они более ликвидны, чем миноритарные пакеты акций закрытых акционерных компаний.

### **11.3. Премия за контроль**

Стоимость владения (распоряжения) контрольным пакетом всегда больше стоимости владения миноритарным пакетом. Это обуславливают следующие основные элементы контроля:

- выборы совета директоров и назначение менеджеров;
- определение вознаграждения менеджеров и их привилегий;
- определение политики предприятия, изменение стратегии развития бизнеса;
- принятие решения о поглощениях или слияниях с другими компаниями;
- принятие решений о ликвидации, распродаже имущества предприятия;
- принятие решений об эмиссии;
- изменение уставных документов;
- распределение прибыли по итогам деятельности предприятия, в том числе установление размера дивидендов;
- принятие решения о продаже или приобретении собственных акций компании.

В качестве примера могут быть приведены данные Р.Линга о размерах премии за контроль в отдельных отраслях США, существовавших в 1992 году (в процентах к стоимости миноритарного пакета):

- связь — 64,2%,
- оптовая торговля — 61,9%,
- банки и кредитно-денежные институты — 42,9%,
- страхование — 40,9%,
- здравоохранение — 37,0%,
- производство инструментов и фотооборудования — 33,3%,
- текстильная промышленность — 31,0%;
- темпов развития отрасли: быстроразвивающиеся отрасли, как правило, более эффективно, чем традиционные производства, приспосабливаются к меняющимся запросам потребителей их услуг и сами воздействуют на формирование этих запросов.

В руководство по оценке стоимости бизнеса (Пер. с англ., под ред. Рутгайзера, 2000, 370 с. Указаны следующие значения:

- С 1993 средняя надбавка за контрольный характер акций – 40%,
- Надбавка за контроль 25-75%.

По данные «Mergerstat Review» /[www.mergerstat.com/](http://www.mergerstat.com/) (2001):

- среднее значение премии по всем отраслям – 48%,
- сельское хозяйство – 12,1%,
- добыча металлов – 43,2% (медиана – 38,8%),

- горнодобывающая промышленность – 49% (медиана – 38,8%),
- нефтегазодобывающая промышленность – 49,7% (медиана – 27%),
- программное обеспечение – 58%,
- электроника – 66%,
- диапазон 3,5-143,9%.

В "Организация и методы оценки предприятия (бизнеса)": Учебник / Под ред. В.И.Кошкина - М.: ИКФ "ЭКМОС", 2002) премии за контрольный пакет составляет от 20 до 40 стоимости предприятия

В [20] была получена зависимость отношения акции значимого пакета к стоимости акции миноритарного пакета по российским компаниям в 2009, см. рис. ниже.

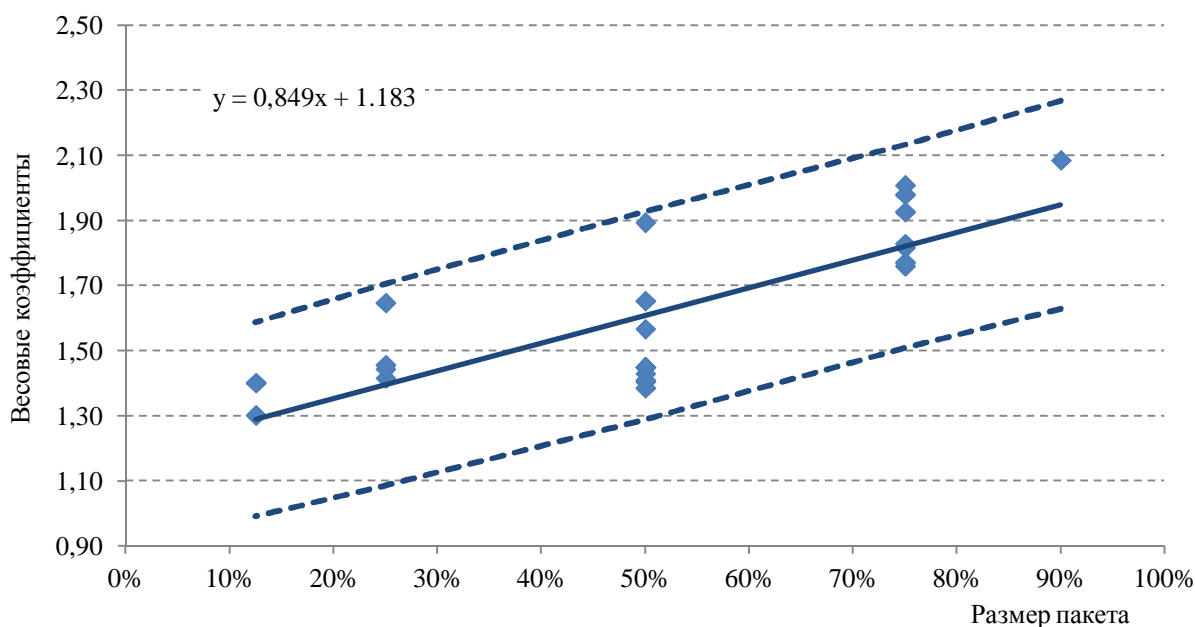


Рис. 18. Доверительный интервал для весовых коэффициентов,  $p=95$

В таблице ниже приведены полученные в [20] результаты расчета премий за контроль для значимых пакетов.

Таблица 48

Размер пакета	«10,01 +представитель»	25,01	50,01	75,01	90,01
Нижняя граница доверительного интервала	1,00	1,09	1,29	1,51	1,63
Среднее значение по тренду	1,29	1,40	1,61	1,82	1,95
Верхняя граница доверительного интервала	1,59	1,71	1,93	2,13	2,27

Подробно в [21] алгоритм расчета премии за контроль для различных структур общества.

В заключении отметим, что скидка является производной от премии за контроль и рассчитывается по следующей формуле:

$$\text{Скидка} = 1 - \frac{1}{1 + \text{Премия}} \quad (108)$$

#### **11.4. Скидки за недостаточную ликвидность**

Ликвидность — способность ценной бумаги быть быстро проданной и превращенной в денежные средства без существенных потерь для держателей. Исходя из этого, скидка за недостаточную ликвидность определяется как величина или доля (), на которую уменьшается стоимость оцениваемого пакета для отражения недостаточной ликвидности. Высокая ликвидность увеличивает стоимость ценной бумаги, низкая — снижает по сравнению со стоимостью аналогичных, но легко реализуемых бумаг.

И доходный, и затратный подходы приводят к результатам, которые не могут рассматриваться как «рыночная стоимость 100-ного участия в предприятии», которая, с наибольшей вероятностью, реализовалась бы на дату определения стоимости в сделке, обстоятельства которой удовлетворяют требованиям, содержащимся в определении термина «рыночная стоимость».

В первом случае результатом является текущая стоимость денежного потока (или иного), а во втором — рациональные затраты на формирование активов и обязательств оцениваемого предприятия. Применение к этим величинам скидки за недостаточность контроля (при оценках пакетов менее 100) вовсе не гарантирует, что, приобретя пакет по такой стоимости, его новый владелец сможет с высокой вероятностью его за ту же сумму продать «через час после покупки».

То, что процесс «повторной продажи» потребует временных и, вероятно, финансовых затрат, должно быть отражено посредством применения к описанному выше промежуточному результату оценки скидки за недостаточную ликвидность. Если «первоначальной базой оценки» были цены в сделках с аналогичными пакетами акций, то и это не всегда означает возможность реализации объекта оценки в те же

сроки (с учетом размера оцениваемого пакета), которые характерны для использованных аналогов.

Размер скидки за недостаток ликвидности является функцией нескольких переменных. Среди них:

Организационно-правовая форма компании (ОАО, ЗАО, другие) с учётом применимых норм действующего законодательства и особенностей устава компании;

Наличие допуска акций компании к торговле на тех, или иных биржевых площадках, фактически сложившиеся объёмы биржевых (внебиржевых) продаж, количество акций, находящихся в обращении;

Перспективы проведения IPO;

Привлекательность компании для инвесторов, исторические данные о результатах деятельности и дивидендных выплатах, её место в отраслевом рынке, масштаб; прогноз этих параметров на будущее;

Размер оцениваемого пакета акций (доли);

Распределение других акций между их владельцами, содержание интересов других акционеров;

Общее состояние рынка акций вообще, конкретной отрасли, локального рынка акций (иных форм владения участием в компаниях).

Доказательное обоснование выбора адекватного размера данной скидки (как и скидок / премий, отражающих уровень контроля) в большинстве случаев крайне сложно.

Согласно исследованиям, скидка за недостаточную ликвидность для акций закрытой компании сравнительно с их аналогами, торгуемыми на рынке, должна быть в среднем 35-50.

– В работе Шэннон П. Тратт. Оценка бизнеса. Скидки и премии (Пер. с англ. – М. ЗАО «Квинто-Менеджмент, 2005 -392 с.) скидка за низкую ликвидность приведена в диапазоне 25-35 (данные на 2000 г.)

Другие исследования о скидках за недостаточную ликвидность:

– Исследование Гелмана (89 компаний, 1968) – 33;

– Исследование Мороуни (148 сделок, 1968-1970) – 33,6 (30-90);

– Исследование Мара (33 сделки, 1969-1973) – 35,4 (2,79-75,7);

– Исследование Оливера и Мейерза (53 сделки, 1996).



## 11.5. Согласование результатов

Стоимость имущества предприятия оценивается несколькими методами, обосновывающими рыночную цену. При этом оценщик не обязан использовать все имеющиеся методы, а может ограничиваться лишь теми, которые наиболее соответствуют ситуации. Главное — грамотно выбрать методы. Ниже выделены наиболее предпочтительные методы в рамках каждого подхода:

Метод дисконтирования денежных потоков целесообразен, когда:

- будущие денежные потоки будут существенно отличаться от текущих в связи с действием таких факторов, как ожидаемые изменения в экономике, изменения в структуре бизнеса;

- прогнозируемые денежные потоки предприятия являются значительными положительными величинами, и их обоснованно можно оценивать;

- чистый денежный поток предприятия в последний год прогнозного периода будет значительной положительной величиной.

Метод чистых активов дает лучшие результаты при оценке компании:

- обладающей значительными материальными и финансовыми активами;

- в случае невозможности достаточно точного определения прибыли или денежного потока компании в будущем;

- действующей, вновь возникшей, не имеющей ретроспективных данных о прибылях, а также холдинговой и инвестиционной компании.

Метод рынка капитала можно использовать, если:

- имеется достаточное количество сопоставимых компаний и достаточная информация по ним;

- финансовые анализ и прогнозирование данных представляют собой базу для расчета оценочных мультипликаторов;

- в мультипликаторах знаменатель является достаточной положительной величиной.

В мировой практике метод дисконтированных денежных потоков используется чаще других, он точнее определяет рыночную стоимость предприятия, в наибольшей степени интересует инвестора, т.к. с помощью этого метода оценщик выходит на ту сумму, которую инвестор

будет готов заплатить с учетом будущих ожиданий от бизнеса, а также с учетом требуемой инвестором ставки дохода на инвестиции в этот бизнес. Однако использование данного метода затруднено из-за сложности точного прогнозирования, поэтому в России метод дисконтированных денежных потоков используется менее широко, чем в мировой практике. Наиболее распространены в нашей стране методы, основанные на анализе активов.

Методы сравнительного анализа применяются в меньших объемах из-за отсутствия достаточной информации по сопоставимым предприятиям. Они базируются на рыночных данных, что относится к бесспорным преимуществам методов. К недостаткам стоит отнести: необходимость внесения ряда поправок для применения данных по сопоставимым предприятиям, возникновение трудностей при поиске действительно сопоставимых предприятий.

В процессе оценки могут быть использованы различные подходы, но решение вопроса об относительной значимости показателей стоимости, полученной на базе различных методов, должно определяться обоснованным суждением оценщика, которое оформляется путем взвешивания стоимостей, рассчитанных по двум и более подходам. Решение вопроса, каким стоимостным оценкам придать больший вес и как каждый подход взвешивать по отношению к другим, — ключевое на заключительном этапе оценки.

При согласовании итоговой стоимости рекомендуется использовать метод математического взвешивания.

Данный метод использует процентное взвешивание, суммарное значение весов составляет 100%. Оценочное заключение базируется на анализе преимуществ и недостатков каждого подхода (метода).

Для определения удельного веса каждого подхода необходимо учитывать следующие факторы:

- характер бизнеса и его активов (например, при оценке холдинговой или инвестиционной компании больший вес будет придан методу чистых активов);
- цель оценки и предположительное использование последней;
- применяемый стандарт стоимости: если определяется величина ликвидационной стоимости, то бессмысленно использовать метод дисконтированных денежных потоков или метод рынка капитала;

- количество и качество данных, подкрепляющих каждый метод;
- уровень ликвидности;
- уровень контроля.

Для определения весов можно использовать метода анализа иерархии или балльный метод, описанные в [4].

### **11.6. Контрольные вопросы**

1. Как связаны между собой скидка и премия?
2. Почему акция в контрольном пакете, как правило, стоит дороже акции в миноритарном пакете?
3. Раскройте понятие скидка за низкую ликвидность, когда она применима?
4. Какие метода оценки бизнеса дают стоимость 100%-го пакета акций?
5. Что такое премии за синергетический характер сделки, когда она применима?
6. Какое количество акций необходимо, чтобы гарантировано был выбран один представитель в Совет директоров?
7. Какие факторы учитываются для определения субъективного веса, назначаемого для результатов оценки разных подходов?

## **Глава 12. ОСНОВНЫЕ РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ ОЦЕНКОЙ БИЗНЕСА И ОЦЕНКОЙ НЕДВИЖИМОСТИ**

Хотя и оценка недвижимости, и оценка бизнеса являются профессиональными дисциплинами со схожестью концепций, однако, они сильно различаются по применяемым процедурам, языку, знаниям и опыту. Причина этого — большая разница в самих объектах оценки.

Оценка бизнеса имеет дело со стоимостью прав, присущих собственности на коммерческую, промышленную или сервисную организацию, занимающуюся экономической деятельностью. Оценка недвижимости включает оценку земли, зданий и сооружений и соответствующих прав.

Профессия оценщика бизнеса в основном полагается на теорию и практику корпоративных финансов и анализ финансовой деятельности в дополнение к неотложному пониманию экономики, управления бизнесом и бухучета. Термин «корпоративные финансы» на самом деле охватывает финансирование всех видов бизнеса, то есть и имеющих юридическую форму корпораций, и партнерств или частных владений. Основа анализа финансовой деятельности – это оценка доли собственности в действующем предприятии.

Оценщик бизнеса должен быть знаком с общепринятыми принципами бухгалтерского учета, с текущей финансовой документацией бизнеса, налоговым законодательством, федеральным и штатным законодательством о финансах компаний и с источниками данных для конкретных отраслей. Оценка бизнеса часто требует внесения поправок в финансовые отчеты и/или налоговые декларации, в том числе на особенности учета товарных запасов, износа и амортизации, одновременных событий и нефункционирующих активов.

Оценщик бизнеса часто оценивает ценные бумаги, так как собственность на корпорацию представлена акционерным капиталом. Акционер не может прямо претендовать на активы корпорации, так как между активами и акционером находится сама корпорация как юридическое лицо. В недвижимости собственник обычно напрямую владеет активом.

Неконтрольное (долевое) участие характерно как для недвижимости, так и бизнеса. В обоих случаях эта доля оценивается ниже, чем пропорциональная ей часть стоимости объекта в целом. Тем не менее, такие неконтрольные доли сильно отличаются по сущности и в определении.

В недвижимой собственности долевое участие существует, когда имеет место совладение. Определяющая характеристика совладения заключается в единстве совладельцев в их праве обладать собственностью. Недовольный совладелец обычно может продать свою неразделенную долю, добиваться добровольного раздела недвижимости или требовать ее раздела по суду. Упор в оценке делается на стоимости недвижимости в целом.

Оценка неконтрольного участия в бизнесе чаще всего имеет дело с обычными акциями, держатели которых не могут прямо претендовать на активы компании, и раздел активов предприятия не возможен. Стоимость неконтрольного пакета акций может иметь мало общего с пропорциональной долей стоимости компании в целом. Кроме того, неконтрольный пакет в закрытой компании неликвиден. Это обстоятельство обосновывает наличие скидки на низкую ликвидность.

Оценщик бизнеса должен проводить исследования открытого рынка капиталов, а также премий за контрольный пакет и скидок, для

того чтобы правильно оценить уровень и масштабы скидок или премий, требуемых в каждом конкретном случае.

Большая разница между практикой оценки недвижимости и практикой оценки бизнеса заключается в том, что многие термины, вроде бы одинаково употребляемые в обоих случаях, фактически имеют разные значения. Это обстоятельство вызывает значительное непонимание и является причиной многих ошибочных результатов оценок.

Например, «доход», который должен быть капитализирован в оценке бизнеса, обычно бывает очищен от начислений на износ и амортизацию, тогда как «доход», капитализируемый в оценке недвижимости, — нет. Недвижимость обычно повышается в стоимости, если ее разумно эксплуатируют, а активы предприятия, такие, как машины и оборудование, имеют тенденцию изнашиваться. Таким образом, важные оценочные термины, такие как чистый доход и денежный поток, имеют различные, хотя и всеми принятые, определения в зависимости от того, применяются ли они в контексте оценки бизнеса или недвижимости.

Оценка недвижимости практически не имеет дела с целой группой нематериальных активов бизнеса, таких как патенты, торговые марки, авторские права, гудвил, клиентура, контракты на работу, договоры о недопущении конкуренции, права на разведку, «неосязаемые расходы на бурение», франшизы и лицензии. Чем больше прибыль компании зависит от ее нематериальных активов, тем более важны такие активы в стоимости бизнеса. Кроме того, оценщика бизнеса могут попросить отдельно оценить эти нематериальные активы. Перечень того, что включается в понятие нематериальные активы, быстро растет с развитием законодательства и юридических прецедентов. Например,

при конфискации земли большее внимание уделяется гудвилу и стоимостям бизнеса.

Значение местоположения в стоимости недвижимости обычно гораздо выше, чем в стоимости бизнеса. Традиционный вопрос в недвижимости следующий: «Каковы три самых важных аспекта в стоимости недвижимости?», и традиционный ответ: «Местоположение, местоположение и местоположение». Компания может быть расположена в нескольких местах и ее легко переместить. Недвижимость же, по определению, НЕдвижима. Поэтому участок и местные характеристики, такие как нормы зонирования, гораздо более важны для оценки недвижимости, чем для оценки бизнеса.

Оценка бизнеса исключительно важна для такой активной сферы, как слияния, поглощения, отторжения и покупки (с использованием заемных средств) действующих предприятий, отделений, компаний, дочерних предприятий и множества различных активов.

Подходы, основанные на капитализации дохода, концептуально сходны в оценке бизнеса и недвижимости. Однако в большинстве случаев оценить поток дохода для действующего бизнеса – это совсем не то, что оценить поток дохода для жилого дома, офисного здания или сходной недвижимости, приносящей доход. Более того, оценка бизнеса и оценка недвижимости очень различаются в количественном и качественном определении рисков.

При использовании рыночного подхода оценщик недвижимости чаще всего (за исключением оценок крупных коммерческих объектов) ищет примеры продаж сходных объектов – за что были проданы соседний дом и тот, что дальше по улице, или каковы были самые последние продажные цены аналогичных заводских или складских зданий в желаемом районе?

Оценщик бизнеса, с другой стороны, ищет финансовые данные по сделкам в сопоставимых, обычно, открытых акционерных компаниях, чтобы легче было найти применимые оценочные параметры. Примеры таких параметров – это мультипликаторы цена/прибыль, цена/денежный поток, цена/выручка и цена/балансовая стоимость, причем рассчитываемые как для компании (предприятия) в целом, так и на одну акцию неконтрольного пакета. По сути, рыночные сравнения в оценке бизнеса используются для определения подходящих рыночных коэффициентов капитализации. Например, коэффициент цена/прибыль, равный 10, означает, что прибыль (доход) капитализируется по ставке 10.

Затратный подход оценщиков недвижимости в чем-то похож на подход, основанный на оценке активов, применяемый оценщиками бизнеса. Однако, за исключением активов, которые могут быть реализованы, оценщика бизнеса интересуют активы не сами по себе, а лишь в той степени, в какой они увеличивают стоимость всего предприятия.

Более подробную информацию по вопросу о различиях между оценкой недвижимости и бизнеса можно найти в главе 19, озаглавленной «Сравнение практики оценки бизнеса и оценки недвижимости», из книги Шэннона П.Пратта "Оценка малого бизнеса и профессиональной практики", Dow Jones — Irwin, 1986.



## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. – М. : СУИ, 2010. – 473 с.
2. Комментарий к Гражданскому кодексу Российской Федерации, части 1,2. Руководитель авторского коллектива и ответственный редактор О.Н. Садилова – М.: Юридическая фирма КОНТРАКТ, изд. группа ИНФРА-М–НОРМА, 1996.–800 с.
3. Озеров Е. С. Экономический анализ и оценка недвижимости / Е. С. Озеров. – СПб. : МКС, 2007. – 208 с.
4. Пупенцова С. В. Модели и инструменты в экономической оценке инвестиций / С. В. Пупенцова. – СПб. : МКС, 2007. – 183 с.
5. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: (Вторая редакция) / Мин-во экон. РФ, М-во финн. РФ, ГК по стр-ву. архит. и жил. политике; рук. авт. кол. : Коссов В.В., Лившиц В.Н., Шахназаров А.Г. – М. : Экономика, 2000. – 421 с.
6. Оценка и управление стоимостью бизнеса / Под общ. ред. Озерова Е.С. – СПб.: МИПК СПбГПУ, 2011 – 252 с.
7. Бузова И.А., Маховикова Г.А., Терехова В.В. Коммерческая оценка инвестиций / Под общ. ред. Есипова В.Е. – СПб.: Питер, 2003 – 432 с. – Библиогр. : с. 412-414..
8. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов./ Пер. с англ. Д. Липинский, И. Розмаинский, А. Ско-робогатов – М. : Альпина Бизнес Букс, 2004. – 1342 с. – Библиогр.: с.1277
9. Фишмен Джей, Прагг Шеннон, Гриффит Клиффорд, Уилсон Кейт. Руководство по оценке стоимости бизнеса./ Пер. с англ. – М.: ЗАО «КВИНТО-КОНСАЛТИНГ», 2000. – 388 с.
10. Смоляк С.А. Проблемы и парадоксы оценки машин и оборудования. – М.: РИА МАОК, 2008. – 305 с.
11. Чиркова Е.В. Как оценить бизнес по аналогии: Методические рекомендации по использованию сравнительных рыночных коэффициентов

при оценке бизнеса и ценных бумаг. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005 . – 190 с.

12. Оценка компаний при слияниях и поглощениях: Создание стоимости в частных компаниях / Эванс Фрэнк Ч., Бишоп Дэвид М.; Пер. с англ. – 2-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 332 с.

13. Есипов В.Е., Маховикова Г.А., Терехова В.В. Оценка бизнеса. 2-е изд. – СПб.: Питер. 2006 – 464 с.

14. Стоимость компании: От желаемого к действительному / Джулиан Рош; пер. с англ. Е.И. Недбальская. – Минск: Гревцов Паблишер, 2008. – 352

15. Проект проф. Е.С. Озерова Российских федеральных стандартов оценки / Е.С. Озеров – СПб. : [www.spbgpu-dreem.ru](http://www.spbgpu-dreem.ru), 2011 – 415 с.

16. Ковалев В.В. Как читать баланс / В.В. Ковалев, В.В .Патров. В.А. Быков– 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 2006 – 672 с.

17. Коростелева М.В. Методы анализа рынка капитала. – СПб: Питер, 2003 – 144 с.

18. Озеров Е.С. О принципе наилучшего и наиболее эффективного использования объекта оценки. – [Электронный ресурс] – [www.spbgpu-dreem.ru](http://www.spbgpu-dreem.ru)

19. Методика оценки бизнеса. Методические рекомендации ЗАО «БРТ - Менеджмент». – М.: «БРТ – Менеджмент», 2011 – 119 с.

20. Бухарин Н.А., Шаброва О.А. Определение премий, связанных со степенью контроля значимых пакетов / Материалы международной конференции в рамках недели науки – СПб: Изд-во Политехнический ун-т

21. Руководство по оценке бизнеса. Гленн М. Десмонд, Ричард Э. Келли. 1976 г. Перевод с английского. Издание подготовлено Российским обществом оценщиков. Академия оценки. Редактор Т.Д. Косарева. Москва, 1996 г.

22. Джеймс Р. Хитчнер. Оценка стоимости нематериальных активов. Издательства: Омега-Л, Маросейка, 2008 г.

Пупенцова Светлана Валентиновна

ОСНОВЫ ОЦЕНКИ АКТИВОВ И БИЗНЕСА

Учебное пособие

Оригинал-макет подготовлен автором

---

Усл. печ. л. 11,0. Уч.-изд. л. 11,0. Тираж 100. Заказ

---

Санкт-Петербургский государственный политехнический университет.  
Кафедра экономики и менеджмента недвижимости и технологий.

Адрес университета:  
195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29.