

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**КАФЕДРА КОРПОРАТИВНЫХ ФИНАНСОВ И ОЦЕНКИ БИЗНЕСА**

**ОЦЕНКА  
И ОЦЕНОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ:  
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Коллективная монография**

*Под редакцией Н.Ю. Пузыня*

**ИЗДАТЕЛЬСТВО  
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
2019**

**ББК 65.32-5**  
**О93**

**Оценка** и оценочная деятельность: проблемы и перспективы :  
О93 коллективная монография / под редакцией Н.Ю. Пузыня. – СПб. :  
Изд-во СПбГЭУ, 2019. – 140 с.

ISBN 978-5-7310-4759-3

В монографии представлена проблематика оценочной деятельности, концептуальные и методические вопросы теории и практики оценки стоимости предприятия (бизнеса) и оценки различных активов: недвижимости, движимого имущества, нематериальных активов.

**Valuation** and valuation activities: problems and prospects : a collective monograph / ed. prof. N.Yu. Puzynya. – SPb. : Publishing House of SPbSUE, 2019. – 140 p.

Problems of valuation, conceptual and methodological issues of theory and practice of business valuation and valuation of various assets, such as real estate, personal property, intangible assets are described in this monograph.

**LBC 65.32-5**

**Авторский коллектив:** Пузыня Н.Ю. (введение, 4.2), Мягков В.Н. (1.1), Баринов Н.П. (1.2), Грибовский С.В., Цымбалов В.В. (2.1), Стабровская К.Ю., Егорова А.К. (2.2), Белых А.В., Яковлева В.А. (2.3), Тарасова Ж.Н. (3.1), Григорьев И.В. (3.2), Зайцева О.С., Жук Е.Е., Ончукова Г.Е. (3.3), Киршина Н.Р. (3.4), Михайлов А.И. (4.1), Шведова Н.Ю. (4.3)

**Рецензенты:** д-р экон. наук, проф. СПбГУ **О.Н. Кораблева**  
д-р экон. наук, проф. СПбГЭУ **В.А. Черненко**

ISBN 978-5-7310-4759-3

© СПбГЭУ, 2019

## Оглавление

<b>Введение</b> .....	4
<b>Глава 1. Современные проблемы в оценке и пути их решения</b> .....	6
1.1. Профессиональные общества оценщиков за рубежом: чем может быть полезен их опыт.....	6
1.2. Расчет интервала неопределенности оценки стоимости методами сравнительного подхода.....	24
<b>Глава 2. Проблемы и тенденции оценки стоимости недвижимости</b> .....	36
2.1. Расчет прибыли предпринимателя для целей определения кадастровой стоимости.....	36
2.2. Практика применения метода распределения в оценке недвижимости.....	47
2.3. Динамика изменения стоимости земельных участков под многоэтажное жилищное строительство в Санкт-Петербурге .....	55
<b>Глава 3. Современные тенденции в оценке бизнеса</b> .....	67
3.1. Концептуальные особенности и практические цели построения денежных потоков в оценке бизнеса и управлении стоимостью компании .....	67
3.2. Корректировка на размер долга при оценке денежных потоков на инвестированный капитал.....	83
3.3. Метод ликвидационной стоимости в оценке бизнеса: теория и практика.....	93
3.4. Особенности оценки стоимости стартапов.....	103
<b>Глава 4. Проблемы оценки рыночной стоимости отдельных активов</b> .....	112
4.1. Специализированное оборудование как объект оценки, специфика определения его рыночной стоимости .....	112
4.2. Применение метода МЕЕМ для оценки стоимости нематериальных активов компаний.....	119
4.3. Методы оценки ликвидационной стоимости имущества в целях залога.....	130
<b>Список авторов</b> .....	139

## Введение

Признание оценочной деятельности в качестве официального вида услуг в нашей стране произошло с принятием в 1998 г. закона РФ «Об оценочной деятельности». С тех пор профессиональная оценка прошла длинный путь от лицензирования до саморегулирования. Свой путь прошли и стандарты оценки от первых «Стандартов оценки, обязательных к применению субъектами оценочной деятельности» 2001 года до тринадцати федеральных стандартов по направлениям оценочной деятельности, принятых в 2007–2015 гг. и действующих в настоящее время.

Изданы учебники и учебные пособия, написаны монографии, разрабатываются методические указания, издаются научно-практические журналы в сфере оценочной деятельности, проводятся научно-практические конференции, активно используется профессиональная среда интернет для коллективных обсуждений насущных вопросов. Справедливости ради следует заметить, что все стандарты и учебные пособия активно используют международный опыт, который накопили ведущие западные страны к настоящему времени.

С точки зрения регулятора оценочной деятельности Министерства экономического развития РФ процесс формирования отрасли не завершен, о чем говорят проблемы межведомственного взаимодействия по вопросам оценки, большая масштабная реформа по налогообложению недвижимости в России и возникновение института кадастровой оценки (принятие закона РФ «О государственной кадастровой оценке»), а также изменения, связанные с введением квалификационного экзамена и получением квалификационного аттестата для входа в профессию.

Оценочная деятельность развилась в разветвленную область экономической науки, широко использующую количественные, в том числе математические методы. Выработаны многочисленные методики оценки, накапливаются массивы данных для типизации и сравнения оцениваемых объектов, которыми могут быть как стоимость целых фирм и предприятий, так и стоимость долей собственности или отдельных активов.

Санкт-Петербургский государственный экономический университет занимается подготовкой оценщиков с 2000 г. и многие ведущие специалисты г. Санкт-Петербурга и Ленинградской области являются выпускниками нашей школы. В настоящее время только СПбГЭУ на рынке Северо-Западного региона осуществляет подготовку специалистов в данной области на всех уровнях, включая бакалавриат, магистратуру, аспирантуру и дополнительное образование.

Преподаватели нашего университета активно занимаются разработкой методологического обеспечения оценочной деятельности разных направлений. Несмотря на то, что опубликовано множество учебников и

учебных пособий, как западных авторов, так и российских, изданы отдельные методические указания, ряд вопросов оценочной деятельности остаются дискуссионными. Кроме того, конъюнктура рынка постоянно меняется, возникают новые условия цифровой экономики, что должно находить свое отражение в стоимостной оценке различного вида активов и в целом предприятия (бизнеса).

Данная коллективная монография имеет научно-практическую направленность, она написана в соавторстве преподавателей СПбГЭУ и ведущих оценщиков г. Санкт-Петербурга. Это содружество возникло давно и развивается по сей день. Работодатели активно принимают участие в процессе подготовки оценщиков, читают лекции и ведут практические занятия, принимают участие в разработке рабочих программ и фондов оценочных средств, в различных профориентационных мероприятиях, являются членами государственной аттестационной комиссии.

В коллективной монографии мы постарались осветить всю многогранность оценочной деятельности. Поскольку профессиональная оценка нуждается в авторитетных саморегулируемых организациях, способных помогать, поддерживать своих членов и обеспечивать контроль за их деятельностью, в монографии рассматривается опыт профессиональных сообществ оценщиков за рубежом и его применимость в российских условиях. К общим проблемам оценки, которые затрагивают область оценки всех видов активов, мы отнесли и вопросы определения интервала оценки, определение которого зафиксировано в федеральных стандартах оценки.

Перед оценочным сообществом стоит задача формирования единой методологической базы оценочной деятельности, этой цели также служит наша монография, в которой исследуются методические вопросы оценки различных активов: недвижимости, движимого имущества, нематериальных активов и в целом предприятия (бизнеса).

Надеемся, что наш коллективный вклад в развитие теории и практики оценочной деятельности будет полезен как занимающимся научной деятельностью, так и практикам. Подробный список авторов приведен в конце монографии.

## ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ В ОЦЕНКЕ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

### 1.1. Профессиональные общества оценщиков за рубежом: чем может быть полезен их опыт

**Оценочная деятельность и профессиональные объединения оценщиков.** С оценочной деятельностью связаны несколько профессий, занимающихся теоретическими и практическими вопросами оценки рыночной или иной стоимости. Объектами оценки могут быть пакеты акций акционерных обществ, действующие предприятия целиком, а также любые материальные и нематериальные активы, которые могут быть предметом сделок купли-продажи, залога, мены, имущественных споров или финансовой отчетности.

Практической оценкой занимаются *независимые оценщики, внутренние оценщики* частных и государственных компаний, *судебные эксперты, рецензенты оценочных отчетов*. Теоретическими вопросами оценки занимаются экономисты нескольких направлений: *преподаватели оценочных дисциплин, теоретики-экономисты*, специализирующиеся в области оценки, включая *аналитиков рынка и экономических статистиков*, анализирующих природу рыночных цен, их статистику и тренды.

Практическая оценка существует с тех пор, как существует товарный обмен и рынок. Процедуры оценки рыночной стоимости имущества, товаров, залога, долга и рыночных ставок аренды были включены уже в законы Хаммурапи (раннее Вавилонское царство, 18 век до нашей эры), в нормы Римского права (1-2 вв н.э). Процедуры судебной оценки стоимости имущества, залогов и долгов описаны в Русской Правде Владимира Мономаха (10 век), в ряде статей Псковской и Новгородской судебных грамот (12-14 век). Аналогичные статьи, в особенности касающиеся оценки имений как объектов налогообложения и залогов при ипотечном кредитовании, содержатся в указах российских императоров с 1735 года.

Однако, в отличие от внутренней оценки<sup>1</sup>, практикуемой уже тысячи лет, *независимая оценка* как отдельная профессия существует чуть менее 100 лет. Спрос на независимую оценку положил «сухой закон», принятый в США в 1922 г, запретивший производство и продажу спиртного. Производителям и продавцам алкоголя государство обязалось компенсировать потерю бизнеса «по справедливой стоимости». Массовая потребность в независимой оценке компенсаций от потери производственных и торго-

---

<sup>1</sup> Внутренняя оценка – та, которая выполняется как внутрипроизводственная операция, без заключения договора между независимым исполнителем и заказчиком [1, п.20.2]

вых активов породила профессию оценщика, независимого от государства и от заказчика. Позже, в период «Великой Депрессии» 1930-х годов независимая оценка была востребована при реструктуризации долгов и конкурсной реализации имущества в ходе массового банкротства предприятий и банков. В этот период окончательно сформировалась отдельная легализованная профессия независимого оценщика. В 1935 году в США было создано первое Общество Независимых Оценщиков, которое сразу же озабочилось введением единых определений оцениваемой стоимости и методов оценки, то есть, стандартов профессиональной деятельности. После окончания Второй Мировой войны в 1945 г независимая оценка развилась в США с усилением государственного субсидирования массового жилищного строительства.

В Западной Европе независимая оценка как отдельная специальность и профессия появилась в конце 1960-х годов. Международная стандартизация и унификация независимой оценочной деятельности разных стран началась с 1990-х годов, то есть, менее тридцати лет назад.

В современной России эта профессия сформировалась с началом массовой приватизации и введением имущественных налогов. Независимые оценщики начали работать с 1993 года, используя международные стандарты оценки. Тогда же было создано первое Российское Общество оценщиков – РОО. В терминологии действующего закона РФ №135-ФЗ 1998 года «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» независимые оценщики называются «субъекты оценочной деятельности». Нормативы и стандарты внутренней оценки законом 135-ФЗ в РФ не регулируются и остаются, как и в прежние времена, внутренним делом финансовых, страховых, производственных и торговых компаний и объединений, а также налоговых органов и судебной экспертизы.

**Что такое профессиональное сообщество.** Профессиональное общество (professional association, professionals ociety) это не профессиональный союз (профсоюз, trade union), и их не нужно путать. Первые профсоюзы были организованы в начале 19-го века для защиты интересов наемных работников в их взаимоотношениях с работодателями. Профсоюз от имени его членов вырабатывает единые условия договора найма работников, включая минимальную зарплату, продолжительность рабочего дня, определенные виды страхования за счет работодателя, предоставления оплачиваемого отпуска, процедуру увольнения, и проч.

В отличие от этих, условно говоря, «внешних задач» в организации труда наемных работников, профессиональные общества/ассоциации создаются в настоящее время как общественные организации работников определенных профессий для «внутренних» целей поддержки ее членов, для развития данной профессии и предприятий соответствующего профиля. А именно:

1. Для совершенствования профессиональной подготовки и повышения качества работ в данной профессии (курсы обучения и повышения квалификации, подготовка учебников, обмен опытом, издание журналов), а также для саморегулирования профессиональной деятельности членов посредством контроля за соблюдением качества продукции и оказываемых услуг, стандартов этики в производстве и в отношениях с заказчиками.
2. Для поддержки профессионалов официальным признанием уровня их квалификации (квалификационные звания, сертификации, лицензирование деятельности)
3. Для официального лоббирования интересов профессии и связанного с ней бизнеса в местных и общегосударственных законодательных органах
4. Для рекламирования услуг данной профессии в целом и членов сообщества в частности (в особенности касается т.н. свободных профессий).

Профессиональные общества известны с давних времен. Они появились еще в древнем Риме, а затем, начиная со средних веков, в странах Западной Европы сформировались многочисленные купеческие и ремесленные гильдии. Цель их создания – защита профессиональных интересов, регулирование цен на сырье и продукцию, развитие лучших технологий, контроль качества продукции, получение определенных прав и привилегий от властей страны или города. Членами ремесленных гильдий могли стать только мастера, прочно связавшие себя с профессией: имевшие свою мастерскую, свои инструменты, станки, учеников и подмастерий. Деятельность гильдий способствовала формированию «среднего класса» квалифицированных мастеров-ремесленников и купцов. Членство в гильдии давало преимущества ее членам перед «неорганизованными» или пришлым и конкурентами, что обеспечивалось связями руководства гильдии с местной властью и, в свою очередь, способствовало развитию системы местного самоуправления [2].

**Современные профессиональные общества.** В настоящее время наибольшее число – 433 профессиональных ассоциаций<sup>2</sup> зарегистрировано в США. Их список включает практически все современные профессии от собачьих парикмахеров до физиков-теоретиков и дипломатов. Большинство профессиональных обществ ставит своей целью вышеперечисленные четыре цели. Но кроме того, все они подтверждают, что, пресле-

---

<sup>2</sup> Список международных профессиональных ассоциаций. См. [https://en.wikipedia.org/wiki/List\\_of\\_international\\_professional\\_associations](https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_international_professional_associations). Список профессиональных ассоциаций США, см. [https://en.wikipedia.org/wiki/Category: Professional\\_associations\\_based\\_in\\_the\\_United\\_States](https://en.wikipedia.org/wiki/Category:Professional_associations_based_in_the_United_States)



дующие собственные интересы, одновременно, по принципу «невидимой руки рынка» Адама Смита обеспечивают и общественные интересы, включая:

- повышение качества теории, образования, стандартов и приемов своей профессии,
- контроль качества продукции и квалификации работников данной профессии,
- информирование общества и потенциальных заказчиков о своих услугах, включая рекламу,
- контроль за соблюдением интересов профессии в законодательной и нормативной области,
- контроль за прямым и косвенным влиянием своей профессии на общественные интересы.

Вот, например, как определяет свои цели и задачи одно из американских обществ оценщиков (American Society of Appraisers, ASA):

«Наша миссия состоит в том, чтобы укрепить общественное доверие к оценочной профессии и к нашим членам путем соблюдения ими наивысших этических и профессиональных стандартов. С этой целью Американское Общество Оценщиков:

- способствует профессиональному росту своих членов через образование, аккредитацию, публикации и другие услуги с акцентом на профессиональную этику для защиты общественных интересов;
- устанавливает и поддерживает принципы оценочной практики и кодекс этики в качестве руководства для всех наших членов;
- предоставляет образование в области оценки практикующим оценщикам и всем желающим;
- присуждает профессиональные квалификационные звания членам ASA;
- стремится достичь общественного признания того, что члены ASA являются объективными, беспристрастными оценщиками и консультантами по оценке разных видов стоимости;
- способствует обмену идеями и опытом между членами общества;
- выявляет общие интересы и проблемы среди пользователей оценочных услуг и оценщиков;
- способствует исследованиям и новым разработкам во всех областях оценочной профессии; а также
- помогает общественным и частным заказчикам найти аккредитованного ASA оценщика»<sup>3</sup>.

ASA присваивает два квалификационных звания своим опытным членам, имеющим определенный стаж безупречной работы, прошедшим

---

<sup>3</sup> <http://www.appraisers.org/About>

соответствующие курсы, сдавшим экзамены, и представившим свои отчеты: *Аккредитованный член ASA* (не менее трех лет стажа), и *Аккредитованный старший оценщик ASA* (не менее пяти лет стажа). Эти звания присваиваются на пять лет, после чего их требуется вновь подтверждать прохождением указанной процедуры.

**Общества оценщиков США.** Первое общество независимых профессиональных оценщиков Society of Real Estate Appraisers образовано в 1935 году. В настоящее время в США практически в каждом штате есть местное общество оценщиков, и кроме того, действуют следующие общенациональные<sup>4</sup> общества:

*Оценка недвижимости*

- National Society of Real Estate Appraisers (NSREA)
- Appraisal Institute (AI)
- American Society of Appraisers (ASA)
- The National Association of Appraisers (NAA)
- The International Society of Appraisers (ISA)
- Appraisers Association of America (AAA)
- Appraisers International Society (AIS)
- National Association of Real Estate Appraisers (NAREA)
- National Society of Real Estate Appraisers (NSREA)
- National Association of Review Appraisers & Mortgage Underwriters (NARAMU)
- The National Association of Independent Fee Appraisers (NAIFA)
- National Association of Realtors (NAR)
- National Association of Real Estate Brokers (NAREB)
- National Association of Hispanic Real Estate Professionals (NAHREP)
- Asian Real Estate Association of America (AREAA)
- Counselors of Real Estate (CRE).
- National Residential Appraisal Institute (NRAI)
- The Appraisal Foundation (TAF), объединение организаций с целью совершенствования стандартов оценки USPAP, рабочих методик, преподавания, профессиональной этики.

*Оценка бизнеса*

- Professional Associations in Business valuation
- Institute of Business Appraisers (IBA)
- American Institute of Certified Public Accountants
- American Society of Appraisers – Business Valuation (ASA)

---

<sup>4</sup> В терминологии США слово national-«национальный» соответствует российскому «федеральный», «государственный»

- Certified Financial Analyst Institute (CFAI)
- The Appraisal Foundation (TAF)
- The International Association of Consultants, Valuators and Analysts (IACVA)
- The Canadian Institute of Chartered Business Valuators (CICBV)
- The International Institute of Business Valuers (IIBV)
- International Society of Business Appraisers (ISBA)
- National Association of Certified Valuation Analysts (NACVA)

*Оценка для налогообложения (кадастровая оценка)*

- The International Association of Assessing Officers (IAAO).
- The International Property Tax Institute (IPTI)

*Оценка предметов искусства и драгоценностей*

- The Appraisers Association of America
- The Association of Independent Jewellery Valuers
- National Association of Jewelry Appraisers

**Регулирование оценочной деятельности.** До 1989 года свои стандарты независимой оценки вырабатывали профессиональные ассоциации оценщиков, брокеров и ипотечных агентств: NAR, ASA, FNMA, FHLMC. Однако после финансового кризиса середины 1980-х годов девять американских обществ оценщиков в 1986 году создали Комитет по единым стандартам оценочной практики, который с 1987 года стал называться Фондом Оценки (The Appraisal Foundation) и был официально признан Национальным Советом по Финансовому Регулированию (НСФР). Для предотвращения финансовых кризисов в США в 1989 году был издан закон о регулировании финансово-кредитной системы (FIRREA), согласно которому были установлены общенациональные требования к независимой оценке. Для реализации этих положений были назначены два органа при НСФР – Подкомиссия по оценке (ASC) и Фонд Оценки (The Appraisal Foundation).

- Основная деятельность ASC – контролировать местные агентства по оценочной деятельности, которые в каждом штате принимают экзамены и выдают оценщикам персональные сертификаты и лицензии.
- Фонд Оценки отвечает за стандарты оценки USPAP и квалификационные требования к оценщикам. В настоящее время в Совет Фонда Оценки входят 15 организаций: 12 обществ оценщиков, две ассоциации банков и сельскохозяйственных кредиторов, и NAR.

Как видим, выработка стандартов оценки и базовых квалификационных требований остается в компетенции ведущих обществ оценщиков.

**Роль профессиональных обществ в деятельности независимых оценщиков.** Профессиональные оценщики в США квалифицируются по

четырем категориям, введенным с 1991 года общенациональным законом: сертифицированный оценщик жилой недвижимости штата;

- сертифицированный оценщик общего профиля данного штата;
- лицензированный оценщик недвижимости данного штата;
- член Института Оценки (MAI).

Частные заказы могут выполнять все оценщики, в частности, и стажеры-практиканты, готовящиеся к сдаче квалификационных экзаменов. Но только первые две категории могут выполнять заказы штата или работы, связанные со средствами или интересами бюджета данного штата. Если заказ включает оценку актива, связанного со средствами или интересами национального бюджета или национального ведомства, то такую работу может выполнять только *оценщик с лицензией данного штата*, а также *члены Института оценки (MAI)* в любом из 50 штатов США. Чтобы получить сертификат или лицензию штата нужно иметь высшее образование, окончить специальные курсы, и сдать экзамен штата на получение сертификата или лицензии. То же относительно звания MAI: требуется пройти обучение, сдать экзамены AI, и иметь стаж работы оценщиком не менее 3 лет. Звание MAI, таким образом, это аналог общенациональной (относящейся ко всей территории США) личной лицензии оценщика высшей категории, позволяющей выполнять заказы любого уровня, включая государственные, или связанные с государственными финансами или имуществом.

Оценку какой-либо стоимости для частного заказчика теоретически может выполнять любой нанятый специалист, например, рыночную и кадастровую стоимость имущества может оценить даже сам собственник. Но если отчет выполняется для предоставления в организацию, то большинство из них (банки, ипотечные агентства, суды, торговые партнеры, аудиторы) в соответствии с FIRREA потребуют отчета профессионального оценщика, имеющего свидетельство о квалификации. Кроме того, стандартный договор на оценку или трудовой договор на работу оценщика может включать гражданскую или уголовную ответственность исполнителя за ненадлежащее выполнение договора. Кроме того, в некоторых штатах требуется, чтобы все не сертифицированные оценщики (т.н. практиканты) работали бы под официальным руководством одного из сертифицированных оценщиков-наставников.<sup>5</sup>

Как видим, профессиональный оценщик может работать в США, не будучи членом какого-либо профессионального сообщества. Сертификаты и лицензии – это официальное подтверждение личного профессионального уровня и прав на выполнение определенных ответственных работ. Эк-

---

<sup>5</sup> 2015 Supervisor and Trainee Appraiser Requirement Changes <https://www.kapre.com/resources/appraisal/supervisor-trainee-requirements>

замен на получение сертификата и лицензии оценщика в каждом штате принимает Агентство данного штата по оценочной деятельности. Особенности экономики штата отражаются в программе экзамена. А образовательные курсы по программе экзамена разрабатывают и ведут общества оценщиков. Таким образом, профессиональные общества являются образовательными центрами для оценщиков всех уровней. Практикующий независимый оценщик, конечно, может сдать экзамены и получить сертификат и лицензию, не будучи членом какого-либо общества. Но при этом плата за курсы обучения будет несколько выше, и рекламировать свои услуги и искать заказчиков оценщик будет самостоятельно. Оценщик, не состоящий в обществе, вызывает подозрение у потенциальных заказчиков относительно качества его работ и репутации. Поэтому, для профессионального оценщика членство в обществе является необходимостью.

Как правило, повышение квалификации оценщика предполагает его углубленную специализацию. Соответственно и общества оценщиков отражают эту реальность, организуя более узкие сообщества по профессиональной специализации (оценка недвижимости, бизнеса, сельскохозяйственных и лесных земель, драгоценностей, предметов искусства), либо по территориальному или даже этническому признаку (есть ассоциации чернокожих оценщиков, испаноязычных, коренных народов).

**Оценщики США – статистика.** По данным Appraisal Institute<sup>6</sup> в 2018 г. в США насчитывалось 82200 оценщиков, получивших специальное образование, с действующими сертификатами и лицензиями. По данным госстатистики<sup>7</sup> в этом же году работали оценщиками 80800 человек, из которых 50% имели сертификат оценщика жилья. Сертификат общего профиля имеют 32% оценщиков, и только 8% – лицензию штата. Активных членов<sup>8</sup> МАИ насчитывается примерно 8000 человек (10%). *Внутренние оценщики* составляет 25-28% от общей численности. Это примерно 21000 человек – сотрудники банков, страховых компаний, ипотечных агентств, администраций, аудиторских, консалтинговых и брокерских фирм. В это же число входят 9% (7400 человек) внутренних оценщиков, состоящих на государственной службе. Это *ассессоры налоговых департаментов* графств и штатов, отвечающие за налоговую (кадастровую) оценку. США состоит из 50 штатов, а территория каждого штата подразделяется на несколько десятков административных единиц – графств. Всего в стране в настоящее время насчитывается 3142 графства. Каждое графство

<sup>6</sup> [https://www.appraisalinstitute.org/assets/1/7/U.S.\\_Appraiser\\_Demos\\_3\\_1\\_16.pdf](https://www.appraisalinstitute.org/assets/1/7/U.S._Appraiser_Demos_3_1_16.pdf)

<sup>7</sup> Appraisers and Assessors of Real Estate. Информация Министерства труда США о профессии оценщика: <https://www.bls.gov/ooh/business-and-financial/appraisers-and-assessors-of-real-estate.htm#tab-9>

<sup>8</sup> Различаются 14 типов членства в AI, 8 для активно работающих оценщиков и рецензентов и 6 для временно или постоянно не практикующих.

имеет свой отдел налоговой (кадастровой) оценки. Следовательно, в среднем 2 оценщика в каждом графстве работают в штате асессора налоговой оценки на постоянной основе. А временно, в ходе массовой переоценки, туда же могут привлекаться на полгода, год и более еще 2-3 оценщика, что в общей сложности составляет до 8-10 тысяч внутренних оценщиков.

*Независимыми оценщиками* работают в США примерно 60 тыс. чел. Состав работ – финансовая отчетность, оценка залогов для банков, для ипотечных агентств, подготовка сделок купли-продажи, судебная экспертиза и проч. *Распределение по типам работ* в оценке недвижимости: жилая – 51%, торговая – 23%, консалтинг – 10%, рецензирование отчетов 8%, преподавание 5%, производственная – 3%. Зарплата оценщика в США составила в 2019 году в среднем 57.2 тыс. долл. в год (диапазон от 14 до 140 тыс. в год). Средняя по США для работника с высшим образованием – \$6тыс/мес.<sup>9</sup>

**Деятельность обществ оценщиков в США.** Как уже упоминалось выше, важной частью работы обществ оценщиков является разработка и реализация программ обучения новых оценщиков и повышения квалификации уже работающих. Сдавать экзамены на получение личного сертификата или лицензии каждому оценщику приходится как минимум раз в пять лет, а то и чаще. Получение и подтверждение квалификационного звания также требует прохождения курсов повышения квалификации. Все курсы платные. Таким образом, профессиональное обучение – одно из основных направлений деятельности ассоциаций, включающее подготовку учебников, издание журнала, методических пособий, лекционных программ и их обновление. В настоящее время практикуются как традиционные курсы (лекции и практические занятия в аудитории на 20-40 человек), так и лекции-вебинары (с экзаменами в электронной форме). Например, с расписанием текущих курсов ASA и местами их проведения можно ознакомиться на сайте общества.<sup>10</sup>

**Личный опыт.** Автору этой статьи приходилось учиться и сдавать экзамены на таких курсах, а также самому такие курсы преподавать. Важной особенностью американской системы профессионального образования является пятикратная независимость: конспект лекционного курса и контрольные задачи готовят одни специалисты, ведут курсы – другие, экзаменационные вопросы и задачи готовят третьи, проводят экзамены четвертые, а проверяют и ставят оценки независимые «проверочные агентства».

На практике 35-40 часовой недельный курс «с отрывом от производства» выглядит так. К назначенному сроку и месту проведения за один-два дня до начала съезжаются ученики и преподаватель (иногда два). Не позже

<sup>9</sup> <https://www.indeed.com/salaries/Real-Estate-Appraiser-Salaries>

<sup>10</sup> см. <http://www.appraisers.org/Education/national-asa-courses/national-class-schedule>

чем за сутки до начала занятий из научно-методического центра прибывают конспекты лекций. Их раздают учащимся и преподавателю. Конспект преподавателя заметно объемнее, он содержит методические указания для преподавателя по изложению каждой темы, и по решению контрольных задач. Но окончательных ответов конспект преподавателя не содержит. Дело в том, что преподаватель в ходе курса также проходит определенную проверку своего профессионального уровня, который оценивается в баллах по итогам курса.

Занятия в классе длятся по 6-8 часов ежедневно на протяжении недели, и сопровождаются домашними заданиями, которые разбираются в классе на следующий день. Так что учащиеся работают не менее 10-12 часов в день. В конце недели проводится четырехчасовой экзамен с двумя-тремя десятками вопросов и задач. Верное решение каждой задачи дает указанное число баллов. Для получения сертификата нужно набрать не менее определенного числа баллов. Такая система дает возможность испытуемому выбрать задачи, на которых он может сосредоточиться для достижения цели. Экзаменационные задачи привозит с собой экзаменационная комиссия, так что ни преподавателю, ни, естественно, ученикам, эти задачи до начала экзамена не известны. Бланки с решениями экзаменационных задач собирает представитель независимой компании «проверяльщика», и результаты сообщают каждому участнику персонально по почте. Также персонально оценивается результат преподавателя. Он складывается из результатов экзамена, и отзывов учащихся. Стандартный бланк с оценкой качества лекций и преподавания заполняют и сдают все слушатели вместе с экзаменационным листом. Примерно такая же схема применяется и в современных лекциях-вебинарах, и в полностью автоматизированных интернет-курсах. Система достаточно строгая, так как обучение большинства учащихся оплачивают компании, направившие своих сотрудников повышать квалификацию, и заинтересованные в том, чтобы обучение было ответственным.

Из изложенного можно видеть, как система профессионального обучения поддерживает контроль качества и конкуренцию между преподавателями. Конкурируют составители учебников и методических пособий. Преподаватели также должны постоянно учиться, осваивая новые курсы и решая новые задачи вместе со студентами. Экзаменационные задачи постоянно меняются, они должны соответствовать уровню методических материалов и лекторов. Важнейший результат такой динамической системы профессионального обучения – достижение единого понимания базовых основ профессии и уровня знаний, определений и стандартов всеми преподавателями, методистами и практиками.

**Официальное лоббирование.** Вторым направлением работы обществ оценщиков является их участие в законотворческой и нормативной



деятельности. Профессиональные общества, являются зарегистрированными общественными организациями, поэтому имеют возможность через уполномоченных членов местных, региональных и национальных комитетов и комиссий законодательных органов запрашивать законопроекты, участвовать в обсуждениях и направлять свои предложения, касающихся интересов профессии, напрямую или через соответствующую комиссию законодательного органа. Например, «Союз оценщиков Аризоны» в учредительных документах прямо заявляет, что его основная цель – защита профессиональных интересов оценщиков штата путем лоббирования местных законодательных и регулирующих органов.<sup>11</sup>

Еще пример. «Стандарт IAAO по связям с общественностью» прямо рекомендует участие асессора в работе местной Налоговой комиссии, где он докладывает о результатах кадастровой оценки и о состоянии системы сбора имущественных налогов на территории. В задачи асессора входит разъяснять членам комиссии как повлияли или повлияют те или иные решения администрации на собираемость имущественного налога и на оспаривания результатов оценки. Имея в распоряжении подобный анализ на текущий год и предыдущие годы, офис налогового оценщика может обоснованно представлять и обсуждать на уровне местной администрации планируемый объем сбора налога на недвижимость на подведомственной территории. Ассессор оценивает насколько величины налогов и суммы сбора соответствуют «безопасной» налоговой нагрузке на бизнес и население в целом, на среднего налогоплательщика и на среднюю семью. В конечном итоге от асессора ждут рекомендаций по изменениям ставок и налоговых коэффициентов, которые обеспечат справедливое и устойчивое налогообложение недвижимости на данной территории. Критерий справедливости отнюдь не морально-этический, а вполне расчетно-экономический. Различается вертикальная справедливость налогообложения и горизонтальная справедливость, оцениваемые как точные количественные показатели.

**Великобритания.** Независимая оценка для частных заказчиков, как и в других западных странах, рассматривается как услуга, оказываемая по договору, условия которого определяют права, обязанности и ответственность сторон. Если у заказчика нет никаких требований к подтверждению квалификации оценщика, то можно выполнить независимую оценку по договору и не будучи зарегистрированным оценщиком. Однако для такого оценщика существует опасность. Два действующих закона: Закон о справедливой торговле 1973 года (Fairtrading Act, 1973) и Закон о торговых описаниях 1968 года (Trade Description Acts, 1968, с изменениями 1972 г) в Великобритании запрещают предоставлять потребителю ложные или

---

<sup>11</sup> <https://www.naappraisers.org/>



вводящие в заблуждение описания товара или услуги, и ложную или вводящую в заблуждение информацию, касающуюся цены товара или услуги. Выражение «торговое описание» определено широко и включает различную информацию, например описание товара (количество, размер, состав, пригодность для различных целей, эксплуатационные характеристики, прочность, точность, технологию, место и дату производства и т. д.) и услуги (аналитика, консалтинг, оценка, рекомендации, бизнес-планы и проч.). Нарушители закона, предоставившие необъективную и/или ложную информацию, могут быть наказаны штрафом или тюремным заключением в зависимости от величины нанесенного ущерба. Это могут быть не только производители, продавцы, но и советники, консультанты, в т.ч. независимые оценщики.

В этой связи следует отметить, что ведущая профессиональная организация оценщиков Великобритании RICS<sup>12</sup> в 2018 году выпустила второе издание Методических указаний «Риск, ответственность и страхование оценочной деятельности» [3], где анализируются судебные дела по обвинению оценщиков, даются рекомендации оценщикам как избежать таких процессов, и как вести себя в суде.

Любая оценка, выполненная без письменного договора, будет отнесена к внутренней.

Профессиональное образование в области оценки дают в Великобритании два ВУЗа: University of Westminster London и Glasgow Caledonian University. Лица, окончившие другие университеты и желающие стать оценщиками, должны получить дополнительное образование на курсах RICS или University College of Estate Management. Молодой специалист с этими дипломами может работать внутренним оценщиком. Чтобы официально работать независимым оценщиком требуется регистрация в RICS в качестве *Зарегистрированного оценщика, MRICS* (члена RICS) или *FRICS* (партнера RICS). Для получения этих званий требуется выполнение определенных условий – соответствующее образование, стаж работы оценщиком, членство в профессиональной ассоциации.<sup>13</sup>

Особенностью Великобритании является тот факт, что оценкой по заказам муниципальных или государственных структур занимается только одно государственное учреждение Valuation Office Agency (VOA)<sup>14</sup>. Все работающие там 3600 оценщиков фактически – внутренние. Они ежегодно по заказам местных советов выполняют налоговую оценку и переоценку

---

<sup>12</sup> Royal Institution of Chartered Surveyors – Королевское общество сертифицированных специалистов в области недвижимости, которое объединяет оценщиков, землеустроителей и экспертов строительных специальностей.

<sup>13</sup> <https://www.rics.org/globalassets/rics-website/media/upholding-professional-standards/regulation/media/rules-registration-schemes-appendix-a-150518-mb.pdf>

<sup>14</sup> <https://www.gov.uk/government/organisations/valuation-office-agency>

жилой недвижимости, а также обслуживают заказы всех государственных учреждений.

Профессиональные организации оценщиков Великобритании

- Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS)
- Society of Share and Business Valuers (SSBV)
- The Central Association Of Agricultural Valuers (CAAV)
- The Institute of Revenues Rating and Valuation (IRRV)
- Independent Surveyors & Valuers Association (ISVA)
- The Association of Valuers of Licensed Property (AVLP)
- National Association of Valuers and Auctioneers (NAVA Property-mark)
- Society of Fine Art Auctioneers and Valuers
- Association of Jewellery Appraisers
- NAJ's Institute of Registered Valuers (National Association of Jewellers IRV)

Как видно из изложенного, система профессионального обучения и сертификации оценщиков Великобритании, в отличие от США, централизована. Функции регистратора и регулятора исполняет центральное профессиональное сообщество RICS, которое к тому же вырабатывает и стандарты оценочной деятельности.

**Другие страны.** На сайтах Международного Совета Организаций Оценщиков IVSC<sup>15</sup> и Европейской Группы организаций оценщиков TEGoVA.<sup>16</sup> можно найти список около двух сотен организаций оценщиков, входящих в Советы этих международных организаций практически из всех стран мира, включая Китай, Индию, другие страны Азии и Африки. Для примера приведем список обществ оценщиков Франции.

Франция

Оценка недвижимости

- L'Institut Français de l'Expertise Immobilière (IFEI)
- Association Française des Sociétés d'expertise immobilière (AFREX-IM)
- Chambre des Experts Immobiliers de France (CEIF-FNAIM)
- Compagnie Nationale des Experts Immobiliers (CNEI)
- La Confédération des Experts Fonciers (CEF)
- Le Conseil Supérieur du Notariat (CSN)  
<https://www.tegova.org/en/p4912ab00f1da3?m=t4bded942c9ac9>
- Syndicat National des Professionnels de l'immobilier (SNPI)
- L'Union des Syndicats de l'immobilier (UNIS)

<sup>15</sup> <https://www.ivsc.org/about/members/our-members>

<sup>16</sup> <https://www.tegova.org>

### Оценка бизнеса

- Federation Français des Experts en Evaluation (FFEE)
- Association Professionnelle des Experts Independants (APEI)
- Conseiller du Commerce Extérieur de la France (CCEF)
- Compagnie Nationale des Commissaires aux Comptes (CNCC)
- Compagnie Nationale des Experts Comptables de Justice (CNECJ)
- Compagnie Nationale des Experts Judiciaires en Finance et Diagnostic
- Le Conseil Supérieur de l'Ordre des Experts (CSOEC)
- Association des Experts en Evaluation d'Entreprises (A3E)

В настоящее время во Франции действует единый стандарт оценки недвижимости Chartered l'Expertise en Evaluation Immobilière (4-е издание, 2012 г.), подготовленный и утвержденный выше перечисленными обществами оценщиков недвижимости. Оценка залогов, бизнеса, машин, оборудования и нематериальных активов регулируется отдельными методиками, разработанными также соответствующими профессиональными объединениями.

**Китайская Народная Республика.** Ценообразование в Китае централизовано. Его принципы определяются «Законом о ценах в КНР», изданным Министерством торговли КНР. Государство устанавливает цены на ряд товаров и услуг, но часть цен – рыночные. Поэтому роль оценщика в КНР часто включает консалтинг по вопросам ценообразования в условиях «социалистической рыночной экономики» (официальный термин). Потребность в независимой оценке активов появилась в конце 1980-х годов, когда в КНР стали создаваться совместные предприятия с зарубежным капиталом.

Независимые оценщики начали официально работать в КНР с 1993 года, используя международные стандарты оценки. Тогда же при Министерстве финансов КНР было создано первое Китайское Общество Оценщиков (CAS), которое установило определения и стандарты оценки, согласованные с Министерством Финансов [4].

С 1 декабря 2016 г начал действовать Закон КНР «Об оценке имущества» [5], определяющий основные правила работы независимых оценщиков и организаций оценщиков, оказывающих услуги по оценке стоимости материальных и нематериальных активов и предприятий. В соответствии с этим законом деятельностью по оценке имущества вправе заниматься только квалифицированные оценщики, прошедшие единый государственный экзамен, а также другие специалисты, обладающие специальными знаниями и практическим опытом оценочной деятельности.

Судя по опубликованным материалам, Закон фактически запрещает частную практику, обязывая оценщика работать в организации. Такая ор-

ганизация оценщиков в соответствии с законом может быть товариществом или коммерческой компанией. При создании товарищества в организации должно быть не менее двух квалифицированных оценщиков, при этом не менее 2/3 участников товарищества должны быть квалифицированными оценщиками, имеющими не менее трех лет опыта работы, и не привлекавшиеся за последние три года к ответственности в форме приостановления деятельности.

Закон также предусматривает создание саморегулируемых организаций – общекитайских ассоциаций оценщиков, а также местных организаций в регионах. Согласно закону, организации китайских оценщиков, аналогично западным, должны определять стандарты оценки и профессиональной этики, заниматься повышением квалификации оценщиков и рассмотрением жалоб на качество работ.

Кроме того, закон предусматривает административную ответственность за нарушения в сфере оценочной деятельности. Например, в случае приема заказа и получении гонорара в обход организации, привлечения клиентов с использованием обмана или принуждения, недобросовестной конкуренции с другими оценщиками, заверения подписью оценочного заключения, содержащего значительные упущения, оценщику может быть вынесено предупреждение с приостановлением деятельности на срок от шести месяцев до одного года и конфискацией незаконно полученного дохода; при наличии отягчающих обстоятельств запрет на деятельность может составлять от одного года до пяти лет.

Проект закона КНР «Об оценке имущества» начал обсуждаться, начиная с 2006 года. В период с 1993 по 2016 год вся деятельность оценщиков в КНР регулировалась многочисленными государственными актами, подробный список которых приведен в указанной выше статье трех китайских авторов.

В настоящее время неполный список обществ оценщиков КНР включает следующие:

- China Institute of Real Estate Appraisers and Agents (CIREA)
- China Appraisal Association (CAA).
- China Appraisal Society (CAS)
- China Real Estate Appraisers and Agents Association
- China Land Appraisers Association
- The China Real Estate Valuers Association (CREVA),
- The Hong Kong Institute of Surveyors (HKIS).

Развитие независимой оценочной деятельности в КНР дает пример становления профессии независимого оценщика под строгим государственным контролем, где цели и задачи оценочных сообществ также регулируются государством.

**Роль государства и профессиональных организаций в работе оценщиков.** Как видно из изложенного, история и деятельность профессиональных сообществ оценщиков в разных странах сложилась и складывается по-разному. Если в России и Великобритании, членство в каком-либо профессиональном сообществе является обязательным для независимого оценщика, то в США и КНР законы этого не требуют. Но, как видим, в США, ведущие общества оценщиков выступают в качестве лидеров профессионального обучения и обеспечивают подготовку к государственным сертификационным экзаменам. По этой причине независимому оценщику в США приходится по необходимости быть членом какого-либо общества оценщиков, хотя бы из практических соображений.

Интересы государства также играют большую роль в деятельности обществ. Как видим, в Великобритании оценка по заказам государственных, региональных и муниципальных органов монополизирована. В США выполнить оценку, затрагивающую интересы общенационального бюджета, или бюджета и финансовых интересов штата, допускаются только оценщики, имеющие лицензию данного штата или сертифицированные члены только одного профессионального сообщества – Appraisal Institute. Мы уже упоминали ряд законов Великобритании и США, регулирующих основные требования к оценочной деятельности. Однако важно подчеркнуть, что разработка и совершенствование стандартов оценочной деятельности и методических указаний по их применению, - дело чисто профессиональное, поэтому и в США и Великобритании и во Франции оно отдано под полную ответственность профессионалов. В США это Фонд оценки, куда входят 12 ведущих обществ оценщиков, в Великобритании – это RICS, а во Франции – 8 ведущих обществ оценщиков.

В КНР мы видим, как развитие независимой оценочной деятельности с самого начала централизованно направляется и контролируется государством. Тем более, что потребность в независимой оценке появилась в КНР с ростом иностранных инвестиций при создании совместных предприятий. Профессиональные сообщества оценщиков КНР в основном координируют деятельность оценщиков, поскольку в качестве стандартов оценки КНР используют международные стандарты.

Таким образом, роль профессиональных сообществ в деятельности оценщиков и в регулировании оценочной деятельности весьма различна. Как видим, повсюду государство довольно активно контролирует и регулирует эту деятельность. Это объясняется несколькими причинами:

- во-первых, тем, что качество оценки в каждой стране напрямую влияет на ряд важных государственных и финансовых институтов экономики: оценку для налогообложения, оценку для кредитования под залог, оценку для финансовой отчетности предприятий и компаний, включая банковский сектор;

- во-вторых, оценка по международным стандартам – это необходимый инструмент международного разделения труда, международной торговли и работы международной финансовой системы. Компании, создающие свои производства в других странах, фонды и банки, финансирующие производства и торговлю по всему миру, должны иметь одинаковые принципы финансовой отчетности и одинаковое представление о рыночных механизмах. Соизмерение затрат и результатов должно пониматься одинаково. Соответственно, учет затрат, доходов, прибыли, планы и обоснования инвестиций, условий финансирования, использования собственных и заемных средств требует единой понятийной и методической базы. Различные виды стоимости, будучи точно определенными, являются ведущими инструментами управления бизнесом и финансами, инструментами принятия решений в частном и общественном секторе. Среди этих всемирно признанных инструментов:

- Международные стандарты финансовой отчетности IFRS/МСФО,
- Международные стандарты аудита (ISA/МСА),
- Международные стандарты оценки (IVS/МСО).

Все три свода стандартов с начала 2000-х годов согласуют и объединяют свои определения и методики, и к настоящему времени все основные понятия оценки и виды стоимости достаточно унифицированы.

**Обзор преимуществ и недостатков членства в профессиональном сообществе.** Для российских оценщиков вопрос сравнения преимуществ и недостатков членства в профессиональном сообществе не стоит, поскольку по действующему законодательству независимый оценщик обязан быть членом одной из саморегулируемых организаций оценщиков. Тем не менее, применительно к российским реалиям. Мы приведем ряд практических соображений о тех преимуществах и возможных недостатках членства в профессиональных организациях, которые обсуждаются в сети. Возможно, эти соображения помогут расширить кругозор и добавить активности членам 17 саморегулируемых организаций и 26 общественных объединений оценщиков РФ.

**Преимущества.**

**Маркетинг.** Одним из преимуществ членства в профессиональном сообществе является увеличение видимости предлагаемых услуг на рынке: широкая реклама профессии и профессионалов, участие в общественных мероприятиях, организациях, привлечение внимания к развитию и совершенствованию профессии в общественных интересах.

**Связи.** Членство в сообществе дает возможности широкого общения с другими специалистами и родственными предприятиями. Это дает возможности оценщику расширить сеть связей с коллегами и с клиентурой.

**Доступ к услугам и ресурсам.** Почти все зарубежные общества оценщиков предоставляют членам определенные льготы, например, скид-

ки при оплате учебных курсов, оплате взносов участия в конференциях, выставках-ярмарках, презентациях и т.д. Многие крупные объединения договариваются о скидках для членов при страховании ответственности, здоровья или о льготах при получении кредитов для малого бизнеса. В последние годы распространилась практика предоставления льгот при аренде рабочих мест в коворкингах, арендуемых обществами для членов тех или иных ассоциаций.

**Репутация.** Некоторые общества строго следят за соблюдением профессиональных и этических стандартов в работе своих членов. Членство в таких ассоциациях дает дополнительное преимущество в формировании репутации их членов, в привлечении клиентов и профессиональном росте.

**Преимущества численности и опыта.** Профессиональные объединения могут официально работать с местными политиками, чтобы продвигать интересы своей профессии в законодательной и нормативной сфере. Кроме того, бизнес-ассоциации могут использовать внутренние рассылки электронной почты и веб-сайты, предназначенные только для членов, чтобы информировать их об изменениях а правилах ведения бизнеса, рекомендовать проверенные формы типовых договоров, страховок, формы отчетов и экспертиз, информировать о мерах по соблюдению новых или изменившихся нормативно-правовых требований, относящихся к данной профессиональной деятельности.

Встречающиеся недостатки

**Несогласованность.** Бывает, что руководство может вести деятельность общества не так, как это представляется полезным части ее членов. В таких случаях некоторые решения организации могут иметь негативные последствия для отдельных членов или входящих в нее компаний. Для предотвращения таких конфликтов требуется постоянная активность всех членов общества в его работе.

**Время.** Членство в любой общественной организации требует от членов определенных обязанностей, затрат времени и денег на членские взносы и сборы. У некоторых профессиональных обществ могут быть ежемесячные плановые встречи; у других могут быть только ежегодные собрания. Чтобы получать максимальную отдачу от членства, нужно посещать все мероприятия, однако они могут занимать время, которое, возможно, было бы полезнее потратить на работу или встречи с заказчиками.

## Литература

1. Международные стандарты оценки 2017 / пер. с англ. под ред. И.Л. Артеменкова, С.А. Табаковой-М.: СПО «РОО», 2017.
2. Mark Cartwright Medieval Guilds [https://www.ancient.eu/Medieval\\_Guilds/](https://www.ancient.eu/Medieval_Guilds/)



3. Риск, ответственность и страхование в оценочной деятельности. Методические указания RICS. – 2-е издание. – 2018.

4. Чжан С., Сунь И., Ян Ю. Анализ общего обзора законодательства Китая в области деятельности по оценке имущества // Российское предпринимательство. – 2015. – № 16 (18). – С. 3115-3124.

5. Бажанов П. Закон КНР «Об оценке имущества». Краткий обзор 2016. [https://cnlegal.ru/china\\_law\\_review/asset\\_appraisal\\_law\\_2016/](https://cnlegal.ru/china_law_review/asset_appraisal_law_2016/).

## 1.2. Расчет интервала неопределенности оценки стоимости методами сравнительного подхода

Интервал неопределенности рыночной стоимости – относительно новое понятие в российской оценке. Публикации Л.А. Лейфера, поставившей основные вопросы [5], «всего» 10 лет, еще меньше – 4-5 лет – федеральным стандартам №7 и №1, в которые включены осторожные формулировки:

«После проведения процедуры согласования оценщик, помимо указания в отчет об оценке итогового результата оценки стоимости, приводит (имеет право приводить) свое суждение о возможных границах интервала, в котором, по его мнению, может находиться эта стоимость, если в задании на оценку не указано иное».

В зарубежной оценочной практике понятие неопределенности оценки сформировано намного раньше, как и в современной метрологии, пришедшей в начале нынешнего века к стандартизации неопределенности в связи с необходимостью измерения «косвенных», не наблюдаемых напрямую величин:

Неопределенность (измерений): Параметр, связанный с результатом измерений и характеризующий рассеяние значений, которые могли бы быть обоснованно приписаны измеряемой величине<sup>17</sup>

Неопределенность измерений (неопределенность) – неотрицательный параметр, характеризующий рассеяние значений величины, приписываемых измеряемой величине на основании используемой информации<sup>18</sup>

В оценке (по крайней мере, ее «третьейской», измерительной части, реализуемой методами сравнительного подхода) – очень похожая ситуация:

<sup>17</sup> Рекомендация по межгосударственной стандартизации РМГ 43–2001 Государственная система обеспечения единства измерений. Применение «Руководства по выражению неопределенности измерений». Дата введения 2003-07-01. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200031648>

<sup>18</sup> Введение к «Руководству по выражению неопределенности измерения» и сопутствующим документам – Оценивание данных измерений, ОКРМ 104:2009, СПб.: Профессинал, 2011 URL: <http://mathscinet.ru/slaev/records/images/SlaevChun03.pdf>



Неопределенность оценки – возможность того, что расчетная стоимость будет отличаться от цены, которая могла быть получена при передаче оцениваемого актива или обязательства, происходящей на дату оценки на тех же условиях и на том же рынке<sup>19</sup>.

Интервал неопределенности (интервал уверенности) – численная характеристика неопределенности результата оценки, выраженная в виде границ диапазона значений результата оценки, относительно которого оценщик может с высокой степенью уверенности утверждать, что рыночная стоимость объекта оценки находится в этом диапазоне.<sup>20</sup>

$$\begin{array}{ll} PC_{min} & PC_{max} \\ OPC & \pm\Delta \\ OPC & \pm\delta\%, \end{array}$$

где OPC – оценка рыночной стоимости,

$\pm\Delta = PC_{max} - OPC = OPC - PC_{min}$  – полуинтервал неопределенности,

$\pm\delta\% = (PC_{max} - OPC) / OPC = (OPC - PC_{min}) / OPC$  – относительный полуинтервал неопределенности.

Может возникнуть вопрос – зачем вообще рассчитывать или как-то иначе указывать интервал неопределенности оценки, если в отчете (или заключении эксперта) стоимость представлена конкретным числом? В качестве ответа приведем цитату из профессиональных стандартов оценки известной международной организации RICS<sup>21</sup>:

«...Фактически, если не обратить внимания заказчика на существенный фактор неопределенности, это может создать у него впечатление, что сделанные по итогам оценки заключения имеют больший вес, чем предполагалось, т. е. отчет об оценке введет заказчика в заблуждение, что является нарушением требований ... (к содержанию отчета<sup>22</sup>)».

Практика споров в России, связанных с использованием результатов оценки, показывает, что многие участники экономико-правовых отношений, как и судьи, воспринимают суждение оценщика о стоимости как раз «под впечатлением» – как точное значение стоимости. Этому способствуют, в том числе, формулировка «итоговое значение стоимости» в профильных законе и стандартах. Подобные споры при расхож-

<sup>19</sup> Технический информационный документ МССО 4 «Неопределенность в оценке» (ТИД МССО 4) / Вопросы оценки, №04(78), 2014.

<sup>20</sup> Там же.

<sup>21</sup> Профессиональные стандарты оценки RICS, январь 2014 года. VPGA9 «Оценка на рынках подверженных изменениям: определенность и неопределенность в оценке», п. 1.4.

<sup>22</sup> Добавление автора.

дениях альтернативных оценок на единицы и даже доли процентов не снижают транзакционных издержек при сделках на рынке (что, по мнению автора, является миссией оценщиков в экономике), а, наоборот, увеличивают их.

Для признания достоверности обеих альтернативных оценок одного объекта, выполненных разными оценщиками (экспертами), не требуется совпадения указанных результатов оценки. При отсутствии явных признаков недостоверности каждой из оценок, обе оценки являются и должны признаваться *равноправными*, если присущие им *интервалы неопределенности пересекаются* хотя бы в одной точке:

$$\begin{array}{cccc}
 PC_2 \min & & PC_2 \max = & PC_1 \min & & PC_1 \max \\
 & OPC_2 & & OPC_1 & & \\
 & OPC_2 & \pm \Delta_2 & OPC_1 & \pm \Delta_1 & \\
 & OPC_2 & \pm \delta_2 & OPC_1 & \pm \delta_1 & 
 \end{array}$$

Логика здесь такова. Каждый из оценщиков (экспертов), представляя итоговый результат, сопровождаемый интервалом неопределенности, фактически говорит следующее: я смог дать оценку рыночной стоимости (ОПС) объекта как середину интервала и обосновал его границы  $\pm \Delta$ , но не могу сказать ничего более, кроме того, что стоимость может находиться в какой-то одной из точек этого интервала. Но если стоимость может находиться в любой точке каждого интервала, она может находиться и в общей для сравниваемых интервалов точке (общих точках). То есть оба оценщика (эксперта), высказывая *разные суждения о стоимости* (давая *разные ее оценки*), говорят об *одной возможной величине стоимости*. Сравнивая такие *оценки* можно говорить, что одна больше другой, другая меньше, но нельзя – о недостоверности одной из них по этой причине. Они *обе достоверны*, и потому – *равноправны*. Какую из таких оценок принять заказчику (пользователю) в качестве рыночной стоимости – его выбор, его решение, его риски.

И лишь когда интервалы неопределенности, присущие альтернативным оценкам, не имеют общих точек, то есть не пересекаются, можно говорить о различных величинах стоимости, определенных в сравниваемых отчетах (заключениях). Тогда закономерен вопрос о причинах такого существенного расхождения, в том числе – о возможной недостоверности одной (или даже обеих) оценок. Ответ на такой вопрос может дать лишь профессиональный анализ отчетов (заключений) об оценке.

На какой же информации может быть основано суждение оценщика о возможных границах интервала стоимости при ее оценке в рамках срав-

нительного подхода? Ведь на рынке наблюдаются цены, а не стоимости<sup>23</sup> объектов, стоимость *рассчитывается* оценщиком по алгоритмам, соответствующим выбранному им методу (методам) оценки<sup>24</sup>.

Естественным способом формирования такого суждения является *математический расчет* соответствующих границ, о чем говорится в упомянутых стандартах RICS<sup>25</sup>:

«При использовании в отчете математического расчета неопределенности оценки он должен сопровождаться соответствующим описанием использованного метода или модели и ограничений».

Однако сегодня далеко не все используемые оценщиками методы допускают возможность математического расчета неопределенности (под которым понимается обработка рыночных данных). Альтернативой такому расчету выступает проведение экспертных опросов, которые уместны в тех случаях, когда расчет на основе имеющихся рыночных данных невозможен или крайне затруднен.

I. Рассмотрим методы сравнительного подхода к оценке, для которых расчет границ интервала неопределенности возможен *на основе рыночной информации*.

1. Метод сравнения продаж (гомогенные объекты).

Простейшим вариантом метода сравнения продаж является *модель среднего значения*, используемая, например, при оценке движимого имущества, когда на рынке представлены цены на такие же (гомогенные) объекты и никаких корректировок на различия в свойствах не требуется.

Под рыночной стоимостью в этом случае понимается среднее арифметическое значение всех возможных цен на такой же (гомогенный) актив на рассматриваемом рынке.<sup>26</sup> Но оценщик, как правило, не имеет возможности наблюдать все возможные цены (генеральную совокупность), и наблюдает лишь доступную выборку. Получаемое им значение средней по выборке цены является не рыночной стоимостью, но лишь ее *оценкой*. Замечательным свойством такой оценки (средней по выборке цены) явля-

<sup>23</sup> О фундаментальном различии этих понятий см. Мягков В.Н. Стоимость – не цена. Виды стоимостей и цен / Вопросы оценки, №2(96), 2019, с.2-22 URL: [https://cprussia.org/upload/file/Myagkov\\_Value\\_vs\\_Price.pdf](https://cprussia.org/upload/file/Myagkov_Value_vs_Price.pdf)

<sup>24</sup> О методах сравнительного подхода см. Баринов Н.П. Сравнительный подход к оценке недвижимости. Современный взгляд / Вопросы оценки, №1(95), 2019, с. 2-16. URL: <http://sroroo.ru/upload/iblock/ade/Sravnitelnyy-podkhod.-Sovremennyy-vzglyad.pdf>

<sup>25</sup> Профессиональные стандарты оценки RICS, январь 2014 года. VPGA9 «Оценка на рынках подверженных изменениям: определенность и неопределенность в оценке», п. 3.5.

<sup>26</sup> Там же.

ется то, что распределение ее значений хорошо приближается *нормальным законом* и практически не зависит от вида распределения самих исходных цен [4]. А это означает, что для определения границ интервала, за пределы которого, с высокой уверенностью, не выйдет средняя цена по всему рассматриваемому рынку – рыночная стоимость объекта  $V_o$ , мы можем использовать широко известные соотношения, связанные с нормальным распределением:

$$\bar{P}_{samp} - t_{\alpha, n-1} \frac{s}{\sqrt{n}} \leq V_o \leq \bar{P}_{samp} + t_{\alpha, n-1} \frac{s}{\sqrt{n}} \quad (1)$$

где  $\bar{P}_{samp}$  – средняя цена по выборке;

$n$  – число элементов (объем) выборки;

$t_{\alpha, n-1}$  – квантиль распределения Стьюдента уровня  $\alpha$  ( $1-\alpha$  – доверительная вероятность) с числом степеней свободы  $n-1$ ;

$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (P_i - P_{samp})^2}{n-1}}$  – выборочное среднеквадратическое отклонение (СКО).

В выражении (1) объем генеральной совокупности (число продаж данного товара на рынке)  $N$  предполагается неограниченно большим, как минимум, на порядок превышающим число цен в обрабатываемой выборке. На реальных рынках часто это далеко не так – один и тот же товар предлагают к продаже ограниченное число продавцов. В таких случаях при прочих равных (тех же объеме выборки, выборочном СКО и доверительной вероятности) неопределенность оценки заметно уменьшается – границы интервала, в котором может находиться стоимость, сужаются и могут быть рассчитаны с учетом доли отбора – отношения объема выборки к объему генеральной совокупности  $n/N$ :

$$\bar{P}_{samp} - t_{\alpha, n-1} \frac{s}{\sqrt{n}} \sqrt{1 - \frac{n}{N}} \leq V_o \leq \bar{P}_{samp} + t_{\alpha, n-1} \frac{s}{\sqrt{n}} \sqrt{1 - \frac{n}{N}} \quad (2)$$

Так, обработка половины объема рыночных предложений ( $n/N = 0,5$ ) уменьшает неопределенность оценки на 30% по сравнению с «классическим» соотношением (1). Строго говоря, нам нужны число и цены продаж, а не предложений, но это дело будущего, надо надеяться, не очень далекого, учитывая темпы цифровизации экономики. Пока же мы можем использовать выражение (1) как расчетную оценку сверху для интервала неопределенности с учетом доли отбора на реальных рынках. То есть в пределы рассчитанного по соотношению (1) интервала рыночная стоимость попадает с большей доверительной вероятностью [4].

Уместно привлечь внимание к тому, что интервал для *цены* объекта включает все значения цен  $P_i$  в наблюдаемой выборке и может быть шире, если в выборку не попали крайние (минимальное и максимальное) значения цен на рынке. Об этом нужно помнить, когда оценке *стоимости* противопоставляется *цена* конкретной или предполагаемой сделки.

## 2. Метод регрессионного анализа.

2.1. В простейшем варианте метода – однофакторной (парной) регрессии вида  $\tilde{y} = a_0 + a_1 f(z) \rightarrow \tilde{y} = b_0 + b_1 x$  интервал неопределенности (доверительный интервал) для *стоимости*  $V_o$  оцениваемого объекта задается выражением

$$\tilde{P}_o - t_{\alpha, n-2} s \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{(x_o - \bar{x})^2}{\sum_i (x_i - \bar{x})^2}} \leq V_o \leq \tilde{P}_o + t_{\alpha, n-2} s \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{(x_o - \bar{x})^2}{\sum_i (x_i - \bar{x})^2}} \quad (3)$$

где  $\tilde{P}_o$  – модельное значение оценки стоимости (средней цены) объекта,

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (P_i - \tilde{P}_i)^2}{n-2}} - \text{среднеквадратическое отклонение (СКО) остатков}$$

модели, где  $P_i, \tilde{P}_i$  – наблюдаемая цена и модельная оценка средней цены  $i$ -го аналога,

$n$  – объем выборки, на которой построена регрессионная модель,

$x_o$  – значение влияющего фактора для оцениваемого объекта,

$\bar{x}$  – среднее по выборке аналогов значение влияющего фактора.

Здесь, как и в случае гомогенных активов, доверительный интервал для возможных значений *цены* объекта<sup>27</sup> шире интервала для *стоимости*,

Особенностью интервала неопределенности полученной по регрессионной модели оценки стоимости (как и цены) является зависимость его величины от соотношения значения влияющего фактора оцениваемого объекта и среднего значения в выборке, на которой построена модель. Для объектов, у которых  $x_o = \bar{x}$ , интервал неопределенности минимален, и выражение (3) приобретает вид, аналогичный виду (1), различаясь лишь значениями  $t_\alpha$  и  $s$ . С ростом значения разности  $|x_o - \bar{x}|$  возрастает и ширина интервала неопределенности (см. Рис. 1).

<sup>27</sup> Интервал для цен рассчитывается по формуле, отличающейся от (3) наличием, в подкоренном выражении дополнительного слагаемого, равного единице:

$$\sqrt{1 + \frac{1}{n} + \frac{(x_o - \bar{x})^2}{\sum_i (x_i - \bar{x})^2}}$$

## Модель парной регрессии

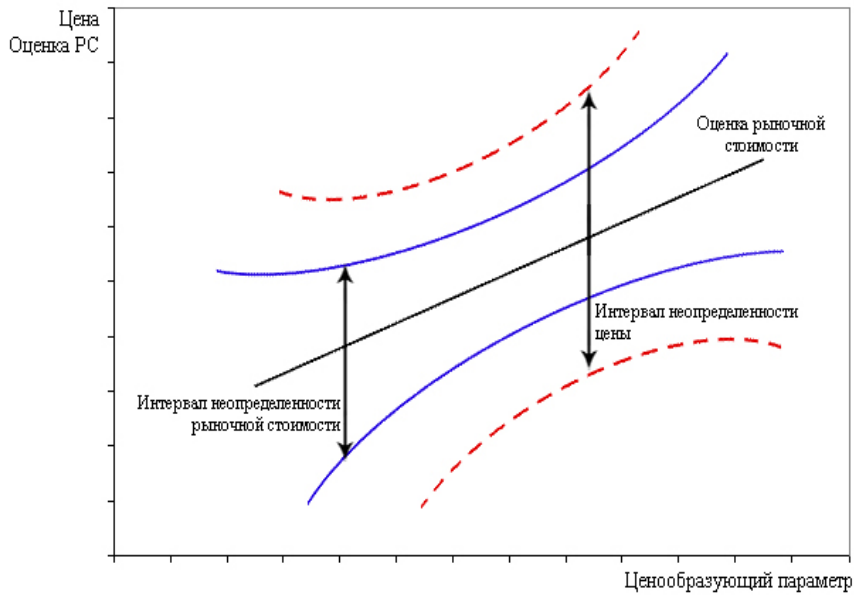


Рис. 1 Интервалы неопределенности для стоимости и цены в модели парной (однофакторной регрессии).

2.2. В общем случае построения модели многофакторной (множественной) регрессии с постоянным членом интервал неопределенности для *стоимости*  $V_o$  рассчитывается с применением матричных операций по соотношению

$$\tilde{P}_o - t_{\alpha, n-k-1} s \sqrt{x_o^T (X^T X)^{-1} x_o} \leq V_o \leq \tilde{P}_o + t_{\alpha, n-k-1} s \sqrt{x_o^T (X^T X)^{-1} x_o} \quad (4)$$

где  $\tilde{P}_o$  – модельное значение оценки стоимости (средней цены) объекта,

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (P_i - \tilde{P}_i)^2}{n-k-1}} - \text{среднеквадратическое отклонение (СКО) остатков}$$

модели, где  $k$  – число включенных в модель влияющих факторов,

$x_o$  – вектор-столбец значений влияющих факторов оцениваемого объекта, дополненный сверху единицей,

$x_o^T$  – вектор-строка факторов оцениваемого объекта, транспонированный к вектору  $x_o$ ,

$X$  – регрессионная матрица значений влияющих факторов объектов-аналогов выборки, дополненная слева столбцом, содержащим единицы,

$X^T$  – транспонированная матрица к матрице  $X$ ,

$X^T X$  – векторное произведение матриц  $X^T$  и  $X$ ,

$(X^T X)^{-1}$  – матрица, обратная матрице векторного произведения.

Алгоритм расчета<sup>28</sup> интервала неопределенности оценки стоимости  $V_o$ , полученной по регрессионной модели, можно представить следующими шагами:

1. Формируется регрессионная матрица  $X$  из столбцов значений влияющих факторов объектов-аналогов дополнением ее слева единичным столбцом.
2. Матрица  $X$  транспонируется, результат –  $X^T$ .
3. Вычисляется матричное произведение  $X^T X$ , размерность матрицы –  $(k+1)*(k+1)$ .
5. Вычисляется обратная матрица  $(X^T X)^{-1}$ .
6. Формируется строка  $X_0^T$  значений влияющих факторов для объекта оценки, дополненная слева единицей.
7. Транспонированием  $X_0^T$  вычисляется вектор  $X_0$ .
8. Вычисляется матричное произведение  $X_0^T (X^T X)^{-1}$ , размерность матрицы –  $1*(k+1)$ .
9. Вычисляется матричное произведение  $X_0^T (X^T X)^{-1} X_0$ , размерность 1 (число).
10. Извлекается корень квадратный из полученного на шаге 8 результата.
11. Определяется значение статистики Стьюдента  $t_{\alpha, n-k-1}$  с уровнем  $\alpha$  и  $n-k-1$  степенями свободы.
12. Полуширина интервала неопределенности определяется произведением результатов шагов 9, 10 и значения остаточного СКО модели  $s$ .

Отметим, что приведенные расчетные соотношения для интервалов в регрессионных моделях получены в предположении о нормальном распределении остатков регрессионной модели. Это предположение обычно хорошо подтверждается в моделях массовой (кадастровой) оценки, для построения которых используются сотни рыночных данных. Однако в индивидуальной оценке число обрабатываемых объектов на порядок меньше и нельзя быть уверенными в справедливости такого предположения<sup>29</sup>.

При малом числе аналогов известные статистические тесты на нормальность распределения не могут дать надежных оценок. Но применимость выражения для расчета интервала, основанная на предположении о нормальности распределения, может быть проверена другим путем –

<sup>28</sup> Описание реализации отдельных шагов такого алгоритма с помощью инструментов MSExcel см., например, Грибовский С.В., Сивец С.А., Левыкина И.А. Математические методы оценки стоимости имущества. – М.: Маросейка, Книжная линия, 2014.

<sup>29</sup> Можно сказать больше – при десятке остатков сама постановка вопроса о соответствии их распределения непрерывному нормальному представляется не вполне корректной.

имитационным моделированием. Такая проверка была проведена[3] и показала что, как и в случае с гомогенными товарами, величины интервалов регрессионных моделей, рассчитанных по «классическим» соотношениями(3) и (4), являются оценками сверху для интервалов неопределенности в реальных условиях.

Приведенными выше соотношениями – (1), (3) и (4) исчерпываются случаи, когда в рамках сравнительного подхода для расчета интервала неопределенности стоимости объекта *достаточно обрабатываемых рыночных данных*.

II. В остальных случаях расчеты интервала неопределенности для стоимости возможны лишь с привлечением дополнительных *экспертных мнений* относительно тех или иных составляющих, участвующих в расчетах, с соответствующим снижением надежности таких оценок. Рассмотрим такие случаи.

### 3. Метод сравнения продаж (гетерогенные объекты).

При оценке объекта по данным о других аналогичных объектах, отличающихся от оцениваемого по каким-то влияющим на цену свойствам, по сути, также используется модель среднего значения. Отличие состоит в том, что операции усреднения предшествует необходимый этап внесения корректировок в цены аналогов. Эти корректировки направлены на нивелирование имеющихся различий в ценообразующих факторах у объектов сравнения так, чтобы все скорректированные цены аналогов можно было рассматривать как цены (различные) объекта оценки. И если бы была уверенность в том, что введены все необходимые корректировки и величина каждой из них определена точно, расчет интервала для стоимости сводился бы к формуле (1) с той лишь разницей, что вместо рыночных цен гомогенных аналогов используются скорректированные (т.с., гомогенизированные) цены гетерогенных аналогов.

Однако в реальности корректировки определяются с погрешностями, которые могут быть весьма существенными<sup>30</sup>. Основная причина этих погрешностей – невозможность математического расчета величины корректировки в силу недостатка информации рынка, на котором позиционируется оцениваемый объект. Величины корректировок определяются «по аналогии» на базе информации, полученной, как правило, на других рынках, и изредка -по прошлым данным этого же рынка. При этом решение о соответствии величин корректировок рассматриваемому рынку принима-

---

<sup>30</sup> Например, ошибки при расчете величины корректировки т.н. «методом парных продаж» в реальных условиях применения могут достигать сотен процентов, см. Баринов Н.П., Аббасов М.А. Метод парных продаж. Еще раз о границах применимости / Имущественные отношения в РФ, № (159), 2014. URL: <http://www.appraiser.ru/UserFiles/File/Articles/barinov/mpp-eshe-raz-V2.pdf>



ется единственным «экспертом» – оценщиком на основе «внутреннего убеждения». В отсутствие информации об «истинной» величине корректировок, погрешность их ввода может быть определена экспертами лишь приближенно. Среднеквадратическая ошибка при расчете неопределенности результата оценки  $s_v$  в рамках метода сравнения продаж может быть рассчитана по формуле [6]:

$$s_v = \sqrt{s_m^2 + s_k^2 + s_r^2},$$

где  $s_m$  – СКО погрешности, связанной с разбросом скорректированных цен аналогов;

$s_k$  – СКО погрешности, связанной с неточностью корректировок по ценообразующим факторам;

$s_r$  – СКО погрешности, связанной с неточностью корректировки на торг.

Составляющие неопределенности  $s_k$  и  $s_r$ , связанные с неточностью знания корректировок, как отмечалось, не поддаются измерению и могут быть определены приближенно на основе обработки экспертных мнений, собранных с соблюдением соответствующих правил их сбора и обработки. При наличии таких данных, интервал неопределенности рассчитывается по формуле (1) с соответствующей заменой величины  $s$  на  $s_v$ .

#### 4. Модифицированный метод выделения [7]

В модифицированном методе выделения стоимость единого объекта недвижимости в расчете на единицу площади земельного участка –  $V_{eo}/S_{zy}$  связывается с площадью земельного участка  $S_{zy}$  линейным уравнением:

$$V_{eo} / S_{zy} = v_{zy} + v_{окс} k_{нз},$$

где  $k_{нз} = S_{окс} / S_{zy}$  – коэффициент плотности застройки участка;

Переходя к традиционным обозначениям зависимой и влияющей переменных  $y = V_{eo}/S_{zy}$  и  $x = k_{нз}$ , и обозначая  $v_{zy}$  как  $b_0$ , а  $v_{окс}$  как  $b_1$ , получим традиционное выражение парной регрессии  $\tilde{y} = b_0 + b_1 x$  (см. выше п.2.1).

Регрессионный анализ предполагает выявление связей между влияющей и зависимой переменными *при прочих равных*, т.е. в отсутствие влияния всех иных факторов. Этому требованию отвечают аналоги, отличающиеся *только* плотностью застройки, причем в пределах этих различий плотности удельные цены  $v_{zy}$  и  $v_{окс}$  можно считать постоянными. Если на рынке удастся отыскать необходимое число таких аналогов, у которых влиянием остальных различий можно пренебречь, интервал неопределенности оценки стоимости может быть корректно определен по соотношению (3).

Однако, как и для «парных продаж», подобрать 5-7-9 объектов недвижимости, отличающихся только плотностью застройки участка и никакими другими существенно влияющими факторами, удастся редко. По-

этому «естественным» движением к расширению практического применения модифицированного метода выделения явилось совмещение его с корректировками из метода сравнения продаж [8].

В таких случаях интервал неопределенности результата оценки расширяется за счет погрешности, связанной с неточностью корректировок.

Среднеквадратическое отклонение результата оценки  $s$  в выражении (3) в этом случае должно заменяться на «суммарное» СКО  $s_v$ , рассчитываемое как  $s_v = \sqrt{s^2 + s_k^2}$ , где  $s_k$  – СКО погрешности, связанной с неточностью корректировок.

Как уже отмечалось, величины этих погрешностей не поддаются измерению и могут быть определены только приближенно на основе обработки экспертных мнений.

### 5. Метод матричной алгебры [1]

Редко встречающийся в практике оценки метод матричной алгебры является многомерным обобщением метода «парных продаж», т.к. не предполагает наличия случайной составляющей в ценах объектов, представленных на рынке. Метод рекомендуется авторами к применению «когда ценообразующие характеристики объектов–аналогов, имеют несущественные отклонения от соответствующих характеристик оцениваемого объекта» [1]. Поэтому результат оценки, полученный этим методом, воспринимается как точный.

В реальных условиях цены объектов недвижимости включают в себя заметную субъектную составляющую [2], не зависящую от свойств объектов. Разброс результата оценки (интервал неопределенности) в этих условиях может быть кратным разбросу субъектной составляющей в ценах<sup>31</sup>:

$$k_{\text{оценки}} = \theta k_{\text{цен}}, \theta = \frac{a |\Delta X^{-1}| P}{V_0},$$

где  $V_0$  – оценка стоимости,

$P = (P_1, P_2, \dots, P_n)^T$  – вектор-столбец, состоящий из цен аналогов;

$a = (1, 0, \dots, 0)$  – вспомогательный вектор-строка,

$\Delta X$  – матрица сравнения уровней ценообразующих факторов аналогов и объекта оценки. Каждая строка матрицы соответствует одному из аналогов, а каждый столбец, кроме первого – одному из факторов;

$|\Delta X^{-1}|$  – матрица, элементы которой получены путём взятия абсолютного значения элементов матрицы  $\Delta X^{-1}$ , обратной матрице  $\Delta X$ .

Читателя, заинтересованного в подробностях расчета неопределенности результата оценки, полученного методом матричной алгебры, отсылаем к цитируемой работе М. Аббасова.

<sup>31</sup> См., Аббасов М.Э. Метод «парных продаж». Границы применимости / URL: <http://www.appraiser.ru/default.aspx?SectionId=35&Id=3723>

Здесь же отметим лишь, что характеристики разброса цен на один объект недвижимости не поддаются измерению и могут быть определены только экспертным путем.

Таким образом, на сегодня лишь для двух групп методов оценки стоимости в рамках сравнительного подхода интервалы неопределенности результата могут быть рассчитаны на основе обрабатываемых рыночных данных. В числе этих методов – простейший случай оценки гомогенных объектов (модель средней цены), а также варианты метода регрессионного анализа – парной и множественной регрессии.

Расчет интервала неопределенности результатов остальных методов требует привлечения экспертных оценок тех или иных необходимых составляющих такого расчета.

### Литература

1. Грибовский С.В., Сивец С.А., Левыкина И.А. Математические методы оценки стоимости имущества. – М.: Маросейка, 2014.

2. Баринов Н.П. О разбросе цен на один объект недвижимости (результаты опроса специалистов) // Бюллетень RWAY/ – №271 (октябрь 2017), URL: [http://srroo.ru/upload/iblock/347/o-razbrose-tsen-na-nedvizhimost\\_barinov-n.p..pdf](http://srroo.ru/upload/iblock/347/o-razbrose-tsen-na-nedvizhimost_barinov-n.p..pdf)

3. Зельдин М.А., Баринов Н.П., Аббасов М.Э. Неопределенность оценки рыночной стоимости, получаемой по модели множественной регрессии // Бюллетень рынка недвижимости RWAY. – № 221 (август 2013).

4. Зельдин М.А., Баринов Н.П., Аббасов М.Э. Доверительный интервал для среднего по выборке из конечной генеральной совокупности // Бюллетень рынка недвижимости RWAY. – №211 (октябрь 2012) URL: <http://www.appraiser.ru/UserFiles/File/Articles/DI-dlia-malih-GS.pdf>

5. Лейфер Л.А. Точность результатов оценки и пределы ответственности оценщика // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2009. – № 4 (91).

6. Лейфер Л.А., Крайникова Т.В. Рекомендации по определению и обоснованию границ интервала, в котором может находиться стоимость объекта оценки – Нижний Новгород: Растр-НН, 2017.

7. Лейфер Л.А., Крайникова Т.В. Практическое применение модифицированного метода выделения для оценки земельных участков и объектов капитального строительства // Имущественные отношения в РФ. – 2016. – № 3(174).

8. Лейфер Л.А., Кашникова З.А. Модифицированный метод выделения для оценки рыночной стоимости земельных участков производственно-складского назначения // Имущественные отношения в РФ. – 2006. – №10(61).

## ГЛАВА 2. ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ НЕДВИЖИМОСТИ

### 2.1. Расчет прибыли предпринимателя для целей определения кадастровой стоимости

Федеральный закон от 22. 06. 2016 237-ФЗ «О государственной кадастровой оценке» гласит, что кадастровая стоимость определяется для целей, предусмотренных законодательством Российской Федерации, в том числе для целей налогообложения, на основе рыночной информации и иной информации, связанной с экономическими характеристиками использования объекта недвижимости, в соответствии с методическими указаниями о государственной кадастровой оценке [1].

Методические указания, утверждённые приказом Министерства экономического развития от 12.05.2017 № 226, содержат перечень подходов к оценке различных видов недвижимости. Так, например, одним из основных подходов для оценки объектов капитального строительства указан затратный подход, который при использовании методов массовой оценки включает в себя необходимость расчета затрат на замещение, прибыли предпринимателя на все инвестиции для создания и приобретения земельного участка, а также физического и, при возможности, внешнего (экономического) устаревания. При определении кадастровой стоимости объектов недвижимости путем расчета затрат на замещение функциональное устаревание допускается не рассчитывать.

Настоящая статья посвящена построению аналитических зависимостей, которые могут быть использованы для расчета одной из характеристик затратного подхода, а именно -прибыли предпринимателя.

Прибыль предпринимателя, в соответствии с методическими указаниями, может быть рассчитана методом компенсации вмененных издержек либо другими методами, отражающими превышение сложившихся рыночных цен над затратами на создание объекта недвижимости [2, 3, 4].

В настоящей статье мы рассмотрим наиболее часто используемый в отчетах об определении кадастровой стоимости объектов недвижимости метод расчета прибыли предпринимателя – метод компенсации вмененных издержек.

#### *Метод компенсации вмененных издержек*

При расчете величины прибыли предпринимателя (далее – ПП) с использованием метода компенсации вмененных издержек учитываются все инвестиции, связанные с созданием объекта недвижимости: инвестиции, необходимые для приобретения прав на земельный участок, время, необходимое для проведения инженерно-изыскательских и проектных работ, а также согласования проекта.

При этом ПП может быть определена как разность будущей стоимости произведенных инвестиций и суммы инвестиций, определенной без учета стоимости денег во времени:

$$\text{ПП} = \left( L \times (1 + Y)^n + \sum_{i=1}^n \Delta_i \times (1 + Y)^{n-(i-0.5)} \right) - 1, \quad (1)$$

где ПП – прибыль предпринимателя, %;

L – доля инвестиций в земельный участок (%);

$\Delta_i$  – доля инвестиций в i-тый период в строящийся объект недвижимости (%);

i – порядковый номер периода;

n – количество периодов инвестирования (продолжительность строительства);

Y – норма доходности (ставка дисконтирования) для инвестиций в строительство, выражаемая в процентах в рассматриваемый период (месяц, квартал, год)<sup>32</sup>.

Рассмотрим способы расчета основных параметров, входящих в формулу (1).

*Определение продолжительности строительства и графиков инвестирования денежных средств*

При проведении индивидуальной оценки сроки строительно-монтажных работ и графики инвестирования денежных средств, обычно рассчитываются по данным СНиП 1.04.03-85\* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» с учетом назначения оцениваемых объектов.

Согласно указанным СНиП для общественных зданий и сооружений продолжительность строительства может быть выражена в следующем виде:

$$T = A_1 \sqrt{C} + A_2 C, \quad (2)$$

где T – срок выполнения СМР (не включает в себя временные затраты на проектирование);

$A_1, A_2$  – заданные СНиП параметры уравнения, определенные по данным статистики для каждого вида использования;

C – объем строительно-монтажных работ, млн. руб., в ценах 1984 г.

Для целей массовой оценки такой подход представляется трудоемким, так как потребуется расчет графика затрат и сроков строительства для каждого вида разрешенного использования объекта капитального строительства

<sup>32</sup> В формуле (1) ставку дисконтирования иногда определяют, как ставку наращения для расчета не текущей, а будущей стоимости инвестиций в строительство.

отдельно с обязательностью пересчета сметной стоимости в цены 1984 года. Кроме того, коэффициенты А1, А2 представлены в табличном виде для широкого диапазона величин строительно-монтажных работ (С), что не позволяет создать эффективный алгоритм автоматического выбора указанных коэффициентов для использования его в массовой оценке.

В массовой оценке в соответствии с методическими указаниями для унификации расчетов затраты на проектно-изыскательские работы и строительно-монтажные работы принимаются равномерными за весь период их проведения. Сроки же строительства рассчитываются в соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 27 февраля 2015 г. №137/пр. «Об установлении срока, необходимого для выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования и строительства зданий, сооружений» (см. таблицу 1).

Таблица 1. Срок, необходимый для выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования и строительства зданий, сооружений<sup>33</sup>

	Категория объекта капитального строительства	Срок, необходимый для выполнения инженерных изысканий, месяцев	Срок, необходимый для осуществления архитектурно-строительного проектирования, месяцев	Срок, необходимый для осуществления строительства зданий и сооружений, месяцев	Общий срок, необходимый для выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования и строительства зданий, сооружений, месяцев
1.	Объекты площадью до 1 500 м <sup>2</sup> :	1	2	6	9
2.	Объекты площадью от 1 500 м <sup>2</sup> до 5 000 м <sup>2</sup> :	1	6	9	16
3.	Объекты площадью от 5 000 м <sup>2</sup> до 10 000 м <sup>2</sup> :	1	6	12	19
4.	Объекты площадью от 10 000 м <sup>2</sup> до 20 000 м <sup>2</sup> :	2	7	18	27

<sup>33</sup> Указанные сроки не применяются при выполнении инженерных изысканий, осуществлении архитектурно-строительного проектирования и строительства уникальных объектов капитального строительства.

Источник: Список изменяющих документов (введен Приказом Минстроя России от 01.09.2015 № 630/пр.)

Окончание табл. 1

	Категория объекта капитального строительства	Срок, необходимый для выполнения инженерных изысканий, месяцев	Срок, необходимый для осуществления архитектурно-строительного проектирования, месяцев	Срок, необходимый для осуществления строительства зданий и сооружений, месяцев	Общий срок, необходимый для выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования и строительства зданий, сооружений, месяцев
5.	Объекты площадью от 20 000 м <sup>2</sup> до 30 000 м <sup>2</sup> :	2	7	24	33
6.	Объекты площадью 30 000 м <sup>2</sup> и более:	3	9	30	42
7.	Комплекс зданий:	3	15	36	54

В таблице 22 представлены результаты расчета средних значений площадей в указанных диапазонах, которые в дальнейшем использовались при построении аналитической зависимости для определения сроков создания объектов капитального строительства в зависимости от их площади.

Таблица 2. Зависимость сроков строительства от площади объектов недвижимости

Объекты площадью, кв.м		Срок строительства, мес.	Средняя площадь в интервале, кв.м
от	до		
	1 500	9	1500
1 500	5 000	16	3 250
5 000	10 000	19	7 500
10 000	20 000	27	15 000
20 000	30 000	33	25 000
30 000		42	30 000

Как видно из таблицы 2 на границах диапазонов происходят значительные скачки сроков строительства (от 20 до 44)%. Кроме того, при автоматизации расчетов удобнее иметь данные в аналитическом, а не в табличном виде (см. рисунок 22).

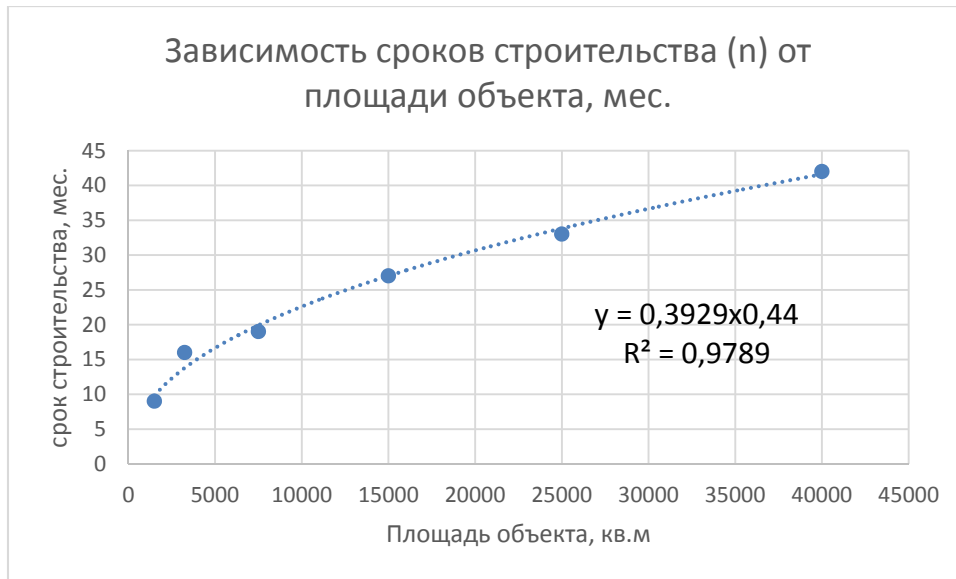


Рис. 2. Зависимость сроков строительства от площади объекта

*Определение нормы доходности (ставки дисконтирования) на инвестиции в строительство*

В оценочной практике используются различные модели нормы доходности (ставки дисконтирования):

- Модели оценки капитальных активов CAPM;
- Модифицированная модель оценки капитальных активов CAPM;
- Модель Е. Фамы и К. Френча;
- Модель М. Кархарта;
- Модель дивидендов постоянного роста (Гордона);
- Расчет ставки дисконтирования на основе средневзвешенной стоимости капитала (WACC);
- Расчет ставки дисконтирования на основе рентабельности капитала;
- Метод рыночных мультипликаторов
- Расчет ставки дисконтирования на основе премий на риск (кумулятивный метод);
- Расчет ставки дисконтирования на основе экспертной оценки.

Из всех перечисленных методов для целей оценки наиболее обоснованным, на наш взгляд, является метод расчета ставки дисконтирования на основе оценки рентабельности капитала. Преимущества данного метода заключаются в возможности расчета ставки дисконтирования для предприятий строительной отрасли, которые слабо представлены на фондовом рынке. При этом для оценки ставки используются показатели рентабельности как собственного, так и заемного капитала. Данные показатели легко рассчитываются по статьям баланса и находятся в открытом доступе.



Рентабельность по видам экономической деятельности (по отраслям)<sup>34</sup> определяется ежегодно федеральной налоговой службой Российской Федерации (ФНС РФ). В таблице 3 представлены данные о рентабельности строительной отрасли по годам.<sup>35</sup>

Таблица 3. Изменение рентабельности в строительной отрасли по годам

Годы	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг), %	5,6	6,3	6,9	6,6	5,7	6,8	6,7	4,8	5,1	5,4	5,5	6,7	7,27

На рисунке 33 представлена аналитическая зависимость, соответствующая таблице 3.

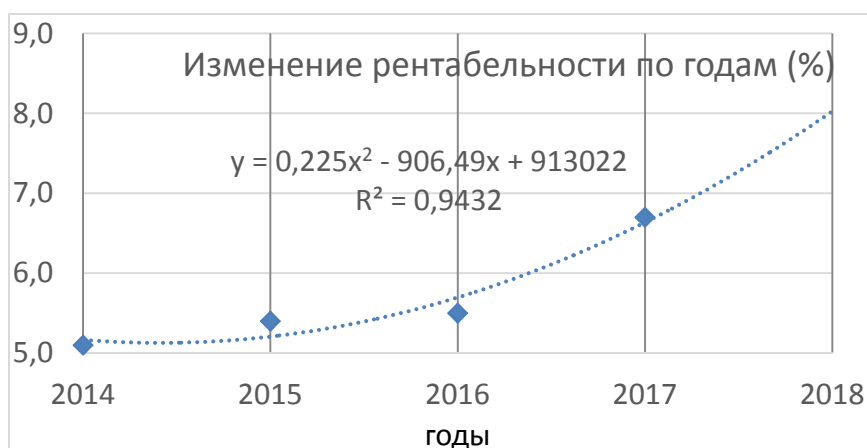


Рис. 3. Изменение рентабельности в строительной отрасли

Используя уравнение, описывающее представленный тренд, можно рассчитать прогнозную рентабельность строительной отрасли для любого момента времени. Так, например, на середину 2018 года она составила 7,27%.

Следует отметить, что полученная величина рентабельности является номинальной, включающей инфляцию, ставкой дисконта.

<sup>34</sup> Рентабельность проданных товаров, (продукции, работ, услуг) – соотношение между величиной сальдированного финансового результата (прибыль минус убыток) от продажи товаров (продукции, работ, услуг) и себестоимостью проданных товаров (продукции, работ, услуг) с учетом коммерческих и управленческих расходов. В том случае, если получен убыток от продажи товаров (продукции, работ, услуг), имеет место убыточность.

<sup>35</sup> <http://taxslov.ru/st/st68.htm>, <http://center-yf.ru/data/ip/rentabelnost-2017.php>

В соответствии с методическими указаниями норма доходности (ставка дисконта) для инвестиций в строительство при использовании данных о затратах на создание объектов недвижимости, приведенных к дате определения кадастровой стоимости, должна рассчитываться без учета инфляции. Там же указано, что инфляцию для получения чистой (реальной) доходности необходимо принимать по отраслевой инфляции в строительстве.

Инфляция в строительстве отслеживается индексами-дефляторами. Различные справочники сметной стоимости сопровождаются своими индексами-дефляторами.

Приказом Минрегиона РФ от 27.12.2011 № 604) рекомендуется при составлении сметных расчетов на строительство объектов капитального строительства с использованием государственных сметных нормативов – укрупненных нормативов цены строительства (далее – НЦС) использовать прогнозный индекс-дефлятор, определяемый на основании индексов цен производителей (далее – ИЦП) по видам экономической деятельности по строке "Капитальные вложения (инвестиции)". В соответствии с письмом Министерства экономического развития РФ от 26 апреля 2017 г. № Д14и-917 "О разработке прогноза социально-экономического развития Российской Федерации на 2018 год и на плановый период 2019 и 2020 годов" ИЦП по строке «Капитальные вложения (инвестиции)» в базовом варианте на 2018 год прогнозируется в размере 104,5%.

Связь между реальной ( $Y_p$ ) и номинальной ( $Y_n$ ) ставками дисконтирования через инфляцию (в нашем случае это ИЦП) может быть выражена формулой Ирвинга Фишера [4]:

$$Y_p = \frac{Y_n - \left(\frac{\text{ИЦП}}{100} - 1\right)}{1 + \left(\frac{\text{ИЦП}}{100} - 1\right)}. \quad (3)$$

Таким образом, расчетная годовая реальная ставка дисконтирования на 01.01.2018 г. равна  $2,65\% = (7,27\% - 4,50\%) / (1 + 4,50\%)$ <sup>36</sup>.

Расчет месячной реальной ставки, с использованием функции EXCEL СТЕПЕНЬ может быть проведен по формуле [1]:

$$Y_{p.\text{мес}} = \text{СТЕПЕНЬ}\left(1 + Y_p; \frac{1}{12}\right) - 1. \quad (4)$$

<sup>36</sup> Следует заметить, что использование в расчетах реальной ставки дисконта оправдано только в тех случаях, когда затраты на замещение на дату определения кадастровой стоимости объекта капитального строительства определены с учетом прогнозных индекс-дефляторов на период строительства.

В дальнейшем при расчетах прибыли предпринимателя использовалась рассчитанная по этой формуле месячная реальная ставка, которая округленно равна 0,22%.

*Определение доли затрат на приобретение земельного участка в суммарных затратах на создание объекта оценки*

В виду того, что в случае оценки кадастровой стоимости объекта капитального строительства рыночная стоимость объекта недвижимости в целом не известна, для определения величины рыночной стоимости земельного участка можно использовать формулу, связывающую рыночную стоимость земельного участка с рыночной стоимостью создаваемого объекта капитального строительства:

$$V_L = V_B \frac{L}{1-L}, \quad (5)$$

где  $V_L$  – стоимость прав на земельный участок, входящий в состав объекта-аналога;

$L$  – доля стоимости прав на земельный участок в стоимости нового (только что построенного) объекта в рассматриваемом функциональном секторе);

$V_B$  – рыночная стоимость создаваемого объекта капитального строительства, которая определяется по формуле:

$$V_B = 33 + \text{ПП}_B + \text{ПП}_L, \quad (6)$$

где  $33 = \sum_{i=0}^n \Delta_i$  – затраты замещения, рассчитанные в текущих на дату оценки ценах;

$\text{ПП}_B$  – прибыль предпринимателя на инвестиции в создание объекта капитального строительства;

$\text{ПП}_L$  – прибыль предпринимателя на инвестиции в приобретение земельного участка.

При расчете  $\text{ПП}_B$  для каждого периода (месяца) может быть рассчитан фактор стоимости инвестиций, равный будущей стоимости вложенной единицы средств по реальной ставке наращенной на середину периода. Для этого можно использовать функцию будущей стоимости (БС) Microsoft Excel:

$$\text{БС}(Y_{\text{мес}}\%; n; -1; 1) \times (1 + Y_{\text{мес}}\%)^{-0,5}, \quad (7)$$

где

$n$  – число периодов (месяцев) в инвестиционном проекте;

$Y_{\text{мес}}$  – месячная норма доходности в %.

Для выделения непосредственно самой величины прибыли предпринимателя из полученного результата необходимо отнять суммарные первоначальные инвестиции (поскольку речь идет о долях, то в данном случае эта величина составит 1 или 100%), тогда выше приведенная формула трансформируется в следующую, которая соответствует методике компенсации вмененных издержек:

$$\text{ПП}_B \% = \frac{\text{ФБС} \times \sum_{i=0}^n \Delta_i - \sum_{i=0}^n \Delta_i}{\sum_{i=0}^n \Delta_i}, \quad (8)$$

где  $\Delta_i$  – доля инвестиций в  $i$ -й период.

$\text{ПП}_L$  на середину последнего месяца строительства можно рассчитать по формуле:

$$\text{ПП}_L = \frac{V_L (1 + Y_{\text{год}} \%)^{n/12}}{(1 + Y_{\text{мес}} \%)^{0,5}} - V_L, \quad (9)$$

где

$$V_L = \frac{33 * (1 + \text{ПП}_B \%) \frac{\Delta_{\text{з}}}{1 - \Delta_{\text{з}}}}{1 - \left[ \frac{(1 + Y_{\text{год}} \%)^{n/12}}{(1 + Y_{\text{мес}} \%)^{0,5}} - 1 \right] \frac{\Delta_{\text{з}}}{1 - \Delta_{\text{з}}}}. \quad (10)$$

$\text{ПП}_L$  в процентах можно рассчитать следующим образом:

$$\text{ПП}_L \% = \frac{\text{ПП}_L}{V_L}. \quad (11)$$

Расчет общей прибыли предпринимателя от инвестиций в земельный участок и в строительство можно выполнить по формуле:

$$\text{ПП}_{\text{общ.}} \% = \frac{\text{ПП}_B + \text{ПП}_L}{V_L + V_B}. \quad (12)$$

Значения коэффициента  $L$ , согласно Приложению 7 методических указаний [1], представлены в таблице 4.

Средние значения величины  $L$  составляют 10% и 21% для объектов производственного назначения и прочих объектов, соответственно.

*Определение зависимости прибыли предпринимателя от сроков строительства*

Таблица 4. Ориентировочные доли стоимости земельных участков, объектов капитального строительства, движимого имущества и прочего

	Группа	Доля земельного участка	Доля ОКС	Благоустройство, внешние сети	Меблировка, влияние предпринимательской деятельности	Среднее значение L= VL/V0
1	Многоквартирное жилье <8>	10 - 25%	60 - 70%	0 - 35%		17,50%
2	Малозэтажное жилье, индивидуальные жилые дома, объекты дачной и садоводческой застройки	20 - 30%	50 - 70%	10 - 30%	-	25,00%
3	Объекты хранения индивидуального автотранспорта	15 - 30%	60 - 80%	0 - 15%	-	22,50%
4	Иные объекты транспорта	20%	70 - 75%	5 - 10%	-	20,00%
5	Торговые и торгово-развлекательные объекты	20 - 25%	60 - 80%	0 - 40%	-	22,50%
6	Объекты временного проживания	15 - 20%	40 - 70%	0 - 30%	15 - 20%	17,50%
7	Объекты санаторно-курортного назначения	20 - 30%	35 - 65%	10 - 40%	20 - 25%	25,00%
8	Объекты офисного назначения	15 - 25%	60 - 80%	0 - 30%	-	20,00%
9	Объекты производственного назначения	5 - 15%	60 - 85%	10 - 30%	-	<b>10,00%</b>
10	Социальные объекты	20%	50 - 70%	10 - 30%	-	20,00%
11	Прочие объекты	20%	65 - 70%	10 - 15%	-	20,00%
12	Сооружения	10%	90%	-	-	<b>10,00%</b>
Средняя величина стоимости земельного участка в стоимости объектов непроизводственного значения						21,00%

По формулам, приведенным выше, рассчитаны значения прибыли предпринимателя для объектов с различными сроками строительства (см. таблицы 5 и 6). В этих же таблицах для справки приведены значения среднегодовых прибылей ПП<sub>сг</sub> на все инвестиции (приобретение земельного участка, проектно-изыскательские работы, затраты на строительство) в создание объекта капитального строительства.

Таблица 5. Зависимость прибыли предпринимателя от сроков строительства при L=10%

Номинальная ставка дисконтирования годовая	7,27%				
Индекс - дефлятор годовой	4,50%				
Реальная ставка дисконтирования годовая	2,65%				
Реальная ставка дисконтирования месячная	0,22%				
			ППсг = $n/12 \sqrt[n]{\text{ПП общ.} \cdot 1}$		
		L=	10,00%	L/(1-L)=	0,11
Общий срок, необходимый для выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования и строительства зданий, сооружений, месяцев	месяцев, n	Прибыль предпринимателя на единицу инвестиций в проектно-изыскательские работы и строительство, ППВ	Прибыль предпринимателя на инвестиции в земельный участок, ППЛ	Прибыль предпринимателя общая, ППобщ.	Среднегодовая прибыль предпринимателя, ППсг
Объекты площадью до 1 500 м2:	9	0,99%	1,87%	1,08%	1,44%
Объекты площадью от 1 500 м2 до 5 000 м2:	16	1,76%	3,44%	1,93%	1,45%
Объекты площадью от 5 000 м2 до 10 000 м2:	19	2,10%	4,12%	2,30%	1,45%
Объекты площадью от 10 000 м2 до 20 000 м2:	27	3,00%	5,95%	3,30%	1,45%
Объекты площадью от 20 000 м2 до 30 000 м2:	33	3,69%	7,34%	4,05%	1,45%
Объекты площадью 30 000 м2 и более:	42	4,72%	9,47%	5,20%	1,46%
Комплекс зданий:	54	6,12%	12,37%	6,75%	1,46%

Таблица 6. Зависимость прибыли предпринимателя от сроков строительства при L=21%

Номинальная ставка дисконтирования годовая	7,27%				
Индекс - дефлятор годовой	4,50%				
Реальная ставка дисконтирования годовая	2,65%				
Реальная ставка дисконтирования месячная	0,22%	L=	21,00%	L/(1-L)=	0,27
Общий срок, необходимый для выполнения инженерных изысканий, осуществления архитектурно-строительного проектирования и строительства зданий, сооружений, месяцев	месяцев, n	Прибыль предпринимателя на единицу инвестиций в проектно-изыскательские работы и строительство, ППВ	Прибыль предпринимателя на инвестиции в земельный участок, ППЛ	Прибыль предпринимателя общая, ППобщ.	Среднегодовая прибыль предпринимателя, ППсг
Объекты площадью до 1 500 м2:	9	0,99%	1,87%	1,17%	1,57%
Объекты площадью от 1 500 м2 до 5 000 м2:	16	1,76%	3,44%	2,12%	1,58%
Объекты площадью от 5 000 м2 до 10 000 м2:	19	2,10%	4,12%	2,52%	1,59%
Объекты площадью от 10 000 м2 до 20 000 м2:	27	3,00%	5,95%	3,62%	1,59%
Объекты площадью от 20 000 м2 до 30 000 м2:	33	3,69%	7,34%	4,45%	1,60%
Объекты площадью 30 000 м2 и более:	42	4,72%	9,47%	5,72%	1,60%
Комплекс зданий:	54	6,12%	12,37%	7,44%	1,61%

С использованием данных таблиц получены аналитические зависимости, представленные на рис. 44.

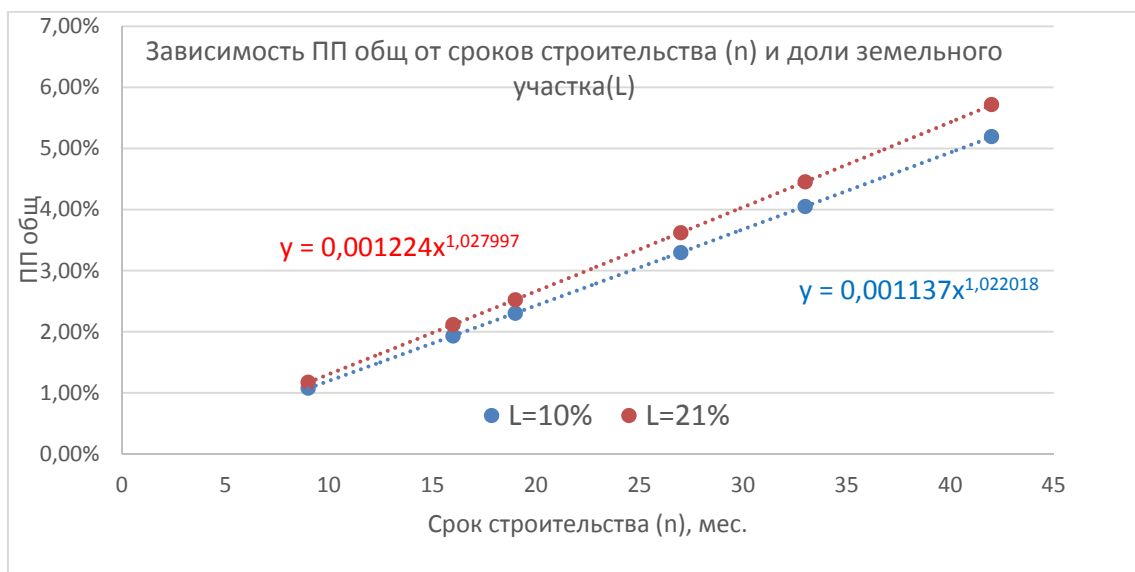


Рис. 4 Зависимость прибыли предпринимателя от сроков строительства и доли стоимости земельного участка в стоимости объекта

### Заключение

В статье рассмотрен один из методов расчета прибыли предпринимателя для расчета кадастровой стоимости объектов капитального строительства методом массовой оценки – метод компенсации вмененных издержек.

Метод адаптирован для целей массовой оценки путем использования аналитических зависимостей для расчета основных параметров, входящих

в формулу метода компенсации вмененных издержек, что позволило автоматизировать процесс определения кадастровой стоимости объектов капитального строительства.

Метод применен для расчета прибыли предпринимателя объектов капитального строительства в процессе государственной кадастровой оценки объектов недвижимости в Санкт-Петербурге в 2018 году.

### **Литература**

1. Приказ МЭР РФ от 12.05.2017 № 226. Об утверждении методических указаний о государственной кадастровой оценке.
2. S. Gribovsky, About the profits of the entrepreneur of the cost approach, *Economics* 2019; 8(2): 49-54, ISSN 2376-659X (Print); ISSN 2376-6603 (Online).
3. Е.С. Озеров. Экономическая оценка объектов гражданских прав. – СПб.: ООО «Копи-Р Групп», 2012. – 300 с.
4. С.В. Грибовский. Оценка стоимости недвижимости: Учебное пособие. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: ООО «Про-Аппрайзер» Онлайн, 2017. – 472 с.

## **2.2. Практика применения метода распределения в оценке недвижимости**

При оценке стоимости тех или иных прав на земельный участок, входящий в состав единого объекта недвижимости (далее – ЕОН): права собственности, права долгосрочной аренды, величины арендной платы, на территории крупных городов РФ, в условиях дефицита предложений к продаже или аренде свободных земельных участков, оценщики все чаще используют метод распределения.

### *Основные предпосылки.*

В соответствии с нормативной литературой [1,2] условиями применения метода являются:

- наличие информации о ценах сделок с едиными объектами недвижимости, аналогичными единому объекту недвижимости, включающему в себя оцениваемый земельный участок;
- наличие информации о наиболее вероятной доле земельного участка в рыночной стоимости единого объекта недвижимости.

Фактически оценщик при оценке земельного участка в рамках Сравнительного подхода подбирает аналоги для единого объекта недвижимости, включающего в себя здания и земельный участок, оценивает единый объект недвижимости, частью которого является оцениваемый земельный участок, и после этого производит: «расчет рыночной стоимости оценива-

емого земельного участка путем умножения рыночной стоимости единого объекта недвижимости, включающего в себя оцениваемый земельный участок, на наиболее вероятное значение доли земельного участка в рыночной стоимости единого объекта недвижимости» [1,2].

Наиболее вероятная доля земельного участка определяется в учебной литературе следующим образом [4]: «Цена продажи объекта недвижимости делится на две части – стоимость зданий и стоимость земельного участка. Для каждого типа застройки земельного участка в конкретном регионе существует устойчивая пропорция между стоимостью земельного участка и стоимостью сооружений. Этот факт подтверждается принципами сбалансированности и предельной производительности».

Или, как сформулировано в [3]: «Доля L (от англ. «land» – земля) земли в общей стоимости объекта».

Справочная периодическая литература [5,6] позволяет в этом случае оценщику воспользоваться заданным в соответствующем регионе значением коэффициента L.

*Основные определения.*

Проанализировав имеющуюся методическую и учебную литературу можно сделать следующие обобщающие выводы и сформулировать определения:

Долю стоимости земельного участка в общей стоимости единого объекта недвижимости можно определить следующим образом:

$$L = \frac{V_L}{V_o} = \frac{V_L}{V_L + V_B} \quad (1)$$

где L – доля стоимости прав на земельный участок в стоимости единого объекта недвижимости,

$V_o$  – стоимость единого объекта недвижимости,

$V_L$  – стоимость прав на земельный участок,

$V_B$  – стоимость улучшений земельного участка.

Аналогичным образом можно определить и долю стоимости улучшений в едином объекте недвижимости B (от англ. Building – здание):

$$B = \frac{V_B}{V_o} = \frac{V_B}{V_L + V_B} \quad (2)$$

где B – доля стоимости прав на улучшения в стоимости единого объекта недвижимости,

$V_o$  – стоимость единого объекта недвижимости,

$V_L$  – стоимость прав на земельный участок,



$V_B$  – стоимость улучшений земельного участка (зданий и сооружений).

Нетрудно показать, что сумма доли стоимости земли и доли стоимости здания равна единице:

$$L + B = \frac{V_L}{V_0} + \frac{V_B}{V_0} = \frac{V_L}{V_L + V_B} + \frac{V_B}{V_L + V_B} = \frac{V_L + V_B}{V_L + V_B} = 1 \quad (3)$$

*Проблемы применения.*

Проанализируем, как именно формируется распределение этих долей в реальном объекте недвижимости.

**Вариант 1.** На земельном участке только что построили здание (улучшения), соответствующие наиболее эффективному использованию участка.

В этом случае очевидно, что и  $L$ , и  $B$  имеют определенные ненулевые положительные значения (например,  $L = 0,2$ , тогда  $B = 0,8$ ).

**Вариант 2.** Улучшения земельного участка просуществовали весь срок экономической жизни и не имеют больше экономической полезности. В этом случае доля улучшений  $B = 0$  или даже может принимать отрицательное значение (в случае необходимости затрат на снос). Коэффициент  $L$  в данном случае очевидно будет стремиться к единице.

Выводы из этих двух примеров следующие:

1. Коэффициенты  $L$  и  $B$  имеют обыкновение изменяться на протяжении срока жизни (экономической и физической) единого объекта недвижимости.
2. В течение срока жизни единого объекта недвижимости (между датами постройки и проведения капитального ремонта или реконструкции) доля стоимости прав на земельный участок растет, а доля стоимости улучшений уменьшается.
3. Доля стоимости улучшений в стоимости единого объекта недвижимости уменьшается по мере увеличения совокупного износа улучшений.
4. Доля стоимости земельного участка в стоимости единого объекта недвижимости увеличивается по мере от увеличения совокупного износа улучшений.

Необходимо отметить, что авторы некоторых периодических справочников, осознавая это, делают соответствующие пометки в публикациях, например, [6]: «В исследовании использовались здания в хорошем и новом состоянии. При худшем состоянии зданий доля стоимости земельных участков повышается с учетом износа».

Отсюда следует еще один вывод, необходимый для правильного использования справочной информации:

*Про величины коэффициентов  $L$  и  $B$  имеет смысл говорить и фиксировать их только при выполнении следующего условия: износ улучшений должен быть зафиксирован авторами исследования в виде конкретного числа. Проще всего, для удобства дальнейшего использования, публиковать результаты коэффициентов  $L$  и  $B$  для ЕОНа с нулевым совокупным износом.*

Дополнительно следует отметить, что при выполнении этого условия не должно быть противоречий между наиболее эффективным использованием земельного участка, как условно свободного и земельного участка с улучшениями.

*Аналитическая зависимость.*

Осталось только вывести аналитическую зависимость стоимости земельного участка (как наиболее востребованного параметра в оценочной практике) от величины износа улучшений.

Для вывода воспользуемся формулами (1) и (2):

$$B = \frac{V_B}{V_o} \Rightarrow V_o = \frac{V_B}{B} \quad (4)$$

$$L = \frac{V_L}{V_o} \Rightarrow V_o = \frac{V_L}{L} \quad (5)$$

Для улучшений с нулевым совокупным износом:

$$V_B = V_o \cdot (1 - L) \quad (6)$$

Для улучшений с не нулевым совокупным износом:

$$V_B = V_o \cdot (1 - L) \cdot (1 - И) \quad (7)$$

Где И – совокупный износ.

Тогда:

$$V_B = \frac{V_L}{L} \cdot (1 - L) \cdot (1 - И) \quad (8)$$

Подставляя в (8)  $V_B = V_o - V_L$  и разрешая уравнение относительно  $V_L$ , получаем::

$$V_L = \frac{L \cdot V_B}{(1 - L) \cdot (1 - И)} \quad (9)$$

$$V_L = \frac{L \cdot V_o}{1 - И \cdot (1 - L)} \quad (10)$$

Последняя формула (10) была уже выведена авторами и опубликована на сайте группы компаний «Аверс» [7], но со временем часть формул в тексте публикации пропала, а сам процесс вывода формулы требует корректного изложения.

*Зависимость коэффициента  $L$  от ставки налога на улучшения.*

В соответствии с Налоговым кодексом РФ, ст. 146, п. 2, пп. 6: «Реализация земельных участков (долей в них) не признается объектом налогообложения». Поэтому при оценке отдельно-стоящих зданий с земельными участками на праве собственности всегда возникает вопрос о правильном начислении НДС, которых в таких случаях должен быть начислен только на стоимость улучшений.

Следовательно, добавление ставки НДС на стоимость улучшений не приводит к увеличению стоимости ЕОНа на такую же величину ставки.

Следует отметить, что добавление ставки НДС к стоимости улучшений ЕОНа также повлияет и на величину коэффициента  $L$ . Оценщики периодически сталкиваются с такими задачами при учете (не учете) НДС в стоимости аналога.

Все дальнейшие аналитические выкладки сделаны для ЕОНа с нулевым совокупным износом и соотношением прав: право собственности на земельный участок и право собственности на улучшения.

$$V_O^{\text{без НДС}} = V_L + V_B = V_L + V_L \cdot \frac{1 - L}{L} \quad (11)$$

$$\begin{aligned} V_O^{\text{с учетом НДС}} &= V_L + (1 + C_{\text{НДС}}) \cdot V_B \\ &= V_L + (1 + C_{\text{НДС}}) \cdot V_L \cdot \frac{1 - L}{L} \end{aligned} \quad (12)$$

где  $C_{\text{НДС}}$  – ставка НДС (с 2019 года на территории РФ ставка НДС 20%),

$L$  – доля стоимости ЗУ в стоимости ЕОНа до начисления НДС.

Разделим уравнение (12) на уравнение (11) с целью получения коэффициента перехода от стоимости ЕОНа с учетом НДС и без учета НДС и после несложных преобразований получим:

$$\begin{aligned} K &= \frac{V_O^{\text{с учетом НДС}}}{V_O^{\text{без НДС}}} = L + (1 + C_{\text{НДС}}) * (1 - L) \\ &= 1 + C_{\text{НДС}} * (1 - L) \end{aligned} \quad (13)$$

где  $K$  – коэффициент отношения стоимости ЕОНа с учетом НДС и без учета НДС в части улучшений.

Следовательно, для коэффициента  $L$ :

$$L_{\text{НДС}} = \frac{L_{\text{без НДС}}}{L_{\text{без НДС}} + (1 + C_{\text{НДС}}) \cdot (1 - L_{\text{без НДС}})} \quad (14)$$

где  $L_{\text{без НДС}}$  – доля стоимости ЗУ в стоимости ЕОНа до начисления НДС на стоимость улучшений,

$L_{\text{с НДС}}$  – доля стоимости ЗУ в стоимости ЕОНа после начисления НДС на стоимость улучшений.

Можно упростить полученное выражение:

$$L_{\text{НДС}} = \frac{L_{\text{без НДС}}}{1 + C_{\text{НДС}} \cdot (1 - L_{\text{без НДС}})} \quad (15)$$

Обратное преобразование:

$$L_{\text{без НДС}} = \frac{L_{\text{НДС}} \cdot (1 + C_{\text{НДС}})}{1 + C_{\text{НДС}} \cdot L_{\text{НДС}}} \quad (16)$$

### *Пример*

Условия:

1. Объект оценки: право пользования (аренды) земельным участком на 49 лет;
2. Объектом недвижимости, подлежащим оценке, является земельный участок.
3. На земельном участке расположено здание административного назначения (не является объектом оценки, не входит в объект оценки). При осмотре и на основании представленной технической документации выявлено, что совокупный износ улучшений составляет 30%.
4. В соответствии с периодической справочной литературой коэффициент соотношения права долгосрочной аренды к праву собственности составляет 0,83 для земельных участков.
5. Коэффициент  $L$  из периодической справочной литературы составляет 17%. Здесь необходимо прояснить и дополнить следующие обстоятельства, часто пренебрегаемые авторами справочников:

- Значение коэффициента  $L$  рассчитано для ЕОН, в состав которого входит здания (улучшения) с нулевым совокупным износом.

- Значение коэффициента  $L$  определено для следующего соотношения прав: право собственности на земельный участок, право собственности на улучшения.

- Значение коэффициента  $L$  определено для стоимости ЕОН с учетом НДС в части улучшений.

Конечно, эти условия могут быть и иными в части прав или НДС, важно лишь, чтобы они были известны.

Необходимые аналитические исследования рынка.

В процессе анализа рынка было выявлено, что свободных земельных в ближайшем (сопоставимом) местоположении с аналогичным использованием недостаточно для расчета в рамках Сравнительного подхода. А вот здания, аналогичные зданию, расположенному на земельном участке, предлагаются к продаже достаточно активно.

В данном случае оценщик выбирает метод выделения в рамках Сравнительного подхода.

Расчет методом выделения в рамках Сравнительного подхода – вариант 1.

**На первом этапе** выполнения расчета оценке подлежит ЕОН, состоящий из земельного участка (объект оценки) и здания (улучшения объекта оценки). Необходимо отметить, что состав ценообразующих факторов в данном случае должен соответствовать рынку ЕОНа.

Важно! Оцениваемые права на ЕОН в данном случае должны быть следующие: право собственности на земельный участок, право собственности на улучшения. Это необходимо для дальнейшего корректного применения коэффициента L.

Информация об аналогах была взята из подтверждаемых источников. В предложениях к продаже было указано, что цены предлагаемых к продаже объектов **содержат НДС**.

Расчетная рыночная стоимость ЕОНа на правах собственности/собственность с учетом НДС в части улучшений составила **1000 руб.**

**На втором этапе** оценщик выделяет из расчетной рыночной стоимости ЕОНа долю стоимости права собственности на земельный участок (формула 10).

$$V_L = (0,17*1000 \text{ руб.})/((1-0,3*(1-0,17))) = 226 \text{ руб.}$$

Это рыночная стоимость права собственности на земельный участок.

**На третьем этапе** оценщик корректирует расчетную рыночную стоимость права собственности на земельный участок на состав прав:

$$PC \text{ права аренды для ЗУ: } 226 \text{ руб.} * 0,83 = 188 \text{ руб.}$$

Расчет методом выделения в рамках Сравнительного подхода – вариант 2.

На первом этапе выполнения расчета оценке подлежит ЕОН, состоящий из земельного участка (объект оценки) и здания (улучшения объекта оценки). Необходимо отметить, что состав ценообразующих факторов в данном случае должен соответствовать рынку ЕОНа.

Важно! Оцениваемые права на ЕОН в данном случае должны быть следующие: право собственности на земельный участок, право собственности на улучшения. Это необходимо для дальнейшего корректного применения коэффициента L.

Информация об аналогах была взята из подтверждаемых источников. В предложениях к продаже было указано, что цены предлагаемых к продаже объектов **не содержат НДС**.

Расчетная рыночная стоимость ЕОНа на правах собственности/собственность без учета НДС в части улучшений составила **871 руб.**

На втором этапе оценщик выделяет из расчетной рыночной стоимости ЕОНа долю стоимости права собственности на земельный участок (формула 10). Поскольку в периодическом справочном издании коэффициент L приведен с учетом НДС, оценщик произвел расчет коэффициента L для результата без НДС (формула 16):

$$L_{\text{без НДС}} = 0,17 \cdot (1 + 0,2) / (1 + 0,2 \cdot 0,17) = 0,197$$

$$V_L = (0,197 \cdot 871 \text{ руб.}) / ((1 - 0,3 \cdot (1 - 0,197))) = 226 \text{ руб.}$$

Это рыночная стоимость права собственности на земельный участок.

На третьем этапе оценщик корректирует расчетную рыночную стоимость права собственности на земельный участок на состав прав:

$$PC \text{ права аренды для ЗУ: } 226 \text{ руб.} \cdot 0,83 = 188 \text{ руб.}$$

#### *Выводы*

1. Предложенная формула для выделения стоимости прав на земельный участок (формула 10) из состава единого объекта оценки может быть применима для расчетов в рамках отчета об оценке.
2. Существующая периодическая справочная литература при составлении определенных допущений позволяет применять метод распределения для оценки разных прав на земельный участок.
3. При формировании данных в периодических справочных изданиях рекомендуется указывать износ и систему налогообложения, для которых формировались значения для коэффициентов L и B.

#### **Литература**

1. Методические рекомендации по определению рыночной стоимости права аренды земельных участков, утвержденные распоряжением Минимущества России от 10.04.2003 №1102-р.

2. Методические рекомендации по определению рыночной стоимости земельных участков (в ред. распоряжения Минимущества РФ от 31.07.2002 г. № 2314-р).

3. Грибовский С.В. Оценка стоимости недвижимости, учебное пособие, издательство «Маросейка», Москва 2009, 347 с.

4. Оценка недвижимости / под редакцией А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой. Издание второе, переработанное и дополненное. – Москва: «Финансы и кредит», 2007, 554 с.

5. Справочник оценщика недвижимости-2018. Производственно-складская недвижимость и сходные типы объектов. Текущие и прогноз-

ные характеристики рынка для доходного подхода / под редакцией Л.А. Лейфера, Приволжский центр методического и информационного обеспечения оценки. – Нижний Новгород, 2018, 315 с.

6. Статистика рынка недвижимости, 2019, Некоммерческая организация «Статриэлт». – <https://statrielt.ru/statistika-rynka>.

7. Стабровская К.Ю. «Определение коэффициента L». Группа компаний «Аверс», Санкт-Петербург, 2009, <http://www.avg.ru/articles/category1/issledovanie-l/>

### **2.3. Динамика изменения стоимости земельных участков под многоэтажное жилищное строительство в Санкт-Петербурге**

Возможность понимания, как изменилась стоимость активов, необходима для любого собственника. В случае, когда в качестве активов выступают земельные участки под многоэтажное жилищное строительство, данная проблема особенно актуальна и для девелоперов, и для лендлордов, и для кредитных институтов, предоставляющих финансовые ресурсы для сделок между первыми и вторыми.

В рамках задачи мониторинга залоговой стоимости, специализированные банковские службы сталкиваются с необходимостью переоценки залогового портфеля. Данная задача решается либо силами конкретной службы, либо обращением в оценочную компанию (что сопряжено с существенными материальными затратами). Для выполнения оценки активов собственными силами требуется наличие специализированных рыночных индикаторов, позволяющих оценить изменение залоговой стоимости земельных участков с минимальными издержками. Для девелоперов существование индикатора стоимости земельных участков также весьма желательно, так как способно оказать значительную аналитическую поддержку при принятии управленческих решений.

Согласно неоклассической экономической теории, экономика находится в равновесии при равновесии на рынках факторов производства: труда, земли, капитала и предпринимательской способности. Рыночная стоимость жилья как товара отражается в ценах сделок, определяемых соотношением спроса и предложения. Девелопер, наблюдая за стоимостью жилья, принимает решение о реализации проекта при возможности получения требуемой нормы доходности, равновесное значение которой формируется на финансовом рынке, при этом затраты на строительство формируются на рынке строительной продукции и рынке земли.

В рамках проводимого аналитического исследования мы делаем допущение о верности неоклассической теории и остаёмся в её рамках. Данное допущение, в первую очередь, связано с тем, что современная методо-

логия оценки построена именно на этой теории [1]. Принятое допущение позволяет нам провести исследование динамики стоимости земельных участков для размещения многоэтажных жилых домов в Санкт-Петербурге, так как становится возможным получить оценку стоимости усредненного участка методом выделения.

Метод выделения предполагает, что стоимость земельного участка может быть рассчитана, как стоимость готового объекта недвижимости за вычетом затрат на строительство и прибыли предпринимателя [2]. В результате указанного расчета для каждого отдельного периода может быть получен временной ряд данных, отражающий динамику изменения стоимости на землю.

Альтернативные способы измерения, в данном случае, мало достижимы с практической точки зрения. Модели повторных продаж [3], которые широко применяются для расчета стоимости жилых домов (например, индекс Кейс-Шиллера)[4] для данного сегмента практически не реализуемы, так как рынок земли для многоэтажных жилых домов крайне слабо подвержен явлению спекуляции, а значит, земельный участок чаще всего продается с периодичностью равной сроку службы жилого дома, который на нем расположен (50-150 лет). Для использования гедонистических моделей ценообразования[5] необходимо делать расчет для каждого временного периода с учетом неизменных характеристик базового объекта. Теоретически эти модели должны обладать большей точностью, однако при этом потребуются существенные затраты на сбор данных. Так, в рамках проведения государственной кадастровой оценки земельных участков для многоэтажного жилого строительства в Санкт-Петербурге подобные модели были созданы в 2013 и 2018 гг. На момент написания статьи можно ожидать периодичность проведения кадастровой оценки раз в 3 года[6]. Таким образом, может быть получен временной ряд данных с указанной периодичностью, что конечно создает индикатор подтверждения динамики цен на указанном рынке, однако он не столь пригоден для удовлетворения потребностей в информации участников рынка.

Для проведения расчетов методом выделения необходима оценка трех компонентов: рыночной стоимости квартир, затрат на строительство и прибыли предпринимателя.

Оценка рыночной стоимости квартир в Санкт-Петербурге может быть получена по аналитическим данным портала «Бюллетень недвижимости» [7]. Здесь на ежемесячной основе публикуются данные о средней рыночной цене предложения на вторичном рынке квартир Санкт-Петербурга. Эти значения являются оценкой «снизу», так как стоимость квартиры в новом доме обычно выше. Данные портала являются общепризнанным индикатором и активно используются в профессиональной



среди участников рынка недвижимости Санкт-Петербурга, в том числе маркетинговыми службами девелоперских компаний (Рис. 5).

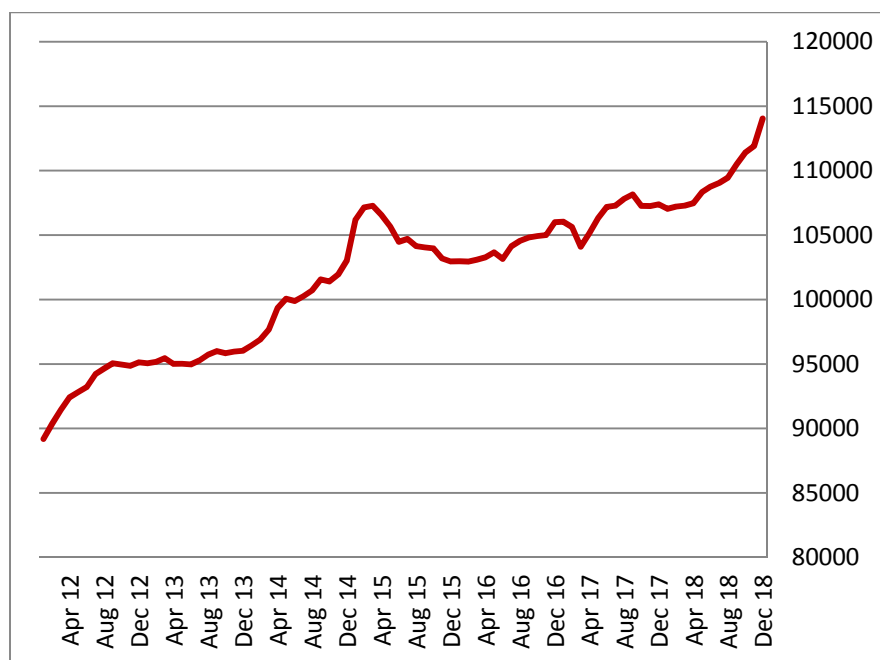


Рис. 5. Цены за 1 кв. м квартир на вторичном рынке Санкт-Петербурга

В качестве оценки величины затрат на строительство были приняты данные из писем Санкт-Петербургского регионального центра по ценообразованию в строительстве. Использовались средние фактические показатели себестоимости строительства жилых домов на 1 кв.м общей площади квартир жилых зданий (для заканчиваемых строительством в определенном месяце данного года и продолжительностью строительства не более 26 месяцев) для крупнопанельных и объемно-блочных жилых домов типовых и повторно применяемых проектов высотой 9-16 этажей.

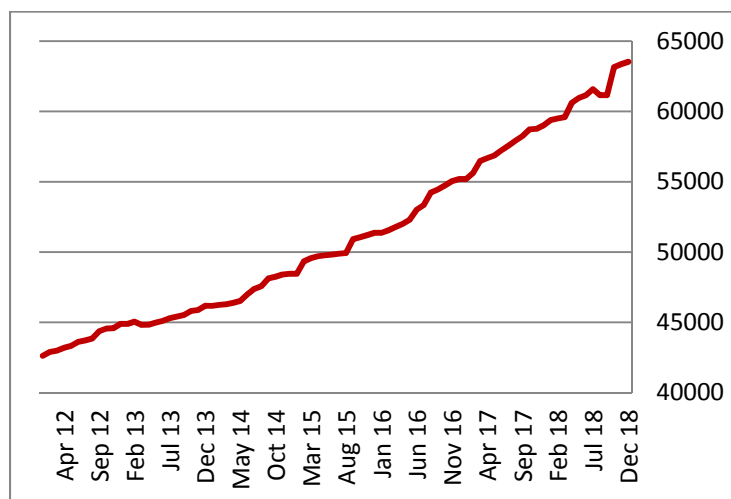


Рис. 6. Затраты на строительство руб./кв. м общей площади квартиры

Применяемые данные являются лучшей из доступных оценок (по мнению авторов), так как показатели приводятся с учетом простой базовой отделки, наружных сетей и благоустройства, а также среднего уровня прочих работ и затрат застройщиков в процессе подготовки строительства, производственного цикла и сдачи дома, и в том числе среднего уровня затрат инвесторов [8]. То есть охватывают практически полный перечень затрат, в отличие, например, от сборников укрупнённых показателей стоимости строительства, где не включены затраты на внешние сети или благоустройство, отчисления на социальную инфраструктуру.

Наибольшие сложности вызывает оценка последнего компонента, необходимого для расчетов, а именно прибыли предпринимателя. Данный компонент рассчитывается по формуле [9, 10]:

$$\text{ПП} = \sum_{i=1}^k C_i * (1 + r)^{k-i+0,5} - \sum_{i=1}^k C_i$$

где  $i$  – номер периода, в котором происходят соответствующие затраты;

$k$  – общее число периодов;

$C_i$  – потоки затрат на осуществление проекта;

$r$  – соответствующая ставка дисконтирования отражающая уровень риска для реализации данного проекта (требуемая инвестором ставка дохода).

Потоки затрат могут быть выражены в относительных величинах. Для оценки  $k$  и распределения  $C$  использовались данные строительных норм [11].

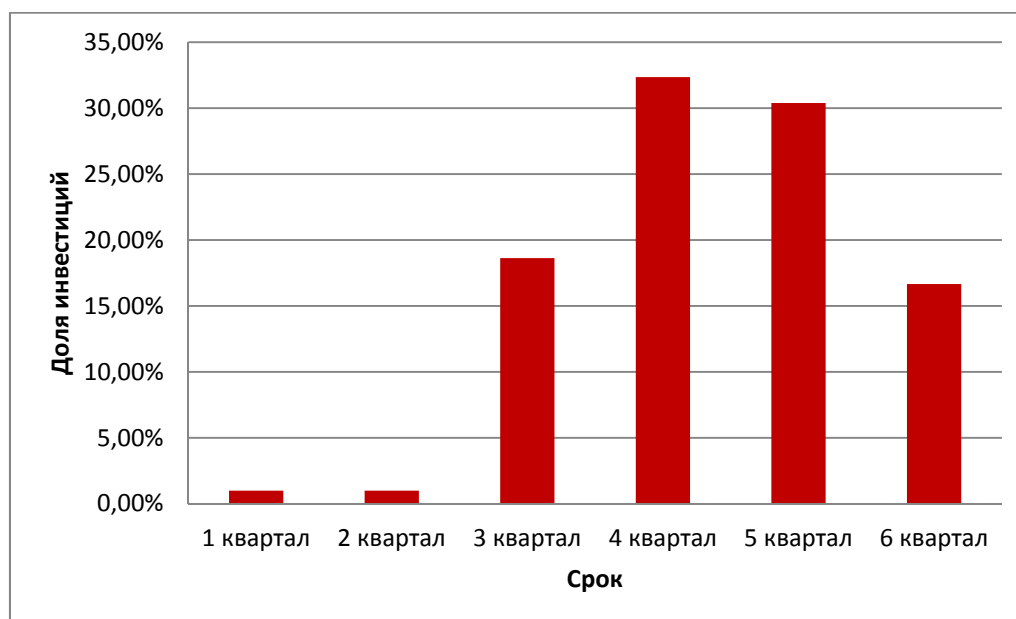


Рис. 7. Диаграмма инвестиций в типовой проект без учета инвестиций в приобретение участка

На диаграмме (Рис. 7) представлено распределение инвестиций в девелоперский проект, определенный авторами как типовой. Данный проект соответствует строительству крупнопанельных жилых домов высотой 9-16 этажей на земельном участке, для которого имеется градостроительный план, что подразумевает только инвестиции в проектно-изыскательские работы и строительство.

Оставшийся компонент формулы – требуемая норма доходности, был оценен по модели средневзвешенной стоимости капитала (WACC):

$$r_{WACC} = r_d * (1-t) * D / (D+E) + r * E / (E+D), \text{ где}$$

$r_d$  – рыночная ставка по используемому компанией заемному капиталу, %;

$t$  – ставка налога (принята равной 20%);

$D$  – рыночная стоимость долга компании;

$E$  – рыночная стоимость капитала компании;

$r$  – требуемая инвестором ставка дохода на собственный капитал.

Требуемая инвестором ставка дохода на собственный капитал была определена по модели оценки финансовых активов (CAPM). Данная модель была использована по двум причинам: согласно отдельным исследованиям [12], большинство финансовых менеджеров применяют CAPM для оценки затрат на капитал; международные стандарты оценки рекомендуют рассчитывать ставку дисконтирования по модели CAPM [13].

Методология оценки отдельных компонентов, необходимых для расчета ставки дисконтирования для собственного капитала по модели CAPM детально разработана и изложена А. Дамодараном [14] и была осуществлена в соответствии с предлагаемой им схемой на основании данных с российского фондового рынка. Применяемая модель имеет следующий вид:

$$r = r_f + (r_m - r_f) * \beta,$$

где  $r$  – требуемая инвестором ставка дохода;

$r_f$  – безрисковая ставка дохода;

$r_m$  – доходность рыночного портфеля активов;

$\beta$  – коэффициент бета (мера систематического риска);

Первый компонент, нуждающийся в оценке, представляет собой рыночную премию за риск инвестирования в акции  $r_m - r_f$ .

Для получения оценки премии за риск инвестирования на рынке США [16] А. Дамодаран использует среднее геометрическое значений доходности индекса SP500 с учетом дивидендных выплат.

Поскольку профессиональное оценочное сообщество, в большинстве своем, применяет оценки  $r_m - r_f$ , получаемые выше описанным образом, авторы полагают возможным получить абсолютно аналогичную оценку и для российского фондового рынка. Для этого достаточно взять данные об индексе полной доходности ММВБ (MOEX Russia Total Return) [17], включающий доход от дивидендных выплат, и рассчитать для него сред-

ную геометрическую годовую доходность. Так как индекс рассчитывается с января 2009 года, могут быть получены средние оценки по 10-ти наблюдениям. Среднее геометрическое составляет 18,63%. Тогда премия  $r_m - r_f$  для российского фондового рынка для 2019 года может быть оценена в размере 10,92%. Величины безрисковых процентных ставок были приняты для 1 годового периода по данным ЦБ РФ [18] рынка ОФЗ на первый торговый день соответствующего года.

Таблица 7. Оценка премии за риск инвестирования в акции

Дата	Значение индекса	Доходность индекса	Безрисковая ставка
03.01.2019	3754,36	17,00%	7,36%
03.01.2018	3208,77	-0,49%	6,49%
03.01.2017	3224,57	38,02%	8,40%
04.01.2016	2336,39	26,72%	9,91%
05.01.2015	1843,75	3,51%	14,51%
06.01.2014	1781,22	0,86%	6,19%
08.01.2013	1765,99	8,47%	6,27%
03.01.2012	1628,12	-14,09%	6,48%
11.01.2011	1895,07	20,85%	5,41%
11.01.2010	1568,06	130,48%	6,37%
11.01.2009	680,36		
Среднее геометрическое		18,63%	7,71%
Премия за риск инвестирования в акции	10,92%		

Теоретически, аналогичные оценки могут быть получены для российского фондового рынка и за более длительный период с 1998 года, однако при этом возникают сложности с учетом дивидендной доходности в индексе ММВБ. Данный индекс не учитывает дивиденды и является взвешенным по капитализации. Доли отдельных эмитентов меняются в индексе при изменении стоимости акций этих эмитентов, и, таким образом, учет дивидендной доходности становится крайне трудоёмкой задачей.

Следующим этапом является получение оценок коэффициента  $\beta$ . Для этих целей А. Дамодараном предлагается методология расчета «восходящих коэффициентов  $\beta$ » для отрасли. Эта методология предполагает получение оценок коэффициентов  $\beta$  для отдельных компаний, акции которых торгуются на фондовом рынке, после чего каждый коэффициент

корректируется на величину финансового и операционного рычага. В качестве оценки по полученной выборке коэффициентов  $\beta$  берется среднее, которое затем проходит обратную «восходящую» процедуру учета влияния финансового и операционного рычага, оценки которых являются арифметическими средними по выборке компаний. Однако в случае решаемой задачи нет необходимости проводить данную операцию полностью. Так как речь идет о требуемых уровнях доходности, которые девелоперы используют для расчета NPV, действуя в высоко конкурентной среде по типовым инвестиционным проектам, используемые доходности должны быть близки и соответствовать равновесному уровню. В связи с этим нет необходимости в расчете восходящих коэффициентов  $\beta$ , так как при возможных существенных различиях в долговой нагрузке или структуре операционных расходов на конкурентном рынке компании всё равно могут рассчитывать только на равновесную среднерыночную доходность.

Для отдельной компании оценки  $\beta$  могут быть получены на основе рыночных данных с использованием общепринятой методологии [14.стр.243, 15.стр. 509]. Исторические данные о ценах торгуемых акций доступны во многих источниках [19], в том числе и непосредственно на сайте московской фондовой биржи[20].

Далее была проведена оценка коэффициента  $\beta$  для трех публичных российских девелоперских компаний: Группы компаний «ПИК», Группы «ЛСР» и Группы «Эталон», с применением индекса ММВБ. Регрессии доходности акций по доходности рынка представлены ниже. Применялась линейная рыночная модель вида:

$$r = b * r_m + a,$$

где  $r$  – требуемая инвестором ставка дохода;

$r_m$  – доходность рыночного портфеля активов;

$\beta$  – оценка коэффициента бета;

$a$  – свободный член.

Доходность акции и индекса за период определялась по формуле:

$$r_i = (P_i - P_{i-1}) / P_{i-1}, \text{ где}$$

$r_i$  – доходность за  $i$ -й период;

$P_i$  – цена закрытия торгов по инструменту за  $i$ -й период;

$P_{i-1}$  – цена закрытия торгов по инструменту за период предшествующий  $i$ -му периоду.

Компания «Галс-Девелопмент», также торгуемая на фондовом рынке, не была включена в выборку по причине аномального соотношения долга и собственного капитала. В связи с тем, что Группа «Эталон» торгуется на Лондонской бирже в долларах США, её котировки были пересчитаны по биржевому курсу в рубли на каждую дату. Ниже на

Рис. 8, 9 10 приводится пример расчёта по данным на декабрь 2018 года.

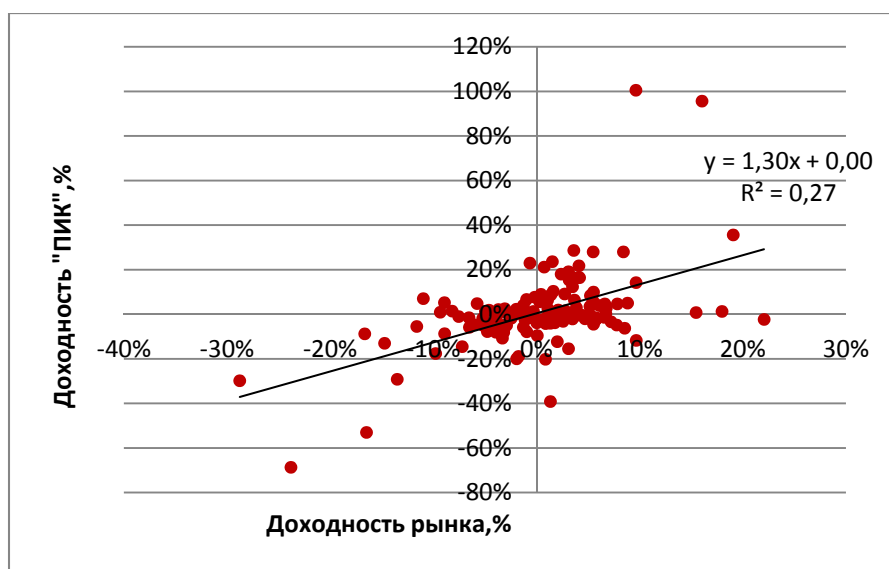


Рис. 8. Историческая бета "PIKK"

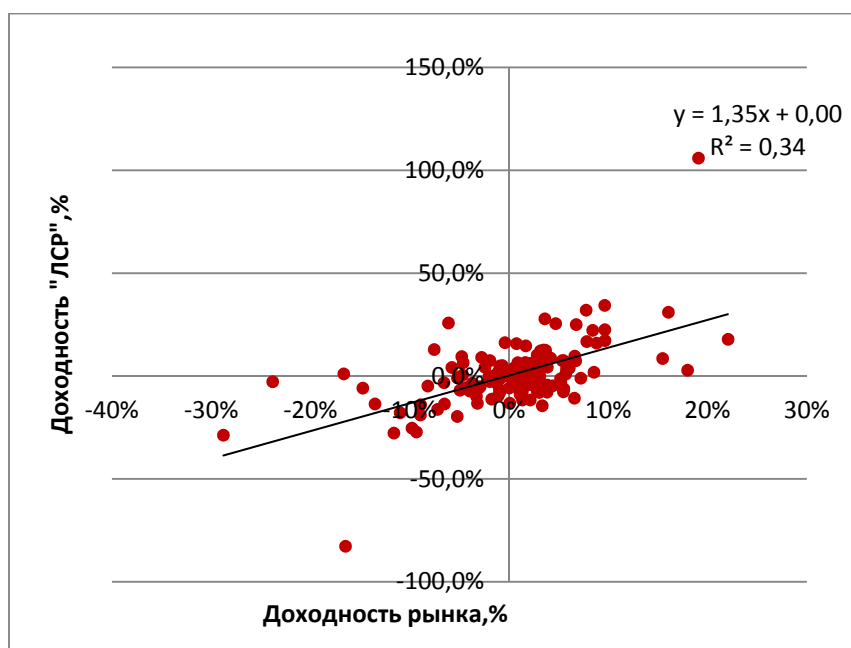


Рис. 9. Историческая бета "LSRG"

В таблице 8 представлен анализ регрессии. Как и предсказывает А. Дамодаран, стандартная ошибка коэффициента  $\beta$  достаточно велика. Однако стандартная ошибка среднего по трем коэффициентам составила всего 0,022, или 1,6% относительно среднего, что подтверждает приведенные выше теоретические рассуждения. В данном случае 95% доверительный интервал с применением t-распределения Стьюдента с двумя степенями свободы для коэффициента  $\beta$  будет  $\pm 6,9\%$ , а для всего периода наблюдений в среднем данный интервал составляет  $\pm 10\%$ .

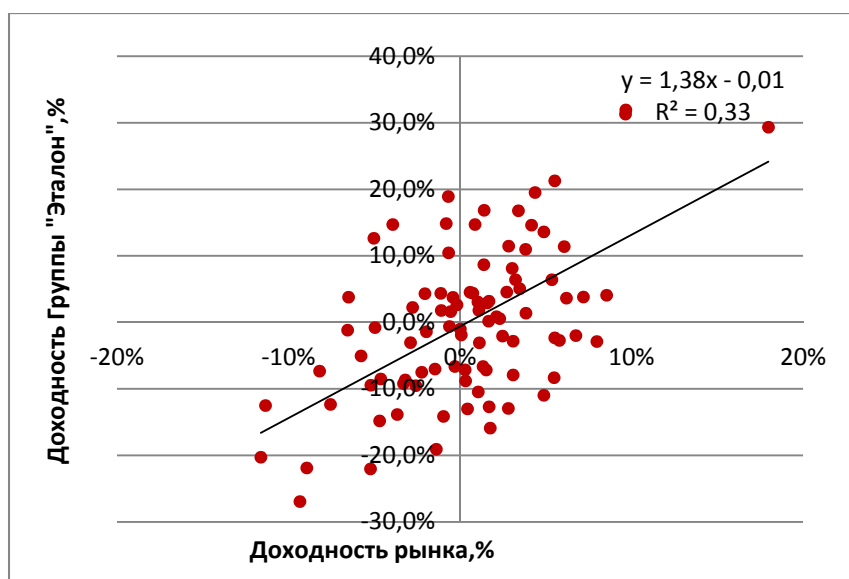


Рис. 10. Историческая бета "Etalon Group"

Таблица 8. Анализ регрессии

Показатель	Группа «ПИК»	Группа «ЛСР»	Группа «Эталон»
beta	1,30	1,35	1,38
alpha	0,00	0,00	-0,01
R <sup>2</sup>	0,27	0,34	0,33
StdDevofError	0,15	0,13	0,10
Std Error of Beta	0,18	0,16	0,21
Number of Points	144	138	97

Данные о стоимости долга были получены из системы Спарк-интерфакс [21]. Все рассматриваемые компании предоставляют полугодовую отчетность по стандартам МСФО с указанием величины долгосрочного долга по рыночной стоимости. Рыночная стоимость капитала определялась как величина капитализации компании на конкретную дату. Рыночные ставки по используемому компаниями долговому финансированию были приняты равными средневзвешенным процентным ставкам по кредитам, предоставленным кредитными организациями нефинансовым организациям в рублях по данным бюллетеней банковской статистики [22]. В результате был получен временной ряд требуемых доходностей для девелоперских проектов на инвестированный капитал (Рис. 11).

В результате, рассчитав прибыль предпринимателя на 1 кв. м квартиры и отняв её и затраты на строительство 1 кв. м квартиры от рыночной стоимости 1 кв. м квартиры, была получена оценка средней нагрузки стоимости земельного участка на 1 кв. м площади квартиры в Санкт-Петербурге.



Рис. 11. Динамика ставок дисконтирования (требуемой нормы доходности) для девелоперских проектов

Принимая в качестве первоначальной точки отсчета январь 2012 года (в связи с ограничениями по наличию информации из публикуемой отчетности компаний, необходимой для расчета всех компонентов модели), можно получить динамику стоимости земельных участков под многоэтажное жилое строительство в Санкт-Петербурге (Рис. 12).



Рис. 12 Динамика стоимости земельных участков под многоэтажное жилое строительство по нагрузке в Санкт-Петербурге

Поскольку динамика показателя получена на основе предпосылок моделей неоклассической теории, которые могут не всегда выполняться, а также учитывая, что анализируемый рынок земли под многоэтажное жилое строительство не является ни эффективным, ни ликвидным (по мне-



нию авторов), было принято решение об усреднении полученных данных. Для указанной цели использовалось простое скользящее среднее с периодом 9 по полученным месячным данным. Период 9 был принят экспертно, исходя из рассуждения о том, что земельный участок с градостроительным планом будет иметь срок экспозиции, равный 9 месяцам. Итог расчета приведен на Рис. 13.

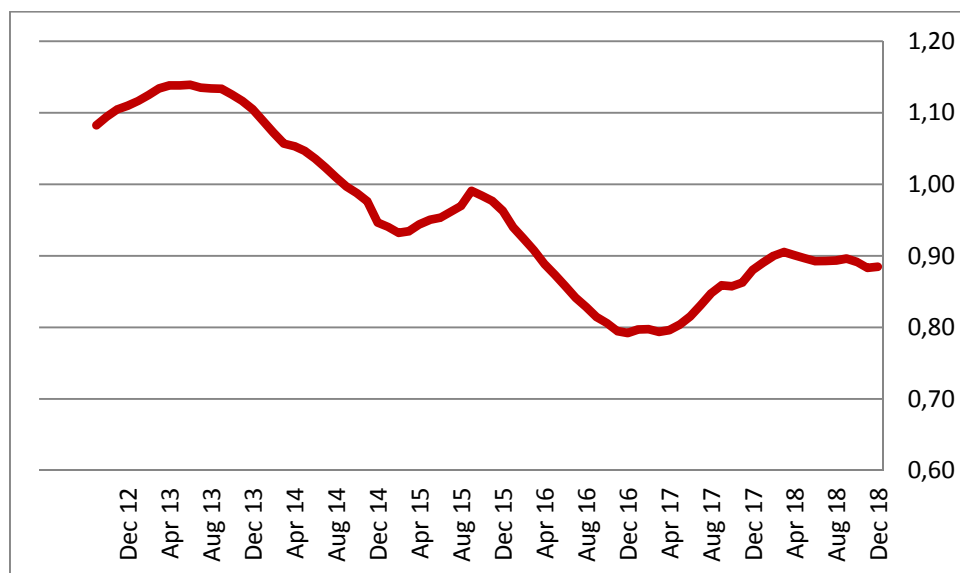


Рис. 13 Динамика стоимости земельных участков под многоэтажное жилое строительство по нагрузке в Санкт-Петербурге

В итоге получен индикатор изменения стоимости земельных участков для многоэтажного жилищного строительства в Санкт-Петербурге, который может использоваться для решения задач, обозначенных в первых абзацах данной статьи, а также применяться в практике оценочной деятельности.

### Литература

1. Manya M. Mooya Real Estate Valuation Theory: A Critical Appraisal, 2016.
2. Методические рекомендации по определению стоимости земельных участков. Утверждено распоряжением Минимущества России от 06.03.2002 № 568-р.
3. Marc K. Francke (2010) RepeatSalesIndexforThinMarkets. A structural Time Series Approach. The Journal of Real Estate Finance and Economics, 41, pp 24–52.
4. Shiller, R.J. Speculative Asset Prices, American Economic Review (June 2014), 104(6): 1486-1517 [CFP 1424].

5. Freeman, A. M., III. (2003). The measurement of environmental and resource values: theory and methods (2nd ed.). Washington, D.C.: ResourcesfortheFuture.

6. Федеральный закон "О государственной кадастровой оценке" от 03.07.2016 № 237-ФЗ.

7. Портал «Бюллетень недвижимости». URL:bn.ru. (дата обращения: 1 августа 2019 года).

8. Письма Санкт-Петербургского регионального центра по ценообразованию в строительстве №№ 2012-01 – 2018-12.

9. Озеров Е.С., Экономика и менеджмент недвижимости: Учебное пособие. – СПб: Изд. МКС, 2003. – 422 с.

10. Грибовский С.В., Оценка стоимости недвижимости: Учебное пособие. – М.: Маросейка, 2009. – 432 с.

11. СНиП 1.04.03-85\* Нормы продолжительности и задела в строительстве. УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Госстроя СССР и Госплана СССР от 17 апреля 1985 г. № 51/90.

12. Bruner, R., K. Eades, R. Harris, and R. Higgins. 1998. "Best Practices in Estimating the Cost of Capital: Survey and Synthesis." Finance Practice and Education (Spring/Summer): 13-28.

13. RICS Valuation – Global Standards 2017, Incorporating the IVSC International Valuation Standards, Issued June 2017, effective from 1 July 2017.

14. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техники оценки любых активов / Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2017. – 1316 с.

15. Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2016. – 1028 с.

16. Электронный ресурс URL:<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (дата обращения: 1 августа 2019 года)

17. Индекс полной доходности ММВБ (MOEX RussiaTotalReturn) URL: <https://www.moex.com/ru/index/totalreturn.aspx> (дата обращения: 1 августа 2019 года)

18. Значения кривой бескупонной доходности государственных облигаций (% годовых) URL: [http://www.cbr.ru/hd\\_base/zcys\\_params/](http://www.cbr.ru/hd_base/zcys_params/) (дата обращения: 1 августа 2019 года)

19. Информационный портал об инвестициях. Электронный ресурс: URL: <https://ru.investing.com/> (дата обращения: 1 августа 2019 года)

20. Московская биржа URL: <https://www.moex.com/> (дата обращения: 1 августа 2019 года)

21. Информационная система СПАРК. URL: <http://www.spark-interfax.ru/> (дата обращения: 1 августа 2019 года).

22. Статистический бюллетень Банка России URL: <https://www.cbr.ru/publ/bbs/> (дата обращения: 1 августа 2019 года).

## ГЛАВА 3. СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОЦЕНКЕ БИЗНЕСА

### 3.1. Концептуальные особенности и практические цели построения денежных потоков в оценке бизнеса и управлении стоимостью компании

*Концепция денежных потоков (Cash Flow Concept)* появилась в теории финансов сравнительно недавно в начале 50-х годов XX века в США [9]. Она легла в основу анализа деятельности компании и получила широкое распространение в различных профессиональных областях (финансовый анализ, инвестиционная оценка, финансовый менеджмент, оценка бизнеса и др.). Анализ денежных потоков является ключевым направлением и в управлении, ориентированном на повышение стоимости компании (*Value Based Management – VBM*), возникшем в 80-х годах XX века. Концепция VBM рассматривается как закономерное явление в управлении: она расширяет границы финансового менеджмента и является конкретным этапом развития теории стратегического менеджмента [8]. Для владельца компанией (собственника) или инвестора бизнес представляет интерес как возможность получения дохода, поэтому в стоимостной оценке денежный поток (ДП, англ. – *Cash Flow – CF*) является первостепенным показателем [13]. Метод дисконтирования денежных потоков (МДДП, англ. – *Discounted Cash Flow Analysis*), широко применяемый в сферах стоимостного оценивания, дает возможность учесть в стоимости компании ее доходоприносящий потенциал, выявить возможности ее роста и будущие перспективы ее развития [7]. В каждом конкретном случае расчет денежного потока бывает достаточно сложным, но, несмотря на это, *CF* является наиболее адекватным инструментом, который есть в арсенале оценщика/аналитика для оценки стоимости бизнеса компании [16]. Но *цели построения ДП* в различных сферах стоимостной оценки различны, это влияет на структуру выстраиваемых денежных потоков.

Существуют различия и в подходах к оценке *стоимости бизнеса* и *стоимости компании* соответственно в профессиональной стоимостной оценке (*ПСО*) и инвестиционно-финансовой оценке (*ИФО*) [12, 15] (касающиеся элементов структуры и назначения ДП, и даже трактовки понятия «инвестированный капитал»), и, как следствие, вольное их использование на практике в целях *VBM*. Наблюдающееся на практике применение приемов ИФО в профессиональной стоимостной оценке (оценке бизнеса) сопровождается минимизацией процедуры формального применения известных *методов оценки бизнеса* (и, прежде всего, методов Доходного подхода), которые в упрощенной интерпретации оказываются малоэффек-

тивными. Тем не менее, в *IBM* используется именно инструментарий ИФО. В этом контексте важно изучить

- виды денежных потоков, их классификацию;
- особенности построения денежных потоков различных видов;
- корректность применения некоторых показателей при расчете ДП, определяющих результат стоимостной оценки;
- обоснованность использования в различных целях стоимостной оценки того или иного вида денежных потоков.

Денежные потоки, применяемые в оценке бизнеса, могут быть классифицированы по ряду признаков (Таблица 9).

Таблица 9. Сводная классификация видов денежных потоков

№ п/п	Признак	Характеристики денежных потоков
1	По направлению движения	<i>Положительный</i> , – сумма поступлений от всех видов операций; <i>отрицательный</i> – сумма выплат по всем видам операций
2	По уровням управления	CF компании; CF отдельных структурных подразделений, ЦФО <sup>37</sup> ; CF по отдельным хозяйственным операциям
3	По видам деятельности	<i>Операционный</i> – поступления и выплаты по основной деятельности; <i>Инвестиционный</i> – поступления и выплаты по приобретению имущества или сделкам с активами; <i>Финансовый</i> – поступления и выплаты, связанные с кредитами, займами, выплатами дивидендов и т.п.
4	Относительно компании	<i>Внутренний</i> – операции в рамках компании; <i>Внешний</i> – операции между компанией и ее контрагентами
5	По уровню достаточности	<i>Избыточный</i> – когда поступления денежных средств превышают реальные потребности компании в их расходовании; <i>Дефицитный</i> – когда поступления ниже потребности компании в целенаправленном расходовании
6	По периоду времени	<i>Краткосрочный</i> – период оборота денежных средств не более 1 года; <i>Долгосрочный</i> – период оборота денежных средств более 5 лет
7	По приоритету в формировании финансовых результатов	<i>Приоритетный</i> – вносит большой вклад в чистую прибыль; <i>Второстепенный</i> – не оказывает существенного влияния на прибыль
8	По методу оценки во времени	<i>Текущий</i> – сумма будущих денежных потоков, приведенная по стоимости к настоящему моменту времени; <i>Будущий</i> – сумма денежных потоков, приведенная по стоимости к моменту времени в будущем

<sup>37</sup> ЦФО – Центр финансовой ответственности.

Понимание перечисленных выше характеристик позволяет корректно определить специфику формирования денежного потока конкретной компании. В основе построения денежного потока лежит его классификация по виду деятельности компании<sup>38</sup> (операционной, финансовой, инвестиционной).

В ходе составления отчёта выделяют приток и отток денежных средств по операционной (основной или прочей), финансовой и инвестиционной деятельности компании (Таблица 10).

Таблица 10. Денежные потоки различных видов деятельности компании

Приток (+)	Отток (-)
<b>Операционная деятельность</b>	
<b>Поступления</b> - от реализации товаров, выполненных работ, оказанных услуг; - арендные платежи, гонорары, комиссионные вознаграждения; - страховые премии; - возврат налогов.	<b>Выплаты</b> - поставщикам товаров, работ, услуг; - работникам; - страховым компаниям по страховым полисам; - по налоговым платежам
<b>Инвестиционная деятельность</b>	
<b>Поступления</b> - от реализации внеоборотных активов; - от продажи акций, долей и долговых инструментов; - по выданным займам; - в погашение выданных ранее авансов, осуществленных в пользу третьих сторон	<b>Выплаты</b> - на приобретение внеоборотных активов; - по приобретению акций, долей и долговых инструментов; - по авансам, предоставленным третьим сторонам; - направленные на погашение авансов, полученных ранее от третьих сторон.
<b>Финансовая деятельность</b>	
<b>Поступления</b> - от эмиссии акций; - по выпущенным долговым ценным бумагам; - по кредитам и займам.	<b>Выплаты</b> - при выкупе или погашении акций собственникам; - при выкупе или погашении долговых ценных бумаг; - по кредитам и займам полученным, а также начисленным по ним процентов; - арендатором, осуществленные в счет погашения обязательств по финансовой аренде.

*Источник:* составлено автором по материалам МСФО (IAS) 7 «Отчет о движении денежных средств».

<sup>38</sup> В соответствии с международной практикой стоимостной оценки (IAS 9) (что отражено и в ПБУ 23/2011).

Это представление видов деятельности нашло свое отражение и в структуре денежных потоков. Такой метод конструирования ДП в оценке бизнеса называется *косвенным*.

Рассмотрим виды CF, используемых в инвестиционно-финансовой и профессионально стоимостной оценке, и введем их классификацию.

Виды денежных потоков, используемых в оценке бизнеса (ПСО).

Метод ДДП в ПСО позволяет определить стоимость бизнеса на определенный момент времени (дату оценки), основываясь на информации о *существующих* условиях рынка и сделки, и тех факторах<sup>39</sup>, которые *ожидаются* в будущем и закладываются в прогноз. Соотношение заемных и собственных средств компании определяется исходя из прогнозных планов *стратегического развития* компании.

При применении метода дисконтируемых денежных потоков в современной *оценочной практике* различают *две модели* денежного потока, используемого в целях оценки бизнеса [5]:

1) Денежный поток для инвестированного капитала (*Cash Flow to Invested Capital – CF<sub>IC</sub>*).

$$CF_{IC} = EBIT - Taxes + Depreciation - Capital Expenditures - Net Working Capital Increase,$$

где *EBIT (Earnings before Interest and Taxes)* – прибыль компании до вычета процентов и налогов;

*Depreciation* – амортизация основных средств и нематериальных активов (неденежные расходы компании, возвращающиеся к ней в составе выручки);

*Capital Expenditures* – капиталовложения компании в создание инвестиционных активов;

*Net Working Capital Increase* – увеличение чистого оборотного капитала<sup>40</sup> компании (части оборотных средств, которая должна финансироваться за счет собственных и долгосрочных заемных средств);

*Taxes* – налоги, рассчитываемые как

$$Taxes = (EBIT - Interest) * (Tax Rate)$$

Налоги представляют собой *фактический* налог на прибыль. При его расчете учитывается сумма процентов, которые выведены из-под налогообложения (проценты по заемным средствам) – *величина «налогового щита»*.

CF<sub>IC</sub> не отражает планируемую величину и движение заемных средств, которые используются для финансирования деятельности компании.

<sup>39</sup> Здесь не подразумеваются «гипотетические условия», иногда включаемые в работу оценщика.

<sup>40</sup> *Net Working Capital (NWC) = Current Assets – Current Liabilities*. В российских источниках: Чистый оборотный капитал (ЧОК) (или Чистый рабочий капитал) – это разность между величиной текущих активов и текущих обязательств, то есть ЧОК = ОбА – Тоб.

2) Денежный поток для собственного капитала (*Cash Flow to Equity – CF<sub>E</sub>*).

$CF_E = EBIT - \text{Interest} - \text{Taxes} + \text{Depreciation} - \text{Capital Expenditures} - \text{Net Working Capital Increase} - \text{Debt Payments} + \text{Debt Issues}$ .

*Debt Payments* – погашение кредитов/займов,

*Debt Issues* – величина новых кредитов/займов.

В некоторых литературных источниках [23], дается уточнение, что это *Long-term Debt Payments* или *Long-term Debt Issues* – долгосрочные кредиты и займы.

$CF_E$  представляет собой величину денежных средств после уплаты налогов, учитывает ожидаемый прирост или уменьшение долгосрочной задолженности предприятия и выплаты процентов по ним. В его структуре отражается планируемый способ финансирования бизнеса. Построение денежных потоков в ПСО представлено в табл. 11.

Таблица 11. Структура денежных потоков в ПСО

	Показатели	CF <sub>E</sub>	CF <sub>IC</sub>
	Прибыль до вычета процентов	$EBIT - (EBIT - \text{Interest}) * \text{Tax Rate}$	$EBIT - (EBIT - \text{Interest}) * \text{Tax Rate}$
-	Проценты	Interest	
	Чистая прибыль	$EBIT - (EBIT - \text{Interest}) * \text{Tax Rate} - \text{Interest}$	
+	Амортизация	Depreciation	Depreciation
-	Капиталовложения компании в создание инвестиционных активов	Capital Expenditures	Capital Expenditures
-	Увеличение чистого оборотного капитала	Net Working Capital Increase	Net Working Capital Increase
-	Погашение <i>долгосрочных</i> кредитов/займов	<b>Long-term Debt Payments</b>	
+	Величина новых <i>долгосрочных</i> кредитов/займов	<b>Long-term Debt Issues</b>	

Источник: составлено автором по материалам [13; 23].

Для оценки стоимости бизнеса применяются обе модели денежных потоков, но при использовании CF<sub>IC</sub> необходимо вычесть из оцененной величины IC величину *долгосрочной задолженности* предприятия. *Стоимостью бизнеса* будет являться полученная величина *собственного капитала*.

Достаточно значимым моментом в практике оценки для расчета стоимости бизнеса является ответ на вопрос: «Какой вид денежного потока выбрать – денежный поток на собственный или инвестированный капитал?» Как известно в зависимости от структуры пассивов оцениваемой компании, оценщику рекомендуется производить расчет либо денежного потока на собственный капитал (в случае преобладания собственного капитала), либо денежного потока на инвестированный капитал (для случаев, когда собственный капитал составляет менее 50% всей совокупности пассивов). Для оценки стоимости бизнеса как правило используется модель денежного потока для *собственного* капитала. В России компании, особенно небольшие, часто работают без привлечения долгосрочных заемных средств. В случаях, когда оцениваемая компания отличается по возможностям привлечения внешнего заемного финансирования от аналогичных компаний в отрасли, то более логичным становится проведение расчета с использованием денежного потока для *инвестированного* капитала с последующим вычетом величины *долгосрочных* заемных средств.

Рассмотрим далее особенности построения моделей ДП, используемых в сфере инвестиционно-финансовой оценки (ИФО), затрагивая вопрос адекватности их использования для оценки *стоимости бизнеса* компании и в VBM.

Виды денежных потоков, используемых в инвестиционно-финансовой оценке (ИФО)

Необходимо помнить, что принятие решения об использовании того или иного вида денежного потока, в первую очередь, обусловлено целью оценки. ECF интересен, прежде всего, акционерам, CCF и FCF – рынку в целом, в западной практике наибольшее распространение получил FCF [13, с. 60].

В инвестиционно-финансовой оценке представлено несколько видов ДП, которые можно свести к трем моделям [13]:

1) Денежный поток для *всего* капитала компании, доступный *акционерам и кредиторам* компании (*Capital Cash Flow – CCF*);

$$CCF = EBIT + Depreciation - Capital Expenditures - Working Capital Increase - Actual Taxes,$$

где EBIT (*Earnings before Interest and Taxes*) – прибыль компании до вычета процентов и налогов;

*Depreciation* – амортизация основных средств и нематериальных активов;

*Capital Expenditures* – капиталовложения в создание инвестиционных активов;

*Working Capital Increase* – увеличение рабочего капитала компании;



*Actual Taxes* – налоги, рассчитываются как

$$\text{Actual Taxes} = (\text{Tax Rate}) * (\text{EBIT} - \text{Interest})$$

Представляют собой *фактический* налог на прибыль компании. При расчете налога учитывается сумма процентов по заемным средствам, которые выводятся из-под налогообложения (*величина «налогового щита»*);

*Interest* – сумма уплаченных процентов по заемным средствам.

*CCF*– это денежный поток, который генерируется всеми активами компании, отражает в стоимостной оценке *выгоды налогообложения* при привлечении заемных средств (эффект налогового щита) и используется в ИФО в целях определения *источников* создания стоимости *инвестиционных* и *финансовых* [10].

2) *Свободный* денежный поток (*Free Cash Flow* – FCF) [22, с. 305-360]. Как и CCF, является денежным потоком, доступным *акционерам и кредиторам* компании, но в отличие от CCF при расчетах FCF *не учитываются налоговые преимущества*:

$$\text{FCF} = \text{EBIT} + \text{Depreciation} - \text{Capital Expenditures} - \text{Working Capital Increase} - \text{Hypothetical Taxes},$$

где  $\text{Hypothetical Taxes} = \text{EBIT} * \text{Tax Rate}$ , – представляют собой налоги, которые бы заплатила компания, если бы не привлекала *заемный капитал* (*и эффект налогового щита не возникал бы*).

Такой поток, показывая доходы компании *до уплаты долга* и не учитывая факта заимствования, позиционируется как «единственный» показатель, который точно отображает истинные *возможности* компании по созданию богатства [10].

Многие аналитики оценивают положительный FCF как положительный фактор. Когда цена акций фирмы низкая, а свободный денежный поток растет, вероятно, что прибыль и стоимость акций скоро повысятся. Напротив, сокращение FCF может означать, что компания не может поддерживать рост прибыли. Недостаточный FCF для роста прибыли может заставить компанию повысить уровень долга или оперировать на грани ликвидности. Однако важно отметить, что избыточный запас денежных средств *не всегда означает*, что компания преуспевает или что она будет расти в будущем. И наоборот, отрицательный свободный денежный поток может просто означать, что бизнес вкладывает значительные средства в новое оборудование и другие основные средства, в результате чего избыточные денежные средства исчезают. При этом *FCF* используется в литературных источниках по ИФО в разной интерпретации у разных авторов [1; 10; 22].

Независимо от фактической структуры капитала компании, весь капитал рассматривается (условно) как собственный, то есть *расчет FCF*

игнорирует источники финансирования компании. Цель состоит в расчете стоимости компании независимо от того каким образом финансируется ее деятельность: с помощью заемного или собственного капитала. Смысл такого расчета – определить *отдачу* по направлению деятельности, очистив результат от финансовых решений и выгод заимствования [17]. *Финансовая стратегия* со 100% вложением капитала обобщенным инвестором является ключевым условием моделирования стоимости. Именно поэтому денежный поток для инвестированного капитала также называют *бездолговым* денежным потоком<sup>41</sup>, а модель построения потока – *бездолговой* моделью (*debt free model*). По мнению некоторых авторов, конкретный собственник или инвестор может использовать иной (индивидуальный) «способ финансирования компании», и «подобное решение не должно влиять на стоимость бизнеса» [18, с. 37]. Такое утверждение ошибочно. *Финансовая стратегия меняет стоимость бизнеса*, и подобные рассуждения исследователей ИФО могут быть приняты только в контексте *возможностей* компании по созданию стоимости, но не в оценке *стоимости* бизнеса.

3) Денежный поток для *собственного капитала*, который доступен для акционеров (собственников) компании (*Equity Cash Flow – ECF*).

Денежный поток для акционеров (собственников) компании строится следующим образом:

$$ECF = EBIT - Interest - Actual Taxes + Depreciation - Capital Expenditures - Working Capital Increase - Debt Payments + Debt Issues.$$

*Debt Payments* – погашение кредитов/займов,

*Debt Issues*— привлечение новых кредитов/займов.

В структуре *ECF* учитывается движение заемного капитала и выплаты процентов. Выплаты процентов и погашение займов учитываются как *отвлечение* денежных средств. Рассматриваемый поток в ИФО перво-степенный интерес представляет для собственников компании при оценке эффективности *дивидендной* политики, может также использоваться при анализе инвестиционных проектов, которые финансируются за счет средств владельцев.

Несмотря на существующие расхождения в трактовке предназначения *этого* вида денежного потока в инвестиционно-финансовой и профессионально-стоимостной оценке, по своей сути они совпадают. При их сравнении обратить внимание необходимо на отличие в элементах структуры их построения. В инвестиционно-финансовой оценке в построении участвует *весь* заемный процентный капитал, в профессиональной стои-

<sup>41</sup> Термин *бездолговой* денежный поток нам кажется более подходящим, чем *Cash-Flow to Firm* (свободный денежный поток «фирмы») или *Cash Flow to Assets* (денежный поток на активы), рассматриваемые далее.

мостной оценке – только *долгосрочный капитал*). Структура денежных потоков в ИФО представлена в табл. 12.

Таблица 12. Структура денежных потоков  
в инвестиционно-финансовой оценке

	Показатели	ECF	CCF	FCF
	Прибыль до вычета процентов	EBIT – (EBIT – Interest) *Tax Rate	EBIT – (EBIT – Interest) *Tax Rate	EBIT * (1 – TaxRate)
-	Проценты	Interest		
	Чистая прибыль	EBIT – (EBIT – Interest) *Tax Rate – Interest		
+	Амортизация	Depreciation	Depreciation	Depreciation
-	Капиталовложения компании в создание инвестиционных активов	Capital Expenditures	Capital Expenditures	Capital Expenditures
-	Увеличение рабочего капитала	<b>Working Capital Increase</b>	<b>Working Capital Increase</b>	<b>Working Capital Increase</b>
-	Погашение кредитов/займов	<b>Debt Payments</b>		
+	Величина новых кредитов/займов	<b>Debt Issues</b>		

Источник: составлено автором по материалам [13].

Кроме перечисленных выше потоков, в литературных источниках по ИФО предлагаются альтернативные варианты ДП:

- Денежный поток «на активы» (*Cash Flow to Assets*);
- Свободный денежный поток «фирмы» (*Free Cash Flow to Firm – FCFE*);
- Свободный денежный поток на собственный капитал (*Free CashFlow to Equity – FCFE*).

Попробуем разобраться в их многообразии и его причинах.

Общепризнанным классификационным критерием при построении денежных потоков является *вид капитала*, создаваемый капитализацией денежного потока конкретного вида (табл. 13).

Таблица 13. Виды денежных потоков, применяемых в оценке бизнеса и инвестиционно-финансовой оценке

Вид капитала	Виды денежных потоков	
	Используются в ПСО (Оценка бизнеса)	Используются в ИФО (в т.ч. в VBM)
<b>Инвестированный</b> (собственный и <u>весь</u> (долгосрочный и краткосрочный) заемный капитал)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Без учета налогового щита:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Свободный денежный поток (<i>Free Cash Flow – FCF</i>) [3; 10; 20; 21];</li> <li>- Свободный денежный поток фирмы (<i>Free Cash Flow to Firm – FCFF</i>)[2] и</li> </ul> </li> <li>• С учетом налогового щита:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Денежный поток для всего капитала компании (<i>Capital Cash Flow – CCF</i>) [13];</li> <li>- Денежный поток «на активы» (<i>Cash Flow to Assets</i>) [11]</li> </ul> </li> </ul>
<b>Инвестированный</b> (собственный и <u>долгосрочный</u> заемный капитал)	Денежный поток для инвестированного капитала ( <i>Cash Flow to Invested Capital – CF<sub>IC</sub></i> )	-
Собственный	Денежный поток для собственного капитала ( <i>Cash Flow to Equity – CF<sub>E</sub></i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Денежный поток для собственного капитала (<i>Equity Cash Flow – ECF</i>) или</li> <li>- Свободный денежный поток на собственный капитал (<i>Free Cash Flow to Equity – FCFE</i>) [3]</li> </ul>

Источник: составлено автором.

Эти виды ДП используются как в ПСО, так и в ИФО, но имеют отличительные *особенности* в элементах структуры, проявляющиеся при их построении. К ним относятся:

- трактовка понятия «инвестированный капитал»;
- порядок расчета оборотного капитала.
- расчет чистой прибыли (учет эффекта налогового щита);

Рассмотрим более детально эти особенности.

1) Первая особенность касается трактовки понятия «инвестированный капитал».

Для финансирования деятельности предприятия используется *процентный* заемный капитал и *собственный* капитал, в совокупности составляющие *инвестированный* капитал.

В *оценке бизнеса* денежный поток для *инвестированного* капитала (IC), понимается как ДП для совокупности *собственного* и *долгосрочного* заемного капиталов:

$$IC = EC + LTL,$$

где IC – инвестированный капитал,

EC (*Equity Capital*) – собственный капитал,

LTL (*Long-Term Liabilities*) – долгосрочные обязательства.

Однако в ИФО (в корпоративных финансах и финансовом менеджменте) используется ДП для *всего* капитала компании (*собственного и всего процентного заемного капитала*), т.е. понятие «инвестированный капитал» здесь включает величину и *долгосрочного*, и *краткосрочного* долга [21]. Таким образом, под *инвестируемым капиталом* понимается сумма *собственного* капитала и *всех* процентных займов и обязательств [18]:

$$IC = EC + LTL + IBCL,$$

где IBCL (*Interest-bearing Current Liabilities*) – краткосрочные процентные обязательства, или:

Инвестированный капитал = Собственный капитал + Процентные кредиты и займы (как долгосрочные, так и краткосрочные), а подробнее:

Инвестированный капитал = Собственный капитал + Все обязательства – Кредиторская задолженность (*Noninterest-bearing Current Liabilities – NIBCLs*).

2) Разная интерпретация понятия *инвестированного капитала* в ИФО и ПСО определяет различия и в расчете *изменения оборотного капитала* в структуре денежного потока.

В экономическом анализе [19] по характеру источников формирования *оборотных средств* различают:

- *Валовые оборотные активы* – это общий объем оборотных средств, сформированных как за счет *собственного*, так и за счет *всего* заемного капитала (процентного и беспроцентного);

- *Чистые оборотные активы* (или *чистый рабочий капитал – Net Working Capital*) характеризуют собой часть оборотных средств, которая сформирована за счет *собственного* и *долгосрочного* заемного капитала;

- *Собственные оборотные активы* (или *собственные оборотный капитал*) представляют часть оборотных активов, сформированную за счет *собственного* капитала предприятия.

В денежных потоках в ПСО ( $CF_{IC}$ ;  $CF_E$ ) при их построении используется показатель *чистого оборотного капитала* (*Net Working Capital – NWC*), тогда как в ИФО чаще используется показатель *рабочего капитала* (*Working Capital – WC*).

Особенности расчета инвестированного и оборотного капитала для разных стоимостных подходов отражены в структуре ДП в табл. 14.

Таблица 14. Сравнительный анализ денежных потоков на инвестированный капитал в ПСО и ИФО

ПСО	ИФО	
$CF_{IC}$	CCF	FCF
$EBIT - (EBIT - Interest) * Tax Rate$	$EBIT - (EBIT - Interest) * Tax Rate$	$EBIT * (1 - Tax Rate)$
Depreciation	Depreciation	Depreciation
Capital Expenditures	Capital Expenditures	Capital Expenditures
<u>NWC</u> Increase	<u>WC</u> Increase	<u>WC</u> Increase

Источник: составлено автором по материалам [1; 13].

3) Еще одной особенностью денежного потока на инвестированный капитал в ПСО является учет фактора *налогового щита*, тогда как свободный денежный поток на весь капитал в ИФО рассчитывается *без учета* этого фактора (табл. Таблица 15).

Таблица 15. Учет фактора налогового щита в структуре денежного потока в ПСО и ИФО

Показатели	ПСО	ИФО
Денежный поток	$CF_{IC}$	FCF
Налогооблагаемая прибыль	$EBIT - (EBIT - Interest) * Tax Rate$	$EBIT * (1 - Tax Rate)$
Налоги	<b>Actual</b> Taxes = $(EBIT - Interest) * (Tax Rate)$	Hypothetical Taxes = $EBIT * Tax Rate$
Особенности расчета налогов	При расчете <i>фактических</i> налогов <i>учитывается величина «налогового щита»</i> (сумма процентов, которые выведены из-под налогообложения – проценты по заемным средствам).	<i>Гипотетические</i> налоги представляют собой налоги, которые компания бы заплатила, если бы <i>не использовала эффект налогового щита</i> .

Источник: разработка автора.

Влияние отмеченных выше *трех особенностей* при построении различных ДП отражено в примере их расчета в табл. 16.

Таблица 16. Пример построения денежных потоков  
на инвестированный капитал в ПСО и ИФО

Показатели	ПСО	ИФО	
	CF <sub>IC</sub>	CCF	FCF
Прибыль до уплаты процентов и налогов <b>EBIT</b>	6000	6000	6000
Проценты <b>Interest</b>	1000	1000	1000
Фактические налоги Actual Taxes = (EBIT – Interest) * TR	= (6 000-1000) * 0,2 = 1000	= (6 000-1000) * 0,2 = 1000	
<b>Гипотетические</b> налоги без учета налогового щита Hypothetical Taxes = (EBIT * TR)			= (6 000) * 0,2 = 1200
Прибыль до уплаты процентов <b>EVI</b>	EBIT – (EBIT – Interest) * Tax Rate <b>5000</b>	EBIT – (EBIT – Interest) * Tax Rate <b>5000</b>	EBIT * (1 – Tax Rate) 4800
Амортизация – <i>Depreciation</i>	300	300	300
Капитальные вложения <i>Capital Expenditures</i>	(1000)	(1000)	(1000)
<b>Net Working Capital</b> Increase	(2000)		
<b>Working Capital</b> Increase		(1500)	(1500)
Денежный поток на инвестированный капитал	2300	2800	2600

Источник: составлено автором.

Полученные значения денежных потоков на инвестированный капитал различных видов – различны. Значимые расхождения итоговых сумм возникают при большой доле краткосрочных заемных средств в капитале компании.

Не корректно привлечение в финансовом менеджменте в рамках стоимостного подхода в расчеты краткосрочных заемных средств, которое используется при построении денежных потоков косвенным методом в других ситуациях. Так как при реализации концепции VBM речь идет об отражении в величине стоимости долгосрочных тенденций. Подлежащие возврату в пределах текущего годового периода краткосрочные заемные средства, на наш взгляд, в долгосрочных инвестиционных процессах в составе инвестированного капитала не могут участвовать [15, с. 31-38]. Это еще одна проблема (в дополнение к отмеченным выше), связанная с применением FCF в стоимостной оценке и стоимостном управлении.

Такая же логика рассуждений корректна и при построении денежных потоков на собственный капитал, несмотря на одинаковые результаты, получаемые при их расчетах при различной комбинации элементов в их структуре в ИФО и ПСО (табл. 17).

Таблица 17. Построение денежных потоков  
на собственный капитал в ИФО и ПСО

ПСО		ИФО		
	Показатели	CF <sub>E</sub>	Показатели	ECF
	Прибыль до уплаты процентов $EVI = EBIT - (EBIT - Interest) * Tax Rate$	5000	Прибыль до уплаты процентов $EVI = (EBIT - Interest) * (1 - Tax Rate)$	5000
+	Амортизация – <i>Depreciation</i>	300	Амортизация – <i>Depreciation</i>	300
-	Капиталовложения компании в создание инвестиционных активов – <i>Capital Expenditures</i>	(1000)	Капиталовложения компании в создание инвестиционных активов – <i>Capital Expenditures</i>	(1000)
-/+	Увеличение/уменьшение чистого оборотного капитала – <i>Net Working Capital Increase</i>	(2000)	Увеличение/уменьшение рабочего капитала – <i>Working Capital Increase</i>	(1500)
-	Проценты – <i>Interest</i>	(1000)	Проценты – <i>Interest</i>	(1000)
-	Погашение долгосрочных кредитов/займов – <i>Long-term Debt Payments</i>	(2000)	Погашение кредитов/займов – <i>Debt Payments</i>	(2500)
+	Величина новых долгосрочных кредитов/займов – <i>Long-term Debt Issues</i>	1000	Величина новых кредитов/займов – <i>Debt Issues</i>	1000
	Денежный поток для собственного капитала – <i>Cash Flow to Equity</i>	300	Денежный поток для собственного капитала – <i>Equity Cash Flow</i>	300

Источник: составлено автором.

Изменение *краткосрочных* заемных средств в инвестиционно-финансовой оценке относится к «корректировкам» инвестированного капитала при переходе от инвестированного капитала к собственному.

Практические цели построения денежных потоков в оценке бизнеса и управлении стоимостью компании.

Различия в построении денежных потоков в ИФО и ПСО и «элементном» наполнении их структуры обусловлены *изначально различными целями и задачами их назначения*. Поэтому на практике следует учитывать назначение и специфику каждого из них.

Так, в сфере *ИФО* денежный поток отражает сумму средств, которую владелец может *выводить из своего бизнеса и использовать в других целях* [14]. Задачей оценщика бизнеса – представителя *профессиональной*



*стоимостной оценки* является анализ возможностей расширенного воспроизводства, направленный на *рост (расширение) бизнеса* и, соответственно, увеличению его стоимости [16].

Метод ДДП в профессиональной стоимостной оценке определяет стоимость *бизнеса* на дату оценки на основе информации о *существующих* условиях рынка и сделки, а также факторах, *ожидаемых* в будущем и закладываются в прогноз. Исходя из планов *развития* компании, прогнозируемых ее менеджментом, определяется соотношение заемных и собственных средств компании.

В инвестиционно-финансовой оценке ДП используются в нескольких целях:

- *оценки «стоимости<sup>42</sup>»* компании;
- *моделирования* роста ее стоимости;
- анализа факторов роста стоимости.

Принципиальными отличиями в *назначении* потоков на основе приведенного выше анализа являются:

- в ПСО значимо *стратегическое* (долгосрочное) развитие бизнеса, поэтому основной акцент делается на *стратегические* факторы при формировании денежных потоков на временном отрезке свыше 5 лет;
- в ИФО акцент на стратегическое развитие *не носит такого явного характера*. Детально анализируется влияние на стоимость *операционных* факторов (увеличение операционной прибыли ЕВІТ посредством снижения затрат и наращивания выручки; оптимизация налогообложения) в краткосрочных временных отрезках, в виде которых представлен прогнозный период; Рассматривается оптимизации состава основных активов за счет более эффективного их использования и возможностей дополнительного инвестирования, а так же привлечение *финансовых ресурсов*.

## Литература

1. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов / Пер. с англ. Н. Барышниковой. М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2008.

---

<sup>42</sup> При этом под «стоимостью» компании понимается оцененная величина ее инвестированного капитала [6], которая включает не только долгосрочные заемные, но и краткосрочные процентные средства. Термин «стоимость» здесь может использоваться лишь условно, поскольку в данном случае (по величине оцененного инвестированного капитала) не может происходить сделка обмена. Для этой величины более логично использование терминов «потенциал» компании или ее «мощность», но не стоимость [6, с. 218-235]. Поэтому в тексте в словосочетании «стоимость» компании мы используем кавычки для слова стоимость.

2. Волков Д.Л. Теория ценностно-ориентированного менеджмента: финансовый и бухгалтерские аспекты. 2-е изд. СПб.: Высшая школа менеджмента, 2008.

3. Дамодаран А. Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых активов. Пер. с англ. 7-е изд. М.: Альпина Паблишер, 2011.

4. Карцев П.В. Обзор практики применения доходного подхода к оценке бизнеса / П.В. Карцев, А.А. Аканов // Вопросы оценки. – 2012. – №2. – с. 2-19.

5. Касьяненко Т.Г., Маховикова Г.А. Оценка стоимости бизнеса. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2017.

6. Касьяненко Т.Г., Тарасова Ж.Н. Современные подходы к стоимостной оценке: используемые концепции стоимости и виды денежных потоков // Стоимость собственности: оценка и управление: материалы Девятой международной научно-методической конференции (23 ноября 2017 г.) / сост. И. В. Косорукова. М.: Университет «Синергия», 2017. С. 218–235.

7. Касьяненко Т.Г., Тарасова Ж.Н. Современные подходы к стоимостной оценке: сходства и различия // Second International Valuation Conference «International Valuation Practices». Tbilisi, Georgia, 22–23 June 2017.

8. Каткало В.С. Эволюция теории стратегического управления. 2-е изд. СПб.: Высшая школа менеджмента, 2008.

9. Ковалев В.В., Ковалев Вит. В. Учет, анализ и финансовый менеджмент: учебно-методическое пособие. М.: Финансы и статистика, 2006.

10. Коупленд Т., Коллер Т. Стоимость компаний. Оценка и управление. М.: Олимп-Бизнес, 2005.

11. Лейфер Л.А., Вожик С.В. Оценка компании. Анализ различных методов при использовании доходного подхода // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2003. № 12 (27).

12. Микерин Г.И., Артеменков А.И. О различии между профессиональной стоимостной оценкой и инвестиционно-финансовой оценкой: возможные объяснения с учетом происходящего «пересмотра понятий» // Вопросы оценки. 2007. № 2.

13. Оценка стоимости предприятия (бизнеса) / под ред. А.Г. Грязнова, М.А. Федотовой. М.: Интерреклама, 2003.

14. Уэст Т.Л., Джонс Д.Д. Пособие по оценке бизнеса / Пер. с англ. Бюро перевода РОЙД. М.: ЗАО «Квинто-Консалтинг», 2003.

15. Тарасова Ж.Н. Современные подходы к стоимостной оценке: сходства и различия // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. № 9. Т. 3 (69) сентябрь. С. 31–38.

16. Тарасова Ж. Н., Касьяненко Т.Г. Сравнительный анализ построения денежных потоков, используемых в оценке бизнеса и инвестиционно-финансовом анализе. Инновационные процессы и корпоративное управление: материалы X Международной заочной научно-практической кон-

ференции, 15–31 марта 2018 г., Минск: сборник статей / Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский государственный университет, Институт бизнеса; редкол.: В.В. Апанасович (гл. ред.), А.И. Ковалинский, Е. М. Минченко. – Минск: Колорград, 2018. – 314 с.

17. Теплова Т.В. Инвестиционные рычаги максимизации стоимости компании. Практика российских предприятий. М.: Вершина, 2007.

18. Эванс Ф. Ч., Бишоп Д.М. Оценка при слияниях и поглощениях: Создание стоимости в частных компаниях. Пер. с англ. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. С. 37.

19. Экономика, анализ и планирование на предприятии торговли: учебник для вузов / под ред. А.Н. Соломатина: СПб.: Питер, 2009.

20. Apreda R. Incremental Cash Flows, Information Sets and Conflicts of Interest. Working Paper Series, The University of Cema, number 220, Buenos Aires, 2002.

21. Fernandez P. Valuing Companies by Cash Flow Discounting: Ten Methods and Nine Theories // Research Paper. 2002. No. 449.

22. Jensen M.C., Meckling W.H. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure // Journal of Financial Economics. 1976. No. 3. Pp. 305–360.

23. Shannon P. Pratt, Cost of Capital: Estimation and Applications, 2nd ed. New York: John Wiley & Sons, Inc., 2002.

### **3.2. Корректировка на размер долга при оценке денежных потоков на инвестированный капитал**

В настоящее время, в российской практике оценки бизнеса распространенным является применение рыночного, отраслевого мультипликатора D/E при дисконтировании денежного потока на инвестированный капитал. Подобный расчет, без применения необходимой корректировки, всегда будет ошибочен, как будет показано ниже. В статье предлагается методика корректного применения рыночного соотношения долга и собственного капитала (D/E) при дисконтировании денежного потока на инвестированный капитал при оценке бизнеса.

Докажем сходимость результатов при оценке денежных потоков на собственный и на инвестированный капитал. Общий вид формулы дисконтирования представлен ниже.

$$V = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} \quad (1)$$

где PV – текущая стоимость денежных потоков;

$t$  – количество периодов;  
 $CF$  – денежный поток;  
 $r$  – ставка дисконтирования.

Для денежного потока на собственный капитал формула приобретает вид

$$MC = \sum_{t=1}^n \frac{FCFE_t}{(1 + r_e)^t} \quad (2)$$

где  $MC$  – рыночная стоимость собственного капитала;  
 $t$  – количество периодов;  
 $FCFE$  – свободный денежный поток на собственный капитал;  
 $r_e$  – ставка дисконтирования для собственного капитала.

Для денежного потока на инвестированный капитал формула приобретает вид

$$EV = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1 + r_i)^t} \quad (3)$$

где  $EV$  – рыночная стоимость инвестированного капитала;  
 $t$  – количество периодов;  
 $FCFF$  – свободный денежный поток на инвестированный капитал;  
 $R_i$  – ставка дисконтирования для инвестированного капитала.  
 Учитывая, что

$$MC = EV - D + Cash \quad (4)$$

где  $D$  – долг;  
 $Cash$  – денежные средства.  
 То

$$MC = \sum_{t=1}^n \frac{FCFF_t}{(1 + r_i)^t} - D + Cash \quad (5)$$

Учитывая, что, **во-первых**, денежный поток на инвестированный капитал равен сумме денежного потока на собственный капитал и денежного потока на долг:

$$FCFE = NI + AD - CapEx - dWC + dD \quad (6)$$

где  $NI$  – чистая прибыль;

AD – амортизационные отчисления;  
 CapEx – капитальные вложения;  
 dWC – приращение собственного оборотного капитала;  
 dD – приращение долга.

$$FCFD = IP * (1 - T) - dD \quad (7)$$

где FCFD – свободные денежные потоки на долг;  
 IP – процентные платежи;  
 T – налоговая ставка.

$$FCFF = EBIT * (1 - T) + AD - CapEx - dWC \quad (8)$$

где EBIT – прибыль до выплаты процентов и налогов.

$$EBIT = EBT + IP \quad (9)$$

где EBT – прибыль до налогообложения.

$$\begin{aligned} FCFE + FCFD &= NI + AD - CapEx - dWC + dD + IP * (1 - T) - dD \\ FCFE + FCFD &= NI + IP * (1 - T) + AD - CapEx - dWC \\ FCFE + FCFD &= EBT * (1 - T) + IP * (1 - T) + AD - CapEx - dWC \quad (10) \\ FCFE + FCFD &= (EBT + IP) * (1 - T) + AD - CapEx - dWC \\ FCFE + FCFD &= EBIT * (1 - T) + AD - CapEx - dWC \\ FCFE + FCFD &= FCFF \end{aligned}$$

И, **во-вторых** ставка дисконтирования для инвестированного капитала «по умолчанию» определяется как взвешенная ставок на собственный капитал и долга по долям рыночной стоимости собственного капитала и рыночной стоимости долга, *должна обеспечиваться сходимость результатов оценки при использовании дисконтирования обоих денежных потоков, при условии верного расчета ставки дисконтирования.*

Продемонстрируем на примере.

Пример сходимости результатов при оценке денежных потоков на собственный капитал и на инвестированный капитал

В данном примере<sup>43</sup> демонстрируется расчет рыночной стоимости собственного капитала с использованием дисконтирования денежных потоков на собственный капитал и на инвестированный капитал, при использовании следующих допущений:

- 1) Выручка (Sales) складывается из двух частей: первая (Sales №1) задается вручную (выручка от активов, приобретенных за счет

<sup>43</sup> Пример доступен по ссылке <https://drive.google.com/open?id=11QXZPxCzz0Ein2Sj48eqJWVQhQGred5q>

собственного капитала), вторая (Sales №2) задается как произведение долга (D) на «коэффициент производительности долга» (задает годовую выручку, приходящуюся на активы, приобретенные за счет долговых средств);

- 2) Совокупная себестоимость (Costs) задается как процент от выручки;
- 3) Выплата процентов по долгу (%) задается как произведение долга и стоимости привлечения долга (Rd);
- 4) Ставка налога (T) задается вручную;
- 5) Амортизация (AD) задается вручную;
- 6) Капиталовложения (CapEx) установлены на нулевом уровне;
- 7) Изменение долга (dD) установлено на нулевом уровне;
- 8) Изменение собственного оборотного капитала рассчитывается через долю в выручке; доля в выручке задается вручную;
- 9) Ставка дисконтирования для денежного потока на собственный капитал (Re) задается вручную;
- 10) Ставка дисконтирования для денежного потока на инвестированный капитал (Ri) рассчитывается как средневзвешенная ставка затрат на капитал (WACC), с учетом налогового щита.
- 11) Денежные средства равны нулю.

Ряд из данных допущений являются упрощениями, введенными для лучшего понимания модели.

Рассмотрим несколько примеров.

	B	C	D	E	F	G	H	I
	2019	<b>FCFE</b>	2020	2021	2022	2023	2024	T
			1	2	3	4	5	
		Sales №1	1000	1300	1300	1400	1540	
		Sales №2	500	500	500	500	500	
	<b>1200</b>	<b>Sales</b>	<b>1500</b>	<b>1800</b>	<b>1800</b>	<b>1900</b>	<b>2040</b>	
		Costs	800	1040	1040	1120	1232	
		EBITDA	700	760	760	780	808	
		AD	20	20	20	20	20	
		EBIT	680	740	740	760	788	
		%	50	50	50	50	50	
		EBT	630	690	690	710	738	
		<b>NI</b>	<b>504</b>	<b>552</b>	<b>552</b>	<b>568</b>	<b>590,4</b>	
		AD	20	20	20	20	20	
		CapEx	0	0	0	0	0	
		dD	0	0	0	0	0	
		dWC	30	30	0	10	14	
		FCFE	494	542	572	578	596,4	608,328
		Re	20%					
		TV						3 379,60
		disc	450,96	412,31	362,61	305,35	262,56	1358,19
		<b>MC</b>	<b>3151,97</b>					

Рис. 14. Расчет стоимости собственного дисконтированием денежного потока на собственный капитал (расчет 1)

	B	C	D	E	F	G	H	I
		<b>FCFF</b>	2020	2021	2022	2023	2024 T	
			1	2	3	4	5	
		Sales №1	1000	1300	1300	1400	1540	
		Sales №2	500	500	500	500	500	
		<u>Sales</u>	<u>1500</u>	<u>1800</u>	<u>1800</u>	<u>1900</u>	<u>2040</u>	
		Costs	800	1040	1040	1120	1232	
		EBITDA	700	760	760	780	808	
		AD	20	20	20	20	20	
		EBIT	680	740	740	760	788	
		EBIT*(1-T)	544	592	592	608	630,4	
		AD	20	20	20	20	20	
		CapEx	0	0	0	0	0	
		dWC	30	30	0	10	14	
		FCFF	534	582	612	618	636,4	649,128
		Ri	16,15%					
		TV						4 588,64
		disc	495,49	464,96	420,96	365,99	324,49	2170,98
		EV	4242,87					
		<u>MC</u>	<u>3242,87</u>					
			90,89					
			2,88%					

Рис. 15. Расчет стоимости собственного капитала дисконтированием денежного потока на инвестированный капитал (расчет 2)

В первом примере, на рисунках 14 и 15 показан расчет собственного капитала дисконтированием денежных потоков на собственный капитал и на инвестированный капитал соответственно. Параметры денежных потоков совпадают: выручка, совокупная себестоимость, амортизация, выплаченные проценты по долгу, собственный оборотный капитал, налоговая ставка равны.

В таблице 18 приведены параметры использованных ставок дисконтирования.

Таблица 18. Расчет ставок дисконтирования для расчета 2

Показатель	Значение
Re	20%
MC	3151,97
D	1000,00
D/E	0,317
Rd	5%
WACC*	16,15%
Коэффициент производительности долга	0,5
T, %	20%
WC, %	10%
g	2%
D/E	0,317
D/E*	0,308
Расхождение WACC	0,009

Для расчета ставки WACC используется ставка дисконтирования на собственный капитал, примененная в расчете 1 (20%), и доля собственного капитала, рассчитанная исходя из рыночной стоимости собственного капитала, полученной в расчете 1 (3151,97).

Как видим, расчеты 1 и 2 демонстрируют высокую сходимость, но не абсолютную. На рисунке 15 показана разница, которая составляет 2,88%. Данная разница объясняется некоторой упрощенностью модели – дело в том, соотношение «долг/собственный капитал» (D/E), использованное в расчете WACC (0,317), в которой использовалось значение собственного капитала из расчета 1, отличается от «истинной» ставки WACC, которая определяется только пост-фактум, в которой должно быть использовано значение собственного капитала из расчета 2. Данная разница показана на рисунке 16 – использованное значение WACC 0,317, и «истинное» значение 0,308 и объясняют несущественную разницу в результатах. Устранение подобной разницы возможно посредством использования циклических ссылок, но в данном случае это бы лишило пример наглядности.

Тем не менее, полученные результаты позволяют утверждать, что, вне зависимости от того, какой расчет применять, на собственный капитал или на инвестированный, рыночная стоимость собственного капитала в обоих случаях будет равной.

Рассмотрим еще один пример. Увеличим долг в 10 раз, с 1 000 до 10 000. Результаты ниже.

B	C	D	E	F	G	H	I
2019	<b>FCFE</b>	2020	2021	2022	2023	2024	T
		1	2	3	4	5	
	Sales №1	1000	1300	1300	1400	1540	
	Sales №2	5000	5000	5000	5000	5000	
1200	<b>Sales</b>	<b>6000</b>	<b>6300</b>	<b>6300</b>	<b>6400</b>	<b>6540</b>	
	Costs	800	1040	1040	1120	1232	
	EBITDA	5200	5260	5260	5280	5308	
	AD	20	20	20	20	20	
	EBIT	5180	5240	5240	5260	5288	
	%	500	500	500	500	500	
	EBT	4680	4740	4740	4760	4788	
	<b>NI</b>	<b>3744</b>	<b>3792</b>	<b>3792</b>	<b>3808</b>	<b>3830,4</b>	
	AD	20	20	20	20	20	
	CapEx	0	0	0	0	0	
	dD	0	0	0	0	0	
	dWC	480	30	0	10	14	
	FCFE	3284	3782	3812	3818	3836,4	3913,128
	Re	20%					
	TV						21 739,60
	disc	2997,87	2877,06	2416,57	2016,98	1688,92	8736,66
	<b>MC</b>	<b>20734,06</b>					

Рис. 16. Расчет стоимости собственного капитала дисконтированием денежного потока на собственный капитал (расчет 3)



B	C	D	E	F	G	H	I
	<b>FCFF</b>	2020	2021	2022	2023	2024 T	
		1	2	3	4	5	
	Sales №1	1000	1300	1300	1400	1540	
	Sales №2	5000	5000	5000	5000	5000	
	<u>Sales</u>	<u>6000</u>	<u>6300</u>	<u>6300</u>	<u>6400</u>	<u>6540</u>	
	Costs	800	1040	1040	1120	1232	
	EBITDA	5200	5260	5260	5280	5308	
	AD	20	20	20	20	20	
	EBIT	5180	5240	5240	5260	5288	
	EBIT*(1-T)	4144	4192	4192	4208	4230,4	
	AD	20	20	20	20	20	
	CapEx	0	0	0	0	0	
	dWC	480	30	0	10	14	
	FCFF	3684	4182	4212	4218	4236,4	4321,128
	Ri	14,79%					
	TV						33 774,51
	disc	3438,43	3400,20	2983,25	2602,49	2276,98	16943,08
	<u>EV</u>	<u>31644,43</u>					
	<u>MC</u>	<u>21644,43</u>					
		910,37					
		4,39%					

Рис. 17. Расчет стоимости собственного капитала дисконтированием денежного потока на инвестированный капитал (расчет 4)

Таблица 19. Расчет ставок дисконтирования для расчета 4

Показатель	Значение
Re	20%
MC	20734,06
D	10000,00
D/E	0,482
Rd	5%
WACC*	14,79%
Коэффициент производительности долга	0,5
T, %	20%
WC, %	10%
g	2%
D/E	0,482
D/E*	0,462
Расхождение WACC	0,020

Теперь уменьшим долг в 10 раз, с 1 000 до 100. Результаты ниже.

B	C	D	E	F	G	H	I
	<b>2019 FCFE</b>		<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024 T</b>
		1	2	3	4	5	
	Sales №1	1000	1300	1300	1400	1540	
	Sales №2	50	50	50	50	50	
	<u>1200 Sales</u>	<u>1050</u>	<u>1350</u>	<u>1350</u>	<u>1450</u>	<u>1590</u>	
	Costs	800	1040	1040	1120	1232	
	EBITDA	250	310	310	330	358	
	AD	20	20	20	20	20	
	EBIT	230	290	290	310	338	
	%	5	5	5	5	5	
	EBT	225	285	285	305	333	
	NI	<u>180</u>	<u>228</u>	<u>228</u>	<u>244</u>	<u>266,4</u>	
	AD	20	20	20	20	20	
	CapEx	0	0	0	0	0	
	dD	0	0	0	0	0	
	dWC	-15	30	0	10	14	
	FCFE	215	218	248	254	272,4	277,848
	Re	20%					
	TV						1 543,60
	disc	196,27	165,84	157,22	134,18	119,92	620,34
	<b>MC</b>	<b>1393,76</b>					

Рис. 18. Расчет стоимости собственного капитала дисконтированием денежного потока на собственный капитал (расчет 5)

B	C	D	E	F	G	H	I
	<b>FCFF</b>		<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024 T</b>
		1	2	3	4	5	
	Sales №1	1000	1300	1300	1400	1540	
	Sales №2	50	50	50	50	50	
	<u>Sales</u>	<u>1050</u>	<u>1350</u>	<u>1350</u>	<u>1450</u>	<u>1590</u>	
	Costs	800	1040	1040	1120	1232	
	EBITDA	250	310	310	330	358	
	AD	20	20	20	20	20	
	EBIT	230	290	290	310	338	
	EBIT*(1-T)	184	232	232	248	270,4	
	AD	20	20	20	20	20	
	CapEx	0	0	0	0	0	
	dWC	-15	30	0	10	14	
	FCFF	219	222	252	258	276,4	281,928
	Ri	18,93%					
	TV						1 665,37
	disc	200,82	171,17	163,37	140,64	126,69	699,96
	<u>EV</u>	<u>1502,65</u>					
	<b>MC</b>	<b>1402,65</b>					
		8,89					
		0,64%					

Рис. 19. Расчет стоимости собственного капитала дисконтированием денежного потока на инвестированный капитал (расчет 6)

Таблица 20. Расчет ставок дисконтирования для расчета 6

Показатель	Значение
Re	20%
MC	1393,76
D	100,00
D/E	0,072
Rd	5%
WACC*	18,93%
Коэффициент производительности долга	0,5
T, %	20%
WC, %	10%
g	2%
D/E	0,072
D/E*	0,071
	0,0005

Как видно, при любых значениях долга и собственного капитала сохраняется высокая сходимость результатов.

Применение среднерыночного соотношения D/E при дисконтировании денежного потока на инвестированный капитал

Рассмотрим расчет 7, в котором использовались значения расчетов 1 и 2, за исключением ставки WACC. Применим некую произвольную, «рыночную» ставку (например, 16,5%), рассчитанную на основании рыночного соотношения D/E, которое не совпадает с фактическим (16,15%, для примера 2).

B	C	D	E	F	G	H	I	J
	FCFFm	2020	2021	2022	2023	2024 T		
		1	2	3	4	5		
	Sales №1	1000	1300	1300	1400	1540		
	Sales №2	500	500	500	500	500		
	Sales	1500	1800	1800	1900	2040		
	Costs	800	1040	1040	1120	1232		
	EBITDA	700	760	760	780	808		
	AD	20	20	20	20	20		
	EBIT	680	740	740	760	788		
	EBIT*(1-T)	544	592	592	608	630,4		
	AD	20	20	20	20	20		
	CapEx	0	0	0	0	0		
	dWC	30	30	0	10	14		
	FCFF	534	582	612	618	636,4	649,128	
	Rim	16,50%						
	TV						3 934,11	
	disc	494,74	462,84	417,77	362,12	320,08	1833,23	
	EV	3890,78						
	MC	2890,78						
		-261,19						
		-8,29%						

Рис. 20. Расчет стоимости собственного капитала дисконтированием денежного потока на инвестированный капитал с использованием произвольного значения D/E (расчет 7)

Сравним результаты.

A	B	C	D	E	F	G	H
		FCFE	MC	3151,97			
		FCFF	Ri	16,15%			
			MC	3242,87			
				90,89			
				2,88%			
		FCFFm	Rim	14,00%			
			MC	3571,05			
				419,07			
				13,30%			

Рис. 21. Результаты оценки по расчетам 1, 2 и 7

Как видно, расхождение с «эталонным» значением (расчетом 1) в расчете 7 выше, чем в расчете 2. Чем больше отличие использованной ставки WACC от фактической, тем больше расхождение. Примеры ниже.

A	B	C	D	E	F	G	H
		FCFE	MC	3151,97			
		FCFF	Ri	16,15%			
			MC	3242,87			
				90,89			
				2,88%			
		FCFFm	Rim	19,00%			
			MC	2392,79			
				-759,18			
				-24,09%			

Рис. 22. Результаты оценки по расчетам 1, 2 и 8

A	B	C	D	E	F	G	H
		FCFE	MC	3151,97			
		FCFF	Ri	16,15%			
			MC	3242,87			
				90,89			
				2,88%			
		FCFFm	Rim	11,00%			
			MC	4804,83			
				1652,86			
				52,44%			

Рис. 23. Результаты оценки по расчетам 1, 2 и 9

Как мы видим, использование ставки WACC, отличной от фактической, приводит к расхождению результатов расчетов денежного потока на собственный капитал и денежного потока на инвестированный капитал, хотя, как показано выше, математически они должны сходиться.

Означают ли вышеприведенные результаты, что необходимо отказаться от использования рыночного соотношения D/E? Нет, так как использование рыночного D/E хорошо обосновано в теории оценки. Для определения рыночной стоимости актива оценщик должен использовать рыночные параметры денежных потоков.

Но для корректного использования рыночного соотношения D/E необходима корректировка – оценщик должен «довести» фактическое соотношение D/E до рыночного, путем добавления/вычитания долга в расчете денежного потока – либо в первом прогнозном периоде, либо итоговой корректировкой. Подобная поправка аналогична поправке на размер собственного оборотного капитала – если фактический СОК отличается от рыночного, оценщик корректирует фактический размер СОК итоговой поправкой, доводя его до рыночного. В этом случае сходимость результатов будет обеспечена и расчет будет корректным.

### 3.3. Метод ликвидационной стоимости в оценке бизнеса: теория и практика

Практика оценочной деятельности, так или иначе, связана с оценкой объектов, рыночную стоимость которых, в силу различных обстоятельств, невозможно определить стандартными методами. В частности, это отно-

сится к оценке предприятий-банкротов, практически каждый отчет об оценке которых является уникальным.

Основным методом оценки стоимости нерентабельных предприятий является метод ликвидационной стоимости. Однако в литературе в основном представлена только общая информация о сути метода, особенности проведения оценки бизнеса и законодательства по теме банкротства практически нигде не раскрываются.

В данной статье авторы ставят себе целью собрать имеющуюся информацию по теме оценки бизнеса методом ликвидационной стоимости, федеральных законов и других нормативно-правовых документов, а также прочих источников, которые сформируют базу оценки в рамках исследуемого метода и смогут помочь оценщику реализовать проект оценки стоимости предприятия-банкрота.

В качестве примера для исследования выбран отчет об оценке рыночной стоимости 99,8 % акций предприятия – участника рынка полиграфических работ. Согласно данным баланса, обществу принадлежат объекты движимого и недвижимого имущества.

По результатам анализа бухгалтерских документов объекта оценки был сделан вывод о том, что финансовое состояние общества неудовлетворительное. Показатели, характеризующие качество деятельности, в основном, имеют отрицательную тенденцию развития. Предприятие неконкурентоспособно, убыточно и нерентабельно. Кроме того, высока вероятность банкротства. Таким образом, был сделан вывод о том, что продолжение долгосрочной коммерческой деятельности без значительных финансовых вложений капитального характера является затруднительным.

При анализе рынка полиграфических работ было выявлено, что с 2011 года в сфере целлюлозно-бумажного производства наблюдаются негативные тенденции и снижение инвестиционной активности. Год, предшествовавший дате оценки, характеризовался целым рядом факторов, преимущественно негативного свойства, для сегмента полиграфии: продолжалось падение спроса на периодическую и книжную печатную продукцию, отмечается общий спад инвестиционной активности в отрасли. Кроме того, следует отметить также жесткую конкуренцию между типографиями и отсутствие ввода в строй новых полиграфических объектов.

Согласно требованиям законодательства, при проведении оценки Оценщик обязан использовать затратный, сравнительный и доходный подходы или обосновать отказ от их использования.

В процессе оценки рыночной стоимости Оценщиком не было выявлено объектов – аналогов с открытой информацией, сопоставимых с объ-

ектом оценки количественными и качественными показателями. В то же время, в процессе финансово-экономического анализа было установлено, что предприятие не может генерировать стабильные денежные потоки от основной деятельности. Следовательно, применение доходного и сравнительного подходов к оценке анализируемого предприятия является невозможным.

Таким образом, единственный подход, в рамках которого возможно проведение обоснованных расчетов для определения рыночной стоимости – затратный. Поскольку оцениваемое предприятие, согласно данным проведенного финансового анализа, является нерентабельным и неконкурентоспособным, то оценщиком было принято решение об использовании метода ликвидационной стоимости.

Ликвидационная стоимость представляет собой стоимость, которую владелец может получить при ликвидации компании и отдельной продаже ее активов. При построении модели стоимости основным методологическим и правовым источником является Федеральный закон № 127-ФЗ от 26.10. 2002 года «О несостоятельности (банкротстве)».

Фактически реализация метода ликвидационной стоимости включает в себя формирование конкурсной массы должника, анализ его обязательств с точки зрения очередности платежей.

Необходимо принимать во внимание, что в соответствии со статьей 131 Федерального закона № 127-ФЗ от 26.10. 2002 года «О несостоятельности (банкротстве)» не все вещи, предметы, ценности или денежные средства, принадлежащие компании, могут быть включены в состав конкурсной массы и впоследствии переданы кредиторам, предъявившим к организации финансовые требования. Так, из состава конкурсной массы необходимо исключить имущество, которое изъято из оборота, и права собственности, непосредственно связанные с личностью должника. Например, к числу таких прав могут относиться имущественные права, основанные на выданной данному физическому лицу лицензии.

Кроме того, конкурсная масса не включает имущество, которым должники пользовались на правах аренды, поскольку фактически собственником указанного имущества является другой субъект. Также из состава конкурсной массы необходимо исключить имущество, которое находилось у должника в связи с тем, что он по просьбе владельца или по другому основанию осуществлял временное хранение такого имущества.

Таким образом, вещи, предметы, ценности и денежные средства, находившиеся в пользовании должника, не имевшего на них права собственности, подтверждаемого необходимыми документами, подлежат ис-

ключению из конкурсной массы и не могут быть использованы для возврата денежных средств кредиторам.

Так же при анализе имущества предприятия – банкрота следует учитывать, что согласно п. 2 ст. 138 ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» «в случае, если залогом имущества должника обеспечиваются требования конкурсного кредитора по кредитному договору, из средств, вырученных от реализации предмета залога, восемьдесят процентов направляется на погашение требований конкурсного кредитора по кредитному договору, обеспеченному залогом имущества должника, но не более чем основная сумма задолженности по обеспеченному залогом обязательству и причитающихся процентов».

Укрупненно процедура оценки рыночной стоимости методом ликвидационной стоимости включает следующие основные этапы:

- определение рыночной стоимости активов компании с учетом затрат на реализацию, предполагаемых сроков реализации, и других сопутствующих реализации расходов;
- расчет текущей стоимости обязательств компании;
- определение рыночной стоимости собственного капитала компании путем вычитания из рыночной стоимости активов текущей стоимости обязательств, принимаемых к расчету.

Особенности метода ликвидационной стоимости предполагают следующее:

- необходимость оценки в 0 руб. всех активов, продажа которых невозможна;
- требование тщательного анализа всех активов и пассивов с целью определения корректных сроков экспозиции;
- невозможность учета взаимозачетов между дебиторской и кредиторской задолженностью по одним и тем же юридическим лицам.

Далее авторы проводят некоторые расчеты и их особенности в рамках оценки рыночной стоимости бизнеса методом ликвидационной стоимости, касающиеся непосредственно оцениваемого предприятия.

#### *Расчет стоимости основных средств*

Исходя из особенностей метода рыночная стоимость основных средств общества была получена путем вычитания из рыночной стоимости активов (без учета дополнительных затрат) затрат на реализацию этих активов (комиссионные), а также потери стоимости, связанной с действием «временного» фактора на стоимость объектов, в течение предполагаемого срока реализации актива [1].

Ниже в таблице приведен расчет рыночной стоимости основных средств общества, методом ликвидационной стоимости.



Таблица 21. Расчет рыночной стоимости основных средств общества методом ликвидационной стоимости

Активы	Рыночная стоимость на дату оценки, без учета затрат на реализацию, тыс. руб.	Условия реализации			Рыночная стоимость на дату оценки, с учетом затрат на реализацию, тыс. руб.
		срок реализации, мес.	комиссионные, % [2]	ставка дисконтирования, % в год	
Объекты недвижимого имущества	12 207	17	7	10,38	9 806
Объекты движимого имущества	1 289	9	10	11,38	1 066

Ставка дисконтирования принята на уровне среднерыночных ставок по кредитам, предоставленным нефинансовым организациям в рублях [3], как альтернативная стоимость капитала в течение срока реализации активов, в соответствии со сроками реализации.

#### *Запасы*

Согласно данным бухгалтерского баланса по состоянию на дату оценки сумма по данной статье составляет 275 тыс. руб. (или 16 % в совокупных активах компании). Величина корректировки по данной статье составит: (минус) 100% в связи с невозможностью реализации данного типа запасов.

#### *Дебиторская задолженность*

Согласно данным бухгалтерского баланса, величина дебиторской задолженности предприятия на дату оценки составляет 189 тыс. руб. (или 11% в совокупных активах компании).

Состав и расшифровка дебиторской задолженности приведены ниже.

Таблица 22. Расшифровка дебиторской задолженности оцениваемого общества

Наименование показателя	Балансовая стоимость, тыс. руб.
Покупатели и заказчики	164
Подотчетные лица	1
Расчеты по налогам и сборам	23
Прочая дебиторская задолженность	1
Итого дебиторская задолженность	189

При расчете стоимости бизнеса методом ликвидационной стоимости величины статей «Расчеты по налогам и сборам» и «Подотчетные лица» принимаются равными 0 руб., поскольку данные статьи баланса не могут быть реализованы и не являются объектом гражданского оборота.

Другой безнадежной к взысканию и просроченной задолженности на дату оценки общество не имеет. Таким образом, при оценке принимается допущение о хорошем «качестве» остальной дебиторской задолженности общества.

Согласно данным аналитики Ассоциации банков Северо-Запада [4] долги непубличных компаний, необеспеченные залогом, продаются с дисконтом 40–50%, при условии высокой вероятности возврата задолженности.

Величина дисконта в расчете принята на среднем уровне указанного диапазона, а именно: 45% от балансовой стоимости дебиторской задолженности на дату оценки. Предполагаемый срок реализации принят на уровне трёх месяцев.

Расчет рыночной стоимости дебиторской задолженности оцениваемого общества представлен в таблице ниже.

Таблица 23. Расчет рыночной стоимости дебиторской задолженности оцениваемого общества

Активы	Рыночная стоимость на дату оценки, без учета затрат на реализацию, тыс. руб.	Условия реализации			Рыночная стоимость на дату оценки, с учетом затрат на реализацию, тыс. руб.
		срок реализации, мес.	комиссионные, %	ставка дисконтирования, % в год	
Дебиторская задолженность, принимаемая к расчету	165	3	45	11,38	88

#### *Денежные средства*

Согласно бухгалтерскому балансу, денежные средства по состоянию на дату оценки составляют 3 тыс. руб. (или 0% совокупных активов). Денежные средства являются абсолютно ликвидными активами, поэтому их величина принимается в расчет соответственно стоимости, отраженной в бухгалтерском балансе.

Результаты расчета рыночной стоимости активов оцениваемого общества представлены в таблице ниже.

Таблица 24. Результаты расчета рыночной стоимости активов оцениваемого общества

Показатель	Балансовая стоимость, тыс. руб.	Удельный вес, %	Корректировка, тыс. руб.	Рыночная стоимость на дату оценки, с учетом затрат на реализацию, тыс. руб.
Основные средства	1 242	72,7	9 630	10 872
Запасы	275	16,1	-275	0
Дебиторская задолженность	189	11,1	-101	88
Денежные средства и денежные эквиваленты	3	0,1	0	3
Итого активы, принимаемые к расчету	1 709	100,0	9 267	10 963

Таким образом, рыночная стоимость активов оцениваемого общества по состоянию на дату оценки составляет округленно 10 963 тыс. руб.

*Расчет текущей стоимости обязательств*

Расчет стоимости обязательств предполагает анализ очередности платежей и вероятность возврата обязательств.

Порядок установления очередности выплат кредиторам определен ФЗ №127 «О несостоятельности (банкротстве)» и не подлежит произвольному изменению.

Закон разделяет задолженность банкрота на очередную и внеочередную, расставляя приоритеты следующим образом:

- в первую очередь должны быть выплачены долги первостепенные («внеочередные»), появившиеся у компании-банкрота уже после начала процедуры банкротства (их называют «текущими» выплатами);
- во вторую очередь попадают все платежи, возникшие до объявления о банкротстве.

Согласно ст. 134 ФЗ №127 «О несостоятельности (банкротстве)», вне очереди за счет конкурсной массы погашаются требования кредиторов по текущим платежам преимущественно тех, требования которых возникли до принятия заявления о признании должника банкротом.

Согласно п. 1 ст. 5 федерального закона «О несостоятельности (банкротстве)», «под текущими платежами понимаются денежные обязательства, требования о выплате выходных пособий и (или) об оплате труда лиц, работающих или работавших по трудовому договору, и обязательные платежи, возникшие после даты принятия заявления о признании должника банкротом, если иное не установлено настоящим Федеральным законом».

Согласно ст. 2 этого же федерального закона, «обязательные платежи – налоги, сборы и иные обязательные взносы, уплачиваемые в бюджет соответствующего уровня бюджетной системы Российской Федерации и (или) государственные внебюджетные фонды в порядке и на условиях, которые определяются законодательством Российской Федерации, в том числе штрафы, пени и иные санкции за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязанности по уплате налогов, сборов и иных обязательных взносов в бюджет соответствующего уровня бюджетной системы Российской Федерации и (или) государственные внебюджетные фонды, а также административные штрафы и установленные уголовным законодательством штрафы».

Согласно п. 2 ст. 134 ФЗ-127 «О несостоятельности (банкротстве)», требования текущих кредиторов удовлетворяются в очередности, представленной в табл. 5.

Таблица 25. Очередность удовлетворения требований кредиторов по текущим платежам

Кредиторы	Требования
1 очередь	Судебные расходы по делу о банкротстве, выплата вознаграждения арбитражному управляющему, взыскание задолженности по выплата вознаграждения лицам, исполнившим обязанности арбитражного управляющего в деле о банкротстве
2 очередь	Оплата труда лиц, работающих или работавших (после даты принятия заявления о признании должника банкротом) по трудовому договору, требования о выплата выходных пособий
3 очередь	Оплата деятельности лиц, привлеченных арбитражным управляющим для обеспечения исполнения возложенных на него обязанностей в деле о банкротстве, в том числе о взыскании задолженности по оплате деятельности этих лиц
4 очередь	Требования по эксплуатационным платежам (коммунальным платежам, платежам по договорам энергоснабжения и иным аналогичным платежам)
5 очередь	Иные текущие платежи

Оцениваемое предприятие в качестве обязательств имеет лишь кредиторскую задолженность.

Согласно данным бухгалтерской отчетности оцениваемого предприятия величина кредиторской задолженности составляет 2 666 тыс. руб.

(или 100 % в совокупных обязательствах компании, принимаемых к расчету). Других текущих обязательств предприятие не имеет.

Расшифровка кредиторской задолженности оцениваемого общества приведена в табл. 26.

Таблица 26. Расшифровка кредиторской задолженности

Наименование показателя	Балансовая стоимость, тыс. руб.
Поставщики и подрядчики	1 433
Прочая кредиторская задолженность	50
Расчеты с учредителями	26
Задолженность перед бюджетом	1 059
Задолженность перед персоналом	99
Итого кредиторская задолженность	2 666

Учитывая принятый метод расчета рыночной стоимости объекта оценки, и цель оценки, балансовую стоимость обязательств общества необходимо скорректировать только на размер статьи «расчеты с учредителями». Таким образом, вся сумма обязательств общества подлежит оплате в полном объеме, за исключением обязательств общества перед собственниками (учредителями).

Учитывая относительно небольшую величину кредиторской задолженности, оценщик не корректирует балансовую стоимость задолженности на учет «временного» фактора, связанного с альтернативной стоимостью капитала, воздействующего на денежные потоки, в соответствии с планируемым графиком погашения задолженности.

Таким образом, рыночная стоимость кредиторской задолженности для целей оценки приравнивается к балансовой стоимости обязательств на дату оценки, и составит 2641 тыс. руб. (2666 – 26).

#### *Расчет рыночной стоимости собственного капитала*

В соответствии с выбранным методом оценки, расчет рыночной стоимости собственного капитала оцениваемого общества по состоянию на дату оценки проводится по следующей формуле:

$$MV_{Equity} = V_A - V_{TL}, \text{ где:}$$

$MV_{Equity}$  – рыночная стоимость собственного капитала;

$V_A$  – рыночная стоимость активов;

$V_{TL}$  – текущая стоимость обязательств, принимаемых к расчету.

Расчет рыночной стоимости собственного капитала компании методом ликвидационной стоимости приведен в таблице ниже.

Таблица 27. Расчет рыночной стоимости собственного капитала компании методом ликвидационной стоимости

Показатель	Балансовая стоимость	Удельный вес, %	Корректировка, руб.	Рыночная стоимость на дату оценки, с учетом затрат на реализацию, тыс. руб.
Основные средства	1 242	73	9 630	10 872
Запасы	275	16	- 275	0
Дебиторская задолженность	189	11	- 101	88
Итого активы, принимаемые к расчету	1 709	100	9 267	10 963
Кредиторская задолженность	2 666	100	- 26	2 641
Итого пассивы, принимаемые к расчету	2 666	100	- 26	2 641
Стоимость 100 % пакета акций	- 957	-	9 292	8 323
Стоимость 99,87 % пакета акций	-	-	-	8 312

Рыночная стоимость оцениваемого пакета акций предприятия рассчитана как приходящаяся на нее рыночная стоимость собственного капитала с учетом вносимых корректировок.

Таким образом, на представленном примере оценки акций предприятия продемонстрирована возможность и особенности применения метода ликвидационной стоимости при оценке рыночной стоимости пакета акций нерентабельного предприятия.

Представленная информация и расчеты смогут помочь оценщикам в осуществлении новых проектов по оценке бизнеса методом ликвидационной стоимости и существенно сократят временные затраты по поиску и аккумулированию данных.

### Литература

1. «Оценка бизнеса»: Учебное пособие / под. ред. В. Есипова, Г. Маховиковой, 3-е изд. – СПб, Питер, 2010, 512 с., стр. 108.
2. Данные портала «СтатРиелт» (<https://statrielt.ru/index.php/ocenka/57-stati-po-teme-otsenki-nedvizhimosti/534-tarify-na-posrednicheskie-uslugi-komissionnye>).
3. Статистический бюллетень Банка России № 8 (291), 2017 г.
4. Котов Д.И. Комментарии от соавтора к методическим рекомендациям комитета по оценочной деятельности ассоциации банков Северо-Запада «По оценке долгов непубличных компаний» (Рекомендации утверждены Протоколом от 22 марта 2016 года), <http://www.nwab.ru/commitets/docs/3704>.

### 3.4. Особенности оценки стоимости стартапов

Стартап – молодая, как правило, быстрорастущая компания, преимущественно ориентированная на новый или создающийся рынок. Часто у таких компаний нет прибыли, иногда возраст компании настолько мал, что она еще не имеет «истории». Амбиции основателей стартапов бывают настолько высоки, что в презентациях и бизнес-планах инвестору обещают двузначные темпы роста выручки, многократный коэффициент возврата инвестиций, а иногда и захват почти всего рынка.

Оценка стартапов может быть полезна как инвесторам, так и основателям компаний. В круг потенциальных потребителей оценки могут входить банки, страховщики и другие участники рынка.

#### *Методы оценки стартапов*

Англоязычные публикации, посвященные методам оценки стартапов, в основном описывающие методы доходного подхода, появились в начале XXI века, но до настоящего времени только малая их часть переведена на русский язык. Наиболее значимые из них – главы в монографиях [1–3].

Наиболее полно вопросы оценки стартапов описаны в Руководстве по оценке IPEV (International Private Equity and Venture Capital Valuation Guidelines) [4] и в Руководстве по бухгалтерскому учету и оценке AICPA (Accounting and Valuation Guide. Valuation of Portfolio Company Investments of Venture Capital and Private Equity Funds and Other Investment Companies<sup>44</sup>) [5].

Вопросам оценки стартапов посвящены отдельные статьи отечественных авторов. В [6] приведен подробный обзор публикаций на данную тему.

На выбор методов оценки в первую очередь влияет стадия, на которой находится стартап. Деление на стадии, разумеется, условно. Нет единого мнения о том, сколько именно стадий характерно для стартапов, в литературе можно встретить от 4 или 6 стадий.

Наиболее распространенной является следующая градация стадий<sup>45</sup>:

- *посевная стадия, стартап (seed, start-up)* – у компании нет доходов, есть короткая история расходов, но уже есть команда, идея, план деятельности и, возможно, первоначальная разработка продукта;

<sup>44</sup> Проект документа (Working Draft of AICPA Accounting and Valuation Guide. Valuation of Portfolio Company Investments of Venture Capital and Private Equity Funds and Other Investment Companies. Части 1 и 2) доступен в сети Интернет: <http://www.globalviewadvisors.com/wp-content/uploads/2018/05/Working-Draft-of-AICPA-Portfolio-Company-Valuation-Guide-Part-1-Chapters-1-to-14-15May18.pdf>, <http://www.globalviewadvisors.com/wp-content/uploads/2018/05/Working-Draft-of-AICPA-Portfolio-Company-Valuation-Guide-Part-2-Appendixes-A-C-and-Glossary-15May18.pdf>

<sup>45</sup> Термин «стартап» применяется как для обозначения начальной стадии, так и для обозначения молодой быстрорастущей компании

- *1 стадия, или ранняя стадия* (1-st stage or early development) – на этой стадии компания уже добилась успехов в разработке продукта; достигнуты ключевые показатели развития, но прибыль отсутствует или нестабильна;
- *2 стадия, или масштабирование* (2-nd stage or expansion) – компания стремится захватить значительную часть рынка, имеет ясную бизнес-модель, есть понимание целевых клиентских сегментов; компания недавно достигла операционной прибыльности и имеет положительные денежные потоки;
- *бридж-финансирование/первичное размещение акций* (Bridge/IPO) – компания сравнима по развитию со зрелыми компаниями, клиентская база устойчиво растет; компания имеет устоявшуюся финансовую историю прибыльных операций или генерации положительных денежных потоков.

Так же на выбор метода оценки оказывает значительное влияние наличие или отсутствие прибыли у компании, возможность получения прибыли в ближайшем будущем.

Немаловажным для принятия решения о возможности применения того или иного метода оценки является возможность получения информации как о самой оцениваемой компании, так и о внешней среде (рынке продукта, сделках с аналогичными компаниями и т.д.).

*Метод на основе цены последней инвестиции (Price of Recent Investment)*

Стоимость актива принимается равной величине инвестиций в актив, сделанных на предыдущем раунде. На протяжении значительного периода времени этот метод широко использовался при оценке венчурных инвестиций. В актуальной редакции Руководства по оценке IPEV [4] и в Руководстве по бухгалтерскому учету и оценке AICPA [5] сделаны важные замечания о необходимости корректировки суммы последней инвестиции, для того чтобы учесть изменения, произошедшие после предыдущего раунда инвестирования, как в оцениваемой компании, так и на рынке (такая корректировка обозначается также термином «калибровка»).

*Метод рыночных мультипликаторов (Multiples)*

Условие применения метода: компания имеет стабильную выручку или прибыль (допустимо применение в случае, если убытки компании временные и возможно определить ожидаемую прибыль); имеется информация о сделках с сопоставимыми компаниями, а также сведения об их финансовых показателях.

Опросы оценщиков и инвесторов, выполненные в Pepperdine Graziadio Business School, показывают, что в основном при оценке используются мультипликаторы, связанные с EBITDA, реже используются мульт-



типликаторы денежного потока, еще реже – мультипликаторы выручки, EBIT и чистой прибыли (см. [7]).

Интересно, что венчурными инвесторами применяются и нестандартные подходы к использованию мультипликаторов. Так, например, Венчурным фондом Bessemer Venture Partners в 2018 году был впервые применен мультипликатор ARRГ, равный отношению традиционного мультипликатора «Цена / Выручка» к приросту выручки за предыдущий год<sup>46</sup>. Анализ сделок BVP в сегменте SaaS-компаний с выручкой от 1 млн. до 20 млн. долларов за 2011-2017 гг., показал, что мультипликатор ARRГ лучше описывает связь ценовых характеристик сделок и финансовых показателей стартапов, чем традиционный мультипликатор «Цена / Выручка».

#### *Метод отраслевых метрик (Industry Valuation Benchmarks)*

В отличие от метода рыночных мультипликаторов, в методе отраслевых метрик сравнение выполняется не по финансовым, а по операционным показателям, таким как количество посетителей сайта, число мест в отеле, число покупателей и т. п. Этот метод применяется в основном для проверки других расчетов на здравый смысл и актуален только для тех секторов рынка, в которых сравнение по операционным показателям является типичным.

#### *Эмпирические или скоринговые методы*

К эмпирическим методам или «методам большого пальца» относятся: метод Беркуса (Berkus Method), метод суммирования факторов риска (Risk Factor Summation Method), метод бенчмаркинга или метод Билла Пэйна (Scorecard Valuation Method), а также их модификации. Скоринговые методы применяются для оценки стартапов ранних стадий и редко применяются для компаний, имеющих прибыль.

Для того, чтобы определить стоимость компании одним из таких методов, необходима информация о том, какова типичная (средняя) величина доинвестиционной оценки (pre-money valuation) стартапов в конкретном сегменте рынка, в котором действует оцениваемая компания.

Важно учитывать также региональную специфику. Так, в исследовании российского рынка технологий в сфере недвижимости (PropTech), показано, что в одних и тех же сегментах рынка размер инвестиций в российские компании может быть в несколько раз меньше по сравнению с инвестициями в аналогичные по структуре, предлагаемым услугам или продукту западные компании [8].

Следует помнить, что эмпирические методы многие критикуют за субъективность, а ограниченность данных об инвестициях на российском рынке серьезно осложняет применение таких методов.

<sup>46</sup> Видеозапись презентации Bessemer Venture Partners размещена на сайте <https://www.bvp.com/atlas/state-of-the-cloud-2018>

### *Метод Беркуса*

Автор метода считает, что на стоимость стартапа<sup>47</sup> оказывают примерно одинаковое влияние пять факторов: бизнес-идея; наличие прототипа; наличие системы (команды) управления качеством (снижение риска исполнения); клиентская база (снижение рыночного и конкурентного рисков); достижение этапа внедрения продукта или начала продаж (сокращение финансовых или производственных рисков). Максимальная оценка компании<sup>48</sup> соответствует средней по отрасли оценке стартапов, у которых имеются все 5 факторов.

Беркус приводит в качестве примера формулу «прибавьте 500 тысяч долларов за каждый фактор»<sup>49</sup>, но делает важную оговорку о том, что в различных сегментах рынка и в разных регионах численные значения денежного вклада факторов могут значительно отличаться. Так, в Калифорнии оценки стартапов часто оказываются значительно выше, чем в других штатах (см. [9]).

### *Метод суммирования факторов риска*

Сначала выполняется анализ факторов риска, характерных для конкретной компании и рынка её продукции (услуг): управленческий риск, риски стадии бизнеса, политические и правовые риски, производственный риск, сбытовые и маркетинговые риски, риск финансирования и привлечения капитала, риск конкуренции, технологический риск, риски судебных споров, международные риски, репутационные риски, риск прибыльного выхода.

За каждый выявленный риск или за его отсутствие присваиваются баллы: -2 при наличии значимых рисков, +2 при отсутствии значимых рисков, -1 при наличии малозначимых рисков, +1 при отсутствии малозначимых рисков.

Далее баллы рисков суммируются, полученный результат умножается на денежную оценку балла риска, характерную для определенного отраслевого сегмента. В публикациях, посвященных данному методу, обычно приводится значение денежной оценки одного балла риска, равное \$250 000, однако «стоимость балла» может быть и иной, т.к. её величина зависит от типичного размера финансирования стартапов в конкретном сегменте и регионе (см. [10]).

### *Метод бенчмаркинга*

Близким к методу суммирования факторов риска является метод бенчмаркинга. К средней оценке стартапов в отрасли<sup>50</sup> применяют про-

<sup>47</sup> Речь идет об инвестированном капитале, но поскольку у стартапов обычно нет долгосрочного долга, величина инвестированного и собственного капиталов одинакова.

<sup>48</sup> При наличии всех пяти факторов.

<sup>49</sup> Зачастую именно это значение, приведенное в большинстве публикаций в качестве примера, используется вместо оценки, полученной при изучении рынка.

<sup>50</sup> Обычно используется доинвестиционная оценка.

центные корректировки, сравнивая показатели оцениваемой компании с «типичными». Качество команды основателей влияет не результат в ту или иную сторону в диапазоне от 0 до 30 процентов, размер или потенциал компании дает вклад до 25 процентов, за наличие продукта (технологии) можно получить дополнительно до 15 процентов (отсутствие его отнимет 15 процентов), влияние конкурентной среды может прибавить или отобрать до 10 процентов, такое же влияние оказывают показатели маркетинга (каналы продаж, контракты), а потребность в дополнительных инвестициях и иные факторы оцениваются всего 0–5 процентов (см. [11]).

Кроме хорошо известных методов оценки, использующихся при оценке зрелых компаний, таких как метод капитализации прибыли, метод дисконтирования денежных потоков, метод реальных опционов, подробно описанных в работах [3, 4], при оценке стартапов можно использовать метод сценариев (Первый Чикагский метод<sup>51</sup>), метод имитационного моделирования (метод Монте-Карло), а также метод венчурного капитала. Все перечисленные методы можно применить к оценке стартапов на всех стадиях, за исключением стадии IPO.

#### *Метод сценариев (Первый Чикагский метод)*

При его применении метода сценариев обычно моделируются несколько сценариев<sup>52</sup> развития компании (от стремительного взлета и большого успеха до полного фиаско). Оценки стоимости компании для каждого из сценариев могут быть сделаны как дисконтированием денежных потоков, так и с использованием мультипликаторов. Далее результаты каждого сценария учитываются с различными или одинаковыми весами (см. [12]).

#### *Метод Монте-Карло*

Сторонники использования метода Монте-Карло<sup>53</sup> часто используют такой аргумент: метод Монте-Карло исключает какую-либо предвзятость оценщика (аналитика) в оценке вероятностей сценариев. Однако, следует помнить, что наибольшую сложность при оценке стартапов вызывает не столько определение вероятностей сценариев, сколько входные параметры модели, такие как выручка, ёмкость рынка, продолжительность прогнозного периода и др.

#### *Метод венчурного капитала*

Привлекательность метода венчурного капитала – простота и лаконичность, поскольку для расчета не нужно детально прогнозировать де-

<sup>51</sup> Метод впервые был применен в венчурном подразделении First Chicago Bank (в настоящее время банк входит в состав JPMorganChase&Co).

<sup>52</sup> Часто используется три сценария: оптимистический, пессимистический и наиболее вероятный сценарий.

<sup>53</sup> Методу Монте-Карло посвящено много работ, см. например [12, 13].

нежные потоки. На стоимость бизнеса, по мнению инвестора, оказывают влияние ожидаемая к моменту его выхода стоимость компании<sup>54</sup>, срок инвестирования и требуемая доходность.

Иногда в расчете используют показатель рентабельности инвестиций, обычно выражающихся «в иксах», то есть в виде числа, при умножении на которое величины инвестиций можно получить требуемую инвестором оценку «на выходе».

В общем виде формула стоимости компании имеет вид:

*Стоимость компании = Стоимость компании на момент выхода инвестора из проекта × (1 + Ставка дисконтирования)<sup>n</sup>,*

где  $n$  – число лет до выхода инвестора.

Известно, что как риски, так и доходность на венчурном рынке высоки. По данным [7], доходность венчурных инвестиций находится в следующих диапазонах<sup>55</sup>:

- Start-up: 28–43% (медиана 33%),
- 1-st stage or early development: 24–41% (медиана 33%),
- 2-nd stage or expansion: 23–33% (медиана 28%),
- Bridge / IPO: 20–33% (медиана 28%).

Также в [7] приведен подробный анализ требуемой доходности для различных типов финансирования; в [5] приведены результаты различных исследований, выполненных за последние 30 лет.

Поскольку значительная часть стоимости стартапа обычно формируется за счет нематериальных активов, оценка которых отдельно от всего бизнеса затруднена, такие методы оценки бизнеса, как *метод чистых активов* и *метод ликвидационной стоимости* применяются для оценки стартапов довольно редко. Метод *ликвидационной стоимости* может быть применен для оценки компании, деятельность которой в дальнейшем не может быть продолжена.

Сводные данные о возможности применения различных методов оценки стоимости стартапов приведены в [6].

Сложности и особенности оценки стартапов

Выделим основные причины ошибок, допускаемых при оценке быстрорастущих молодых компаний:

- для компаний, имеющих собственные разработки, новые технологии, патенты и т. д., учет затрат на такие разработки в полном объе-

<sup>54</sup> Встречается также вариант: ожидаемые финансовые показатели компании, умноженные на соответствующий мультипликатор

<sup>55</sup> Исследование Pepperdine University проводится ежегодно, результаты доступны после регистрации.

- ме («как есть») без проведения критического анализа экономической целесообразности таких расходов приводит к завышению стоимости;
- использование без дополнительной проверки бизнес-планов, предоставленных менеджментом компании, может приводит не значительному завышению результата оценки<sup>56</sup>;
  - использование отраслевых обзоров вместо самостоятельного анализа отрасли и положения компании в ней может привести к ошибочным выводам о перспективах деятельности компании, темпах роста и т.п.;
  - использование на протяжении всего прогнозного периода и для постпрогнозного периода значений темпов роста, характерных только для начального этапа развития (быстрый рост) приводит к существенному завышению стоимости;
  - недооценка необходимости реинвестирования (рост невозможен без дополнительных инвестиций) – частая причина излишне оптимистичных оценок;
  - срок жизни современных технологий, программных продуктов иногда оказывается довольно коротким, в таком случае «бесконечный» постпрогнозный период может привести к значительному искажению результата оценки;
  - использование ставок дисконтирования, характерных для зрелых компаний, вместо ставок, типичных для венчурного инвестирования, приводит к завышению результатов оценки;
  - неверное прогнозирование прибыли при наличии у компании налоговых льгот (срок действия льгот обычно ограничен размером выручки и/или определенным временным промежутком), распространение льготного налогообложения на весь период прогнозирования и на постпрогнозный период приводит к завышению стоимости;
  - недостаточный анализ корпоративных документов может привести к серьезным ошибкам при определении стоимости конкретного пакета или доли участия в уставном капитале.

В отличие от рынка «традиционных» компаний на рынке венчурных инвестиций степень информационной открытости такова, что информацию о сделках, мультипликаторах, отраслевых метриках и многом другом можно найти во многих публичных источниках. Однако в отличие от привычных видов источников информации (статьи, аналитика, справочники и т. д.) это могут быть, например, видео-презентации инвесторов на Youtube, различные новостные ленты или публикации в социальных сетях.

---

<sup>56</sup> Отметим, что по данным [7], бизнес-планам доверяет более 80 процентов инвесторов.

В работах [4] и [5] подчеркивается, что при оценке стоимости объекта венчурного инвестирования следует использовать все доступные оценщику методы оценки. Мы согласны с этим, ведь оценка разными методами позволяет посмотреть на компанию с различных точек зрения, увидеть сильные и слабые стороны бизнеса, сформировать мнение о диапазоне значений стоимости.

#### *Заключение*

Оценка стартапов при некоторой схожести с оценкой зрелых компаний имеет много специфических особенностей, таких как:

- отсутствие ретроспективных данных;
- высокие риски инвестирования;
- неопределенность прогнозов деятельности;
- значительный вклад нематериальных активов в стоимость бизнеса;
- большое влияние корпоративных соглашений на объем прав, имеющих у собственников.

Оценка стоимости быстрорастущих компаний – перспективное и современное направление оценки, в развитие которого как опытные, так и молодые оценщики могут внести свой вклад.

#### **Литература**

1. *Райли Р., Швайс Р.* Оценка бизнеса – опыт профессионалов / пер. с англ. М. : ИД «КВИНТО-КОНСАЛТИНГ», 2010. 408 с.
2. *Дамодаран А.* Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых активов / пер. с англ. 10-е изд., перераб. и доп. М. : Альпина Паблишер, 2017. 1316 с.
3. *Сли Р.* Частные рынки капитала: оценка, финансирование и передача капитала непубличных компаний / пер. с англ. М. : Общероссийская общественная организация «Российское общество оценщиков», 2011. 656 с.
4. International Private Equity and Venture Capital Valuation (IPEV) Guidelines. December 2018. URL: <http://www.privateequityvaluation.com/Portals/0/Documents/Guidelines/IPEV%20Valuation%20Guidelines%20-%20December%202018.pdf>
5. Valuation of Portfolio Company Investments of Venture Capital and Private Equity Funds and Other Investment Companies – Accounting and Valuation Guide. URL: <https://www.aicpastore.com/Accounting/Standards/FASBStandards/PRDOVR~PC-AVGPCI/PC-AVGPCI.jsp>
6. *Киришина Н. Р., Лебединский В. И.* Особенности оценки стоимости стартапов // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2019. № 7(214). С. 44–52.
7. *Everett Craig R.* Private Capital Markets Report» (2019). Pepperdine Graziadio Business School. URL: [http://digitalcommons.pepperdine.edu/gsbm\\_pcm\\_pcmr/12](http://digitalcommons.pepperdine.edu/gsbm_pcm_pcmr/12)

8. Рынок PropTech в России 2018. Исследование PwC совместно с Фондом развития интернет инициатив (ФРИИ). URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/prop-tech-russia-2018.html>
9. After 20 years: Updating the Berkus Method of valuation. URL: <https://berkonomics.com/?p=2752>
10. Valuations 101: The Risk Factor Summation Method. URL: <http://blog.gust.com/valuations-101-the-risk-factor-summation-method/>
11. Valuations 101: Scorecard Valuation Methodology. URL: <http://blog.gust.com/valuations-101-scorecard-valuation-methodology/>
12. Venture Valuation – First Chicago Method. URL: <http://www.venionaire.com/first-chicago-method-valuation/>
13. *Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А.* Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика / учеб.пособие. – 4-е изд., перераб. и доп. М. : Издательство «Дело» АНХ, 2008. 1104 с.

## ГЛАВА 4. ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ РЫНОЧНОЙ СТОИМОСТИ ОТДЕЛЬНЫХ АКТИВОВ

### 4.1. Специализированное оборудование как объект оценки, специфика определения его рыночной стоимости

Одним из дискуссионных моментов в оценке движимого имущества является определение рыночной стоимости специализированного оборудования. Что такое специализированное оборудование, какими критериями оно должно обладать, какие могут быть разновидности специализированного оборудования, и самое главное как корректно определить его рыночную стоимость. Это далеко не исчерпывающий круг вопросов, которым задаются оценщики при работе с движимым имуществом.

Для ответа на вышеуказанные вопросы необходимо для начала обратиться к Федеральному стандарту оценки «Оценка стоимости машин и оборудования (ФСО N 10)». В соответствии с пунктом 14 ФСО № 10 под специализированным оборудованием понимается совокупность технологически связанных объектов, не представленная на рынке в виде самостоятельного объекта и имеющая существенную стоимость только в составе бизнеса [1].

Справедливости ради, необходимо отметить, что специализированное оборудование может быть не только в составе связанных объектов, но и выступать в качестве отдельного объекта. Например, крупногабаритный токарный станок, специализирующийся на обработке деталей с диаметром от одного метра для тяжёлого машиностроения. Данные станки редко встречаются на вторичном рынке как отдельные объекты, так как количество предприятий, выпускающих продукцию для тяжёлого машиностроения весьма ограничено, при этом в составе бизнеса данное имущество будет ценным как средство производства.

Если системно подходить к вопросу изучения специализированного оборудования как объекта оценки, то целесообразно ввести следующую классификацию специализированного оборудования [3]:

- Нестандартное оборудование;
- Уникальное оборудование;
- Инфраструктурное оборудование.

Подробнее рассмотрим данную классификацию.

**Нестандартное оборудование** – унифицированное, но не серийное оборудование, изготавливаемое, как правило, на заказ. Функциональный аналог данному оборудованию может быть изготовлен несколькими (двумя и более) независимыми предприятиями или фирмами.

При изготовлении данного оборудования с заказчиком согласовываются технические характеристики, особенности комплектации, а также



сроки и условия поставки. Официальный дилер или представительство в регионе, как правило, осуществляет шефмонтаж и пуско-наладку такого оборудования. Как правило, чем более нестандартное оборудование, тем дороже стоит его монтаж.

На вторичном рынке, как правило, единично представлены предложения о продаже нестандартного оборудования.

К нестандартному оборудованию относятся: конвейеры, различные технологические линии в составе узлов и агрегатов, специализированные станки, спецтехника и специализированные транспортные средства и т.п.

**Уникальное оборудование** – не серийное и не унифицированное оборудование, изготавливаемое на заказ, которое может быть использовано только на данном предприятии в составе комплекса имущества или производственного цеха предприятия.

Уникальное оборудование изготавливают ограниченное число предприятий (в мировом масштабе) по индивидуальным характеристикам с привязкой к конкретному технологическому процессу и к конкретному зданию или помещению. К уникальному оборудованию, как правило, относится крупногабаритное и металлоемкое оборудование, демонтаж которого может привести к потере целостности либо самого оборудования, либо здания, в котором оно расположено. В случае, если демонтаж уникального оборудования проведен без потери его целостности, то использование на другом предприятии такого оборудования без существенного переоснащения не возможно.

Как правило, уникальное оборудование может быть реализовано только в составе комплекса имущества действующего предприятия либо его части, составляющей отдельную бизнес-единицу [3].

Примерами уникального оборудования могут служить станы по производству медной проволоки большого сечения, установки атомных станций, комплексы химических производств и т.п.

**Инфраструктурное оборудование** – инженерное оборудование зданий и сооружений, в том числе:

- устройства в виде технологических систем водоснабжения, электроснабжения, газоснабжения, канализации, вентиляции, средства пожаротушения, лифтовое оборудование и пр.;
- непосредственно отдельные приборы и оборудование (отопительное, канализационное, вентиляционное, водопроводное, электрическое, газопроводное оборудование).

Инфраструктурное оборудование в виде технологических систем может быть реализовано только в составе комплекса имущества действующего предприятия либо его части, составляющей отдельную бизнес-единицу [3].

### *Ликвидность специализированного оборудования*

Основным показателем ликвидности является срок, за который актив может быть продан на рынке. Чем меньше срок реализации объекта, тем выше его ликвидность.

В общем случае, ликвидность определяется путем экспертного опроса организаций, занимающихся реализацией оборудования, аналогичного рассматриваемому, либо на основании маркетинговых исследований и обзоров рынка данного оборудования, размещенных в открытых источниках.

При определении ликвидности движимого имущества анализируются следующие факторы:

- наличие вторичного рынка оборудования;
- состав потенциальных покупателей движимого имущества;
- техническое состояние оборудования;
- количество компаний, продающих оборудование на первичном и вторичном рынках;
- ценовая информация;
- сроки реализации аналогичных объектов;
- уникальность специализированного оборудования;
- возможность проведения демонтажа.

Исходя из анализа вышеперечисленных факторов, как правило, ликвидность для специализированного оборудования появляется в составе комплекса имущества предприятия, когда оборудование невозможно демонтировать, или в составе единой технологической линии, когда оборудование можно демонтировать, не нарушив целостности данного технологической линии.

В то же время, специализированное оборудование может являться частью технологического процесса, входить в состав производственных линий или инфраструктурного обеспечения, и являться значимым имуществом для собственника бизнеса.

В случаях, когда демонтаж специализированного оборудования может привести к разрушению конструктивных элементов здания, если оценка производится для целей залога, то целесообразно обременять залогом все оборудование и здание, в котором оно расположено, и, соответственно, проводить оценку рыночной стоимости движимого и недвижимого имущества.

### *Осмотр специализированного оборудования*

Важным этапом в оценке является осмотр имущества, в рамках которого проводится идентификация всех объектов специализированного оборудования. Проверка, в процессе осмотра, заводских и инвентарных номеров, наименований моделей и марок, годов выпуска и иной информации позволит однозначно идентифицировать объект оценки. В рамках

осмотра технологических линий целесообразно проверять основные узлы и агрегаты, так как каждый узел может иметь свой заводской номер.

Во время осмотра имущества, также проверяются условия его эксплуатации и хранения. Кроме того, рекомендуется убедиться в работоспособности оборудования. Если объект не эксплуатируется, необходимо установить причины, по которым оно не работает. Для корректного определения физического износа оборудования необходимо установить дату последнего капитального и планового ремонта, а также сведения о модернизациях.

Проведение осмотра обычно сопровождается фотофиксацией объекта оценки. Как правило, проводят фотофиксацию следующих атрибутов:

- общий вид здания, где располагается движимое имущество;
- состояние внутренних помещений здания;
- фото в целом общего плана оборудования;
- для технологических линий фото основных узлов и агрегатов;
- фото общего вида шильды (для понимания места её расположения на оборудовании);
- фото шильды крупным планом.

Особенности оценки специализированного оборудования

#### *Сравнительный подход*

В силу специфической особенности специализированного оборудования при расчете рыночной стоимости применение сравнительного подхода затруднено. Крайне низкая вероятность найти на открытом рынке должное количество объектов-аналогов для проведения корректного расчета. Несмотря на общее функциональное сходство, объекты-аналоги могут существенно отличаться по техническим характеристикам, используемым технологиям или могут быть прочно или практически неразрывно связаны с производственным процессом. Для специализированного оборудования поиск и подтверждение необходимой информации становится основным препятствием для проведения оценки в рамках сравнительного подхода [2].

Для оценки нестандартного оборудования необходимо ответить на следующие вопросы [3]:

- Возможно ли демонтировать нестандартное оборудование без его повреждения или ухудшения свойств?
- Насколько функциональные аналоги, представленные на рынке, отличаются от оцениваемого нестандартного оборудования?
- Возможно ли проведение корректировки на выявленные функциональные и/или технические различия?

Основная проблема, с которой сталкиваются оценщики при поиске аналогов, в особенности, если речь идёт о нестандартном оборудовании, это недостаточность информации или её отсутствие. Рекомендуется про-

верить ценовую информацию и сведения о технических характеристиках объектов-аналогов в ходе запроса коммерческого предложения и/или телефонных переговоров с продавцом.

В случае отсутствия должного количества аналогов рекомендуется привести имеющуюся информацию об объектах-аналогах в рамках поверочной информации.

Уникальное оборудование в рамках сравнительного подхода можно оценить через расчет стоимости комплекса имущества с выделением стоимости, приходящейся на оборудование. В данном случае необходимо определить ряд ценообразующих факторов, которыми могут выступать: производительность/мощность комплекса, номенклатура и качество выпускаемой продукции, удельная стоимость затрат и др.

Для инфраструктурного оборудования, когда речь идёт о комплексе технических устройств, таких как: водоснабжение, канализация, вентиляция, газоснабжение и пр., реализация сравнительного подхода невозможна, так как данное имущество, как правило, является неотъемлемой частью недвижимого имущества, и его демонтаж невозможен без ухудшения его физических свойств. Стоимость инфраструктурного оборудования, как правило, уже учитывается в стоимости недвижимого имущества или производственного комплекса, так как на продажу данное имущество выставляется обеспеченным всеми необходимыми коммуникациями.

#### *Доходный подход*

Для оценки специализированного оборудования доходный подход может быть реализован исходя из следующих вариантов:

- определение стоимости как части имущественного комплекса предприятия, базирующееся на оценке бизнеса на инвестированный капитал через операционную деятельность предприятия без учета его обязательств, собственного оборотного капитала и рыночной стоимости остальных активов (движимого и недвижимого имущества, нематериальных активов) [3];
- определение стоимости, базирующееся на выделении денежного потока, приходящегося на оцениваемое оборудование с последующей капитализацией или дисконтированием.

Наиболее универсальным вариантом расчета с методологической точки зрения является определение стоимости специализированного оборудования через оценку бизнеса, так как позволяет охватить все объекты, в том числе самостоятельно не генерирующие денежный поток. Определение стоимости, основанное на выделении или аналитическом формировании денежного потока корректно только для производственных линий или бизнесобразующего оборудования.

Необходимо отметить, что нематериальные активы в виде патентов или ноу-хау зачастую прочно связано со специализированным оборудовани-

ем, что приводит к необходимости рассматривать эти объекты в совокупности. Кроме того, товарные знаки могут оказывать существенное влияние на денежный поток предприятия, что становится особенно актуальным при выделении денежного потока, приходящегося на оборудование.

В любом случае, приведенные выше варианты расчета весьма трудоемки, а большое количество «входных» данных снижает достоверность оценки. В этой связи использование доходного подхода целесообразно в качестве одного из подходов, но не единственного, поскольку это может приводить к существенному искажению рыночной стоимости имущества [2].

#### *Затратный подход*

Затратный подход при определении рыночной стоимости специализированного оборудования является основным и, как правило, единственным возможным для реализации.

Методология затратного подхода основана на определении затрат на воспроизводство (замещение) и расчета износа и всех видов устаревания оборудования.

При определении затрат на воспроизводство (замещение) приоритет стоит отдавать актуальной на дату оценки ценовой и технической информации, полученной от предприятия-изготовителя. Крайне нежелательным является применение индексного метода в целом и расчет методом индексации первоначальной балансовой стоимости в частности. На наш взгляд, в отчете об оценке необходимо привести обоснование применения индексного метода и обоснование невозможности использования других методов. При индексации стоимости воспроизводства важно учитывать территорию происхождения оборудования. Недопустимо использовать российские индексы цен производителей для индексирования стоимости иностранного оборудования.

При этом индексный метод может быть использован для определения затрат на воспроизводство инфраструктурного оборудования, так как данное оборудование невозможно реализовать на вторичном рынке в отрыве от имущественного комплекса предприятия, при этом суждение о рыночной стоимости носит исключительно технический характер.

При определении затрат на воспроизводство (замещение) необходимо иметь полное понимание о составе затрат для корректного учета или исключения двойного учета затрат, связанный со страхованием имущества, доставкой, таможенными платежами и таможенным оформлением, монтажом и пусконаладочными работами. В том числе должны быть в обязательном порядке проанализированы условия поставки оборудования в соответствии с правилами Международной торговой палаты (International Chamber of Commerce, ICC) – Инкотермс-2010 (или более ранние версии): CIP, FOB, DDP и пр. При необходимости контрактные цены необходимо скорректировать с учетом условий поставки [3].

При расчете физического износа, функционального и экономического (внешнего) устареваний необходимо придерживаться следующих правил [3]:

- при определении физического износа нового оборудования с хронологическим возрастом не более 1-2 года необходимо учитывать скидку, связанную с переходом объекта на вторичный рынок;
- крайне нежелательным является определение физического износа только на основании экспертных данных или по данным собственника специализированного оборудования. В случаях, когда оценивается уникальное оборудование, представляющее собой сложные технологические линии, возможно проведение технического аудита оборудования специализированными компаниями, результатом которого будет отчет о техническом состоянии оборудования. Данный отчет о техническом состоянии можно использовать при определении физического износа в рамках расчета рыночной стоимости объекта оценки;
- отсутствие функционального устаревания в отчет об оценке должно быть аргументировано. Однозначным выводом о наличии функционального устаревания является факт прекращения выпуска оборудования заводом-изготовителем и появлением новой модели оборудования;
- отказ от определения экономического устаревания должен быть обоснован. Признаками наличия экономического устаревания могут быть недозагрузка производственных мощностей ниже нормативной, снижение рентабельности производства и пр. Оценщику необходимо проанализировать данную информацию и привести в Отчете об оценке. На практике оценщики могут столкнуться с оценкой оборудования, произведенного хозяйственным способом. Для оборудования, произведенного хоз. способом, как правило, отсутствует разрешительная документация на эксплуатацию и различного рода сертификация. Данное оборудование, как правило, невозможно идентифицировать, так как отсутствует марка, модель и заводской номер. Таким образом, оборудование, произведенное хозяйственным способом, имеет низкую ликвидность, что приводит к значительному экономическому устареванию такого оборудования.

При определении стоимости специализированного оборудования необходимо проанализировать возможность его реализации отдельно от объектов недвижимости и комплекса имущества предприятия. В случае возможности демонтажа оборудования затраты на демонтаж предпочтительно определять на основании актуальной ценовой информации от компаний, специализирующихся на демонтаже оборудования. Также определение затрат на демонтаж возможно на основании данных о монтаже нового оборудования.

Необходимо помнить, что нижней границей стоимости оборудования будет являться рыночная стоимость пригодных к использованию ча-

стей и узлов, а также металлолома, получаемых при утилизации оборудования с учетом необходимых затрат, которые включают в себя разборку, сортировку, доставку и прочее, т.е. учитывается утилизационная или скраповая стоимость.

#### *Согласование результатов*

Заключительным этапом определения рыночной стоимости является согласования промежуточных расчетных значений, полученных в каждом из подходов. При определении весовых коэффициентов учитывается специфика оцениваемого имущества, полнота и достоверность имеющейся информации, а также достоинства и недостатки каждого из подходов.

При существенном расхождении результатов между подходами необходимо провести анализ и установить причины такого отличия между подходами с подробным описанием процесса анализа и полученного результата.

В силу особенности методологии полученный результат расчета стоимости многосоставного специализированного оборудования в рамках доходного подхода представлен в виде единого значения без распределения на отдельные единицы (узлы, агрегаты и т.д.), входящие в его состав. В таком случае рекомендуется осуществлять процедуру согласования результатов в укрупненном виде, а определение стоимости каждой отдельной единицы рекомендуется производить пропорционально вкладу единицы в общий итог затратного или сравнительного подхода.

#### **Литература**

1. Федеральный стандарт оценки ФСО № 10 «Оценка стоимости машин и оборудования», утвержденный приказом Минэкономразвития России от 1 июня 2015 г., № 328.

2. Михайлов А., Подсекаев П., Маринич Д. Особенности принятия в залог и оценки специализированного оборудования // Банковское кредитование. – 2018. – № 5.

3. Методические рекомендации по оценке специализированного оборудования для целей залога / Михайлов А.И., Подсекаев П.В., Маринич Д.А., Скородумов А.Г. (Ассоциация банков Северо-Запада, 2018) режим доступа: [https://www.nwab.ru/content/data/store/images/f\\_3706\\_67779\\_1.pdf](https://www.nwab.ru/content/data/store/images/f_3706_67779_1.pdf)

#### **4.2. Применение метода МЕЕМ для оценки стоимости нематериальных активов компаний**

Метод МЕЕМ (multi-period excess earnings – многопериодных избыточных доходов) позволяет определить стоимость основного бизнесобразующего нематериального актива компании как остаточную стоимость

денежного потока оцениваемого актива после исключения доли денежных потоков, создаваемых другими сопутствующими активами.

Основные понятия в области оценки интеллектуальной собственности и нематериальных активов изложены в федеральных [1] и международных [2] стандартах оценки.

В соответствии с международным стандартом оценки МСО 210, нематериальный актив – это немонетарный актив, который проявляет себя посредством своих экономических свойств. Он не имеет физической сущности, но предоставляет права и/или экономические выгоды своему правообладателю [2].

Нематериальные активы могут быть связаны с маркетингом (товарные знаки, уникальные торговые дизайны, названия интернет-доменов и др), связаны с клиентами (списки клиентов, портфель заказов, клиентские договоры и др.), связаны с творческой деятельностью (авторские права на литературные произведения, фильмы и музыку и др.), связаны с договорами (лицензионные соглашения, договоры на поставку или оказание услуг, лизинговые соглашения, трудовые договоры и соглашения об ограничении конкуренции, права на использование природных ресурсов и др.) и связаны с технологиями (патенты и ноу-хау, программное обеспечение и базы данных и др.).

Теория оценки стоимости нематериальных активов рассматривает ограниченный набор методов их оценки [4], поскольку считается, что методы затратного подхода мало применимы, так как не выявлено четкой корреляции между затратами на НИОКР и полученными результатами, и затраты в данном случае не могут адекватно определить рыночную стоимость объекта оценки (за исключением некоторых ситуаций, например, оценка программного обеспечения, не предназначенного для продажи, или укомплектованного штата сотрудников).

Из сравнительного подхода, как правило, единственным применимым методом для оценки стоимости нематериальных активов является метод сопоставимых сделок, однако он также применяется крайне редко, так как отсутствует достоверная информация о сделках с данными объектами на рынке, только в редких случаях можно найти рыночные данные о сделках с идентичными активами. В международном стандарте МСО 2017 отмечается в качестве примера возможность оценки доменных имен или нематериальных активов вещательного спектра.

Таким образом, в силу специфичности нематериальных активов применение затратного и сравнительного подходов в оценке является крайне ограниченным, и в подавляющем большинстве случаев применяется методология доходного подхода.

Из доходного подхода оценщики активно пользуются методом освобождения от роялти из-за мнимой простоты данного метода, поскольку



роялти за право использования объекта интеллектуальной собственности (нематериального актива), как правило, устанавливается в процентах от величины выручки, данные о которой всегда есть в наличии. Сложную процедуру определения величины роялти обычно решают с помощью стандартных таблиц (давно устаревших) из учебников, или, что более применимо, с помощью сайтов [royaltystat.com](http://royaltystat.com), [royaltysource.com](http://royaltysource.com) и др. Однако даже в этом случае, необходимо провести анализ ставки роялти и скорректировать полученные данные на время совершения сделок и наличие специфических условий в лицензионных договорах. Кроме того в МСО 210 отмечается различие между «чистым» роялти и «валовым». «Валовая» ставка роялти предполагает, что вся ответственность и расходы, связанные с владением активом, используемым по лицензии, остаются у лицензиара, в то время как «чистое» роялти предполагает, что часть или даже вся ответственность и расходы, связанные с используемым по лицензии активом, ложатся на лицензиата. В зависимости от того, является ли роялти «валовым» или «чистым», при проведении оценки следует, соответственно, исключать или включать вычет таких расходов, как расходы на техническое обслуживание, маркетинг или рекламу, связанные с гипотетически передаваемым по лицензии активом» [2].

Используют оценщики и методы преимущества в прибыли за счет выпуска большего количества продукции, возможности назначить более высокую цену на товар (включающий оцениваемый объект интеллектуальной собственности или другой нематериальный актив) или экономии на затратах, когда нужно найти аналоги для сравнения и выявить данные преимущества. Не будем здесь говорить о всех «подводных камнях», которые встречаются на пути у оценщика в определении рыночной стоимости нематериальных активов и объектов интеллектуальной собственности доходным подходом, поскольку не это является темой данной статьи.

Рассмотрим более подробно не так часто применяемый оценщиками метод многопериодных избыточных доходов (МЕЕМ или *multi-period excess earnings method*). Основы данного метода изложены в Международном стандарте оценки по нематериальным активам [2] и в Практическом руководстве по проведению оценки активов в рамках проектов, реализуемых с участием ОАО «РОСНАНО» [3], полезной информацией может служить также статья Тихомирова Д. [5].

Поскольку ФСО №11 не уделяет особое внимание применению данного метода, обратимся к международному стандарту МСО 210, в котором указано, что метод избыточной прибыли может быть применен с использованием прогнозируемых денежных потоков, относящихся к нескольким периодам («многопериодный метод избыточной прибыли»), прогнозируемых денежных потоков, относящихся к одному периоду («однопериодный метод избыточной прибыли») или путем капитализации однопериодного прогно-

зируемого денежного потока («метод избыточной прибыли с капитализацией» или «метод формулы»). При этом последний из указанных методов обычно подходит только в том случае, если нематериальный актив функционирует стабильно и имеет устойчивые темпы роста, неизменные нормы рентабельности и постоянные значения сопутствующих активов. Поскольку у большинства нематериальных активов экономический срок службы превышает один период, часто наблюдается нелинейный характер их роста, и в динамике могут потребоваться разные начисления на сопутствующие активы, МЕЕМ является наиболее часто используемым методом, поскольку он обеспечивает максимальную гибкость и позволяет оценщикам явным образом прогнозировать изменения исходных расчетных данных [2].

Для оценки в рамках данного метода кроме выделения оцениваемого нематериального актива обязательно выделяются сопутствующие активы<sup>57</sup>, которые необходимы для функционирования бизнеса и использования данного нематериального актива. Они могут включать в себя оборотный капитал (денежные средства, дебиторская задолженность, запасы, за вычетом кредиторской задолженности и резервов), основные средства (земля, здания, машины, оборудование и пр.), укомплектованный штат сотрудников и другие идентифицируемые нематериальные активы (товарные знаки, технологии, программное обеспечение), которые имеются у компании. В качестве сопутствующих активов в данном случае учитываются только те активы, которые тесно связаны с оцениваемым нематериальным активом и генерируют доходы. Активы, не генерирующие доход, не учитываются при расчете, например, избыточный участок земли или не операционные основные средства не должны учитываться как сопутствующие активы в данном случае.

Оценка стоимости выбранного нематериального актива осуществляется по методу остатка путем распределения общего дохода между всеми задействованными активами, приносящими доход, и дисконтированием остаточного дохода, приходящегося на данный нематериальный актив.

Таким образом, для корректного применения метода МЕЕМ необходимо определить активы, участвующие в генерации доходов совместно с оцениваемым нематериальным активом, рыночную стоимость каждого актива и его доходность.

Активы компании, участвующие в формировании ее будущих доходов, можно условно разделить на три категории:

– чистый оборотный капитал (дебиторская и кредиторская задолженность, запасы, нормальный уровень денежных средств);

---

<sup>57</sup> Сопутствующие активы – это активы, используемые в сочетании с оцениваемым нематериальным активом при генерации предполагаемых денежных потоков, связанных с оцениваемым нематериальным активом [2].

- внеоборотные активы (недвижимость, машины и оборудование и др.);
- нематериальные активы.

Деловая репутация (гудвилл) признается нематериальным активом, однако в целом данный актив не может трактоваться как участвующий сопутствующий актив, поскольку его включение в сопутствующие активы приведет снижению стоимости других, идентифицируемых активов за счет высокой требуемой доходности гудвилла. Однако если в его состав входят не идентифицированные нематериальные активы, являющиеся сопутствующими активами, их можно выделить из состава гудвилла и отдельно оценить, поскольку для признания нематериального актива в качестве сопутствующего не обязательно признание его в качестве актива в бухгалтерской отчетности. Это может быть стоимость квалифицированного персонала, список клиентов, товарный знак (если он не стоит на балансе компании) и другие активы.

Говоря об оборотном капитале, следует заметить, что он является безусловным сопутствующим активом, поскольку наличие оборотного капитала является обязательным для функционирования любого бизнеса. В расчете используется чистый оборотный капитал, не включающий избыточные денежные средства и заемное финансирование. Значение используемого оборотного капитала должно быть нормализовано [5]. Оборотный капитал не подвержен износу, поэтому рассматривается как непрерывно генерирующий доход и не требующий возврата на инвестиции.

Основные средства, в отличие от оборотного капитала, подвержены износу. В связи с этим при расчете необходимо учитывать не только доход от их использования, но и компенсацию потери их стоимости в результате износа (возврата на инвестиции). При анализе, помимо выделения операционных и не операционных основных средств, возможно отдельное рассмотрение стоимости земли, поскольку данный актив не подвержен износу и не амортизируется, и является менее рискованным и доходным активом.

Поскольку, как было отмечено выше, при выделении сопутствующих активов не обязательно признание их с бухгалтерской точки зрения, в качестве сопутствующего актива, как правило, следует признать человеческий капитал (квалифицированный персонал), который непосредственно участвует в создании денежного потока оцениваемого нематериального актива. Таким образом, необходимо оценить стоимость квалифицированного персонала как участвующего актива и определить его требуемую доходность.

На практике при предположении о несущественности стоимости какого-либо сопутствующего актива, несущественном приносимом им доходе, его стоимость может не определяться.

Еще раз отметим, что при применении метода МЕЕМ для всех активов, используемых в расчетах, требуется учитывать их рыночную стоимость. Это особенно важно для внеоборотных активов (нематериальных активов), бухгалтерская стоимость которых часто может быть сильно заниженной.



Рис. 24. Методика применения метода МЕЕМ при оценке стоимости нематериального актива [5]

При проведении расчетов методом МЕЕМ оценщик должен выполнить следующую последовательность действий (Рис. 24):

1. Определить нематериальный актив или группу нематериальных активов, которые подлежат оценке с использованием метода МЕЕМ.

2. Идентифицировать все другие сопутствующие активы, участвующие в генерации данных доходов. При определении данных активов необходимо обратить внимание на то, что они не могут (или не предполагается, что будут) генерировать доходы сами по себе, и их наличие обязательно для функционирования бизнеса и использования данного нематериального актива [3].

3. Выделить доходы, в генерации которых участвуют оцениваемый нематериальный актив и сопутствующие ему активы. В некоторых случаях, в зависимости от вида и значимости оцениваемого нематериального актива, денежный поток его доходов может представлять собой доход от всего бизнеса. Однако это не всегда так, поскольку в создании стоимости участвуют все активы предприятия. Применение метода МЕЕМ имеет смысл, если поток, приходящийся на оцениваемый нематериальный актив составляет значимую (существенную) часть потока от всего бизнеса. При этом при оценке денежных потоков необходимо правильно определить выручку и затраты, приходящиеся на конкретные нематериальные активы. Для одних активов это могут быть все доходы и расходы компании, для других – лишь их часть.

4. Определить затраты, связанные с данными доходами. МСО 210 отмечает, что необходимо провести корректировку расходов, чтобы исключить затраты, связанные с созданием новых нематериальных активов, т.е. затраты на НИОКР и маркетинговые расходы на привлечение новых клиентов.

5. Определить требуемую доходность для всех активов на основе оценки риска, связанного с этим активом. Например, активы с низким уровнем риска, такие как оборотный капитал, как правило, будут иметь сравнительно более низкую доходность.

6. Кроме расчета требуемого дохода на инвестиции (Returns On Investments), необходимо по некоторым активам рассчитать и возврат инвестиций (Returns of Investments).

7. Рассчитать денежный поток, относимый на нематериальный актив. В каждом прогнозируемом периоде осуществить вычет требуемой отдачи по сопутствующим активам из суммы прогнозируемого дохода с целью получения избыточной прибыли, относящейся только к оцениваемому нематериальному активу.

8. Рассчитать непосредственно стоимость нематериального актива путем расчета приведенной стоимости избыточной прибыли (при определении срока его полезного использования) или ее капитализации. В некоторых случаях в зависимости от целей оценки к оцениваемому нематериальному активу добавляется налоговая выгода от амортизации.

Таким образом, для корректного применения метода МЕЕМ необходимо распределить денежный поток (ЕВITDA) от использования бизнесобразующего актива на составляющие, рассчитать рыночную стоимость данного и сопутствующих активов на дату оценки и доходность, приходящуюся на каждый вид активов.

Ориентиры для определения требуемой доходности приведены в указанном выше Практическом руководстве по проведению оценки активов в рамках проектов, реализуемых с участием ОАО «РОСНАНО» (Рис. 25).

#### Ориентиры для определения требуемой доходности

Тип актива	Ориентир по ставкам
Оборотный капитал	Банковские ставки лучшим заемщикам, Государственные долговые бумаги
Нематериальные активы	В связи с большим риском и меньшей ликвидностью, ставка должна быть выше WACC компании (например, стоимость собственного капитала)
Основные средства	Ставки по лизинговым договорам, Банковские ставки по финансированию приобретения отдельных типов ОС

Рис. 25. Определение требуемой доходности активов

Доходность на оборотный капитал обычно является наименьшей по сравнению с другими активами. Для определения доходности могут ис-

пользоваться различные источники информации. Возможно использование ставки по имеющимся у компании краткосрочным кредитам, при этом учитывается именно доходность на среднее значение оборотного капитала за период или на конец периода. При их отсутствии можно использовать имеющуюся рыночную информацию о ставках по краткосрочным государственным облигациям.

Для определения доходности на основные средства также могут использоваться различные подходы и источники информации: ставка по средне- или долгосрочным заемным средствам компании или средневзвешенная стоимость капитала. Можно использовать опыт компаний Ernst&Young, Vertexcapital, которые используют мини-WACC, то есть средневзвешенную стоимость капитала с условно принятым соотношением долга к заемным средствам 60/40, считая такое соотношение оптимальным для финансирования основных средств.

Ставка доходности по нематериальным активам обычно выше, чем ставка по оборотному капиталу и основным средствам, поскольку нематериальные активы являются более рискованными. Поскольку нематериальные активы часто финансируются из собственных средств или комбинации собственных и заемных средств, целесообразно в качестве ставки доходности использовать значение стоимости собственного капитала или средневзвешенной стоимости капитала с надбавкой за риск. Если возможно, то определяется ставка заимствования по конкретному активу, предположим, мы определяем стоимости нематериального актива в виде лизингового договора на железнодорожном транспорте, требуемая доходность может быть принята равной ставке по лизинговым платежам за железнодорожный транспорт, например, согласно данным онлайн-калькулятора лизинговых платежей ВТБ24.

Доходности всех оцениваемых активов существенно различаются между собой, они могут изменяться в прогнозном периоде. В случае стабильного бизнеса эти изменения минимальны, если же бизнес, находится на начальной стадии, вероятно снижение уровня доходности участвующих активов по мере выхода бизнеса на стабильный рост.

Особо обратить внимание на метод МЕЕМ следует в эпоху цифровой экономики, так как у IT-компаний нет в собственности существенных основных средств, а присутствуют именно нематериальные активы (не всегда стоящие на балансе) и человеческий капитал.

В качестве примера рассмотрим оценку сложного программного продукта, который лежит в основе бизнеса IT-компания. Компания является его разработчиком и имеет все авторские права. Сопутствующими активами в данном случае будут являться материальные активы (основные средства), персонал (человеческий капитал), собственный оборотный капитал, и в качестве дополнительного нематериального актива, который также генерирует доход – уже известный товарный знак.

В качестве прогнозного периода был принят полезный срок службы программного комплекса. Данный актив относится к программным изделиям со сложной структурой, который требует формализации программной системы, а также проведения испытаний и подтверждения достигнутых параметров качества конечного продукта. Вследствие чего разработка и эксплуатация данного программного продукта осуществляется большим количеством специалистов, Жизненный цикл подобных программ составляет 5-10 лет. В соответствии с данными разработчика эксплуатация и сопровождение программного комплекса предусматривается в течение 5 лет.

Программный комплекс связан с расчетами в определенной сфере деятельности компании, что дает возможность конкретно выделить приносимые им доходы и связанные с ним расходы.

Для распределения потоков, приходящихся на все составляющие денежного потока (ЕВITDA) от использования оцениваемого программного обеспечения, были рассчитаны доходности и рыночные стоимости всех активов, связанных с данным программным обеспечением. Результаты по доходности активов приведены в табл. 28.

Таблица 28. Доходность сопутствующих активов

Сопутствующие активы	Стоимость активов, руб.	Доходность активов, %
Основные средства	2 035 320	19,1
Персонал	16 380 000	18,5
Оборотный капитал	14 216 670	9,2
Товарный знак	3 200 000	25,5
Программный продукт	Необходимо определить	22,15

Рыночная стоимость оборотного капитала рассчитывалась на основании отношения величины собственного оборотного капитала к выручке для компаний отрасли «Computer Services» на развивающихся рынках по данным информационного ресурса Damodaran.com [6], составляющей 20,29%. Ставка доходности для собственного оборотного капитала была принята в размере ставки по банковским кредитам, предоставленным предприятиям и организациям в рублях по всем срокам до 1 года, по данным ЦБ РФ<sup>58</sup>, и составила 9,20%.

<sup>58</sup> Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс] / Статистический бюллетень Банка России №2 (309), 2019. – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/Collection/Collection/File/15751/Bbs1902r.pdf>, свободный. – Средневзвешенные процентные ставки по кредитам, предоставленным кредит-ными организациями нефинансовым организациям в рублях. – Яз.рус.

Рыночная стоимость персонала была рассчитана на основе данных о годовом фонде оплаты труда персонала компании, среднерыночных значений затрат на повышение квалификации и доли расходов на подбор персонала, выраженных в % от годового фонда оплаты труда. Ставка доходности для персонала принималась на уровне ставки дисконтирования (WACC), рассчитанной для данной компании.

Рыночная стоимость товарного знака была определена методом освобождения от роялти с учетом возмещения самого актива, в качестве затрат на маркетинг и рекламу. Ставки доходности для товарного знака и программного обеспечения определялись кумулятивным методом с использованием факторного анализа.

Данные расчета представлены в таблице 29.

Таблица 29. Расчет рыночной стоимости программного продукта

	1	2	3	4	5
ЕВИТДА, руб.	10 141 930	12 693 468	16 337 400	19 018 687	19 196 157
Рыночная стоимость активов, участвующих в генерировании денежного потока					
Основные средства, руб.	2 035 320	2 225 444	2 447 604	2 593 773	2 695 312
Персонал, руб.	16 380 000	17 472 000	19 656 000	20 748 000	22 932 000
Оборотный капитал, руб.	14 216 670	16 350 616	18 014 548	20 713 159	21 447 873
Товарный знак, руб.	3 200 000	3 300 000	3 400 000	3 500 000	3 600 000
Доход, приносимый сопутствующими активами					
Основные средства, руб.	388 746	425 060	467 492	495 411	514 805
Персонал, руб.	3 030 300	3 232 320	3 636 360	3 838 380	4 242 420
Оборотный капитал, руб.	1 307 934	1 504 257	1 657 338	1 905 611	1 973 204
Товарный знак, руб.	816 000	841 500	867 000	892 500	918 000
Итого	5 542 980	6 003 136	6 628 191	7 131 901	7 648 429
Чистый денежный поток, приходящийся на НМА (программный продукт), руб.	4 598 950	6 690 332	9 709 209	11 886 786	11 547 728
Дисконтированный денежный поток, приходящийся на НМА, руб.	4 598 950	5 432 669	6 401 991	6 364 454	5 020 638
Рыночная стоимость исключительного права на программный продукт, руб.	27 818 702				

Для проверки выбранных ставок доходности необходимо провести расчет средневзвешенной ставки требуемой доходности по отдельным активам (Weighted Average Return On Assets, WARA), которая должна быть близка к средневзвешенной стоимости капитала (WACC). При обнаружении существенных отклонений WARA от WACC надо дополнительно проверить выбранные ставки и провести повторное сравнение.



Таблица 30. Сравнение средневзвешенной ставки требуемой доходности по отдельным активам

Показатель	Значение тыс. руб.	Доля в общей стоимости, %	Ставка требуемой доходности, %	WARA	WACC
Стоимость основных средств	2 035	3,2	19,10	18,83%	18,5%
Стоимость персонала	16 380	25,7	18,50		
Стоимость оборотного капитала	14 217	22,3	9,20		
Стоимость товарного знака	3 200	5,0	25,50		
Стоимость программного продукта	27 819	43,7	23,15		
Итого	63 651	100%			

Данные таблицы 30 показывают о близких значениях WARA и WACC, что не требует дальнейшей корректировки.

Методом МЕЕМ следует оценивать стоимость наиболее важного нематериального актива компании, связанного, например, с различного типа договорами компании (франшизы, договора поставок, договора транспортной экспедиции и пр.), которые лежат в основе бизнеса, и являются бизнесообразующим активом. Это могут быть также технологии, программное обеспечение, цифровые активы, клиентская база или бренд компании, при условии, что других значимых нематериальных активов компания не имеет. При наличии других нематериальных активов компании для их оценки используются другие альтернативные методы.

Метод МЕЕМ наряду с достоинствами имеет и ряд недостатков, предположение о том, что весь остаточный доход приходится на оцениваемый нематериальный актив может привести к завышенным результатам, так как может действовать множество неучтенных эффектов и субъективных факторов, например, фактор синергии активов. Кроме этого у компании могут быть не идентифицированные нематериальные активы, которые на балансе не отражены, но могут входить в состав гудвилла (о чем писалось выше), такие как система управления качеством продуктов или отношения с клиентами, которые также принимают участие в формировании денежного потока. Если они в расчетах не учтены, то результат будет завышен.

## Литература

1. Федеральный стандарт оценки «Оценка нематериальных активов и интеллектуальной собственности (ФСО №11)», 2015 г.
2. Международные стандарты оценки 2017 / пер. с англ. под ред. И.Л. Артеменкова, С.А. Табаковой. – М.: СРО «РОО», 2017.
3. Практическое руководство по проведению оценки активов в рамках проектов, реализуемых с участием ОАО «РОСНАНО». – часть 1,2. – 2010.
4. Пузыня Н. Ю. Оценка стоимости нематериальных активов: учебное пособие / Н. Ю. Пузыня. – СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2017
5. Тихомиров Д. В. Вопросы определения требуемой доходности участвующих активов в оценке нематериальных активов при приобретении бизнеса // Известия СПбГЭУ. – 2014 г. – № 4.
6. Damodaran online [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New\\_Home\\_Page/home.htm](http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/home.htm), свободный. – Яз. англ.

### 4.3. Методы оценки ликвидационной стоимости имущества в целях залога

Обязательные требования к порядку определения ликвидационной стоимости имущества в целях залога и условиям ее применения представлены в федеральном стандарте оценки № 9 (ФСО № 9<sup>59</sup>), который разработан с учетом международных стандартов оценки и основных положений федеральных стандартов оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО № 1)», «Цель оценки и виды стоимости (ФСО № 2)», «Требования к отчету об оценке (ФСО № 3)».

Понятие ликвидационной стоимости определено в Федеральном законе «Об оценочной деятельности в Российской Федерации», в соответствии с которым ликвидационная стоимость – это наиболее вероятная цена, по которой данный объект оценки может быть отчужден за срок экспозиции объекта оценки, меньший типичного срока экспозиции для рыночных условий, в условиях, когда продавец вынужден совершить сделку по отчуждению имущества<sup>60</sup>.

Основное характерное отличие ликвидационной стоимости от рыночной стоимости состоит в том, что при ее определении учитывается

<sup>59</sup> Утвержден Приказом Минэкономразвития России от 01.06.2015 № 327.

<sup>60</sup> Федеральный закон «Об оценочной деятельности в Российской Федерации» от 29.07.1998 г. № 135-ФЗ. Ст. 3. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19586/elccla2466ed060fcac283706ea933816eed7ace/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19586/elccla2466ed060fcac283706ea933816eed7ace/)

влияние чрезвычайных обстоятельств, которые принуждают собственника отчуждать объект оценки на условиях, не соответствующих рыночным.

Как указано в ФСО № 12, к факторам, оказывающим влияние на величину ликвидационной стоимости, относятся<sup>61</sup>:

- 1) срок экспозиции объекта оценки;
- 2) продолжительность срока рыночной экспозиции объектов-аналогов;
- 3) вынужденный характер реализации объекта оценки.

Рост интереса к проблематике определения стоимости имущества в целях залога относится к началу 2000-х гг. и обусловлен, с одной стороны, бурным развитием кредитных отношений в России в этот период, с другой, становлением ипотечного кредитования и необходимостью формирования инфраструктуры кредитного рынка. Оценка стоимости имущества в целях залога становится неотъемлемым элементом залогового механизма и постепенно выделяется в самостоятельную сферу оценочной деятельности.

Первые работы, посвященные методам оценки ликвидационной стоимости имущества в целях залога, связаны, в первую очередь, с именами таких авторов как Козырь Ю.В., братья Галасюки, Ткачук А.Ю. Основные положения работ данных авторов были развиты в дальнейшем другими исследователями, такими как Лейфер Л.А., Болотских В.В., Страхов Ю.И., Фоменко А.Н. и др.

Данные методы обобщены в Методических рекомендациях комитета по оценочной деятельности Ассоциации банков Северо-Запада по оценке ликвидационной стоимости и дополнительных затрат по реализации предметов залога, которые были опубликованы в 2016 г. Авторы методических рекомендаций выделяют *специальные факторы*, влияющие на величину ликвидационной стоимости имущества (Рис. 26).

Критическое осмысление представленных факторов позволяет сделать следующие выводы:

- 1) во-первых, такие факторы как срочность и вынужденность продажи скорее относятся к факторам, определяющим выбор вида оцениваемой стоимости, а именно – *ликвидационной стоимости*, что и определяет особенность данного вида стоимости и ее отличие от *рыночной стоимости*, что далее представлено на рисунке 3;
- 2) во-вторых, оставшаяся группа факторов содержит взаимозависимые факторы, например, ликвидность объекта оценки и инвестиционная

<sup>61</sup> Федеральный стандарт № 12 «Определение ликвидационной стоимости (ФСО № 12)». Утвержден Приказом Минэкономразвития России от 17.11.2016 № 721. Ст. 6. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ocenchik.ru/docsf/2727-opredelenie-likvidacionnoy-stoimosti-fso12.html>

привлекательность, что обуславливает возможность дальнейшей детализации и классификации указанных факторов, целесообразность их группировки на внутренние и внешние (Рис. 27).

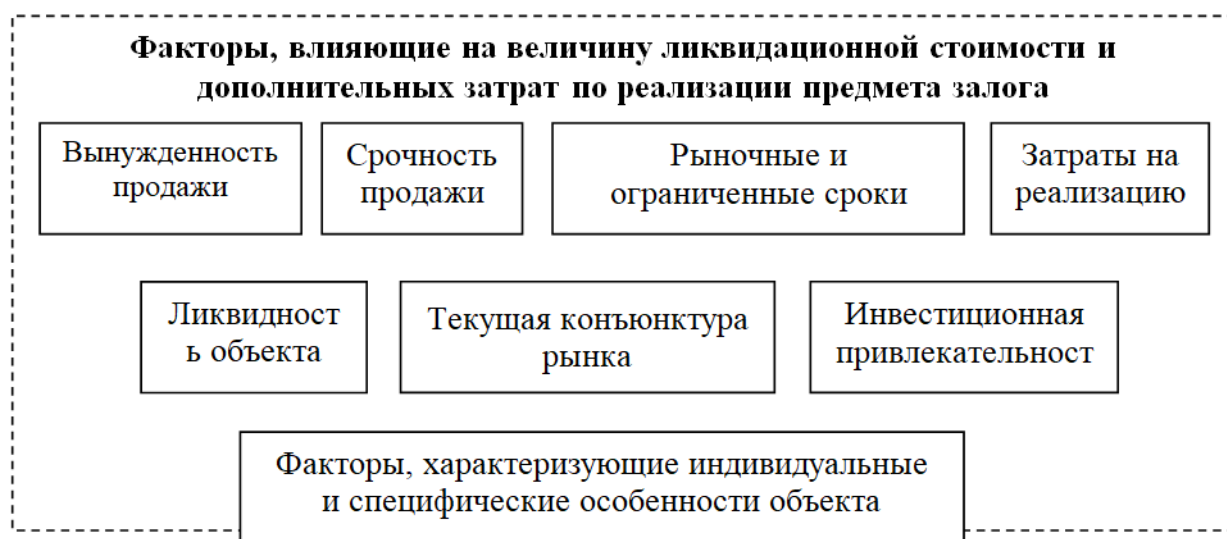


Рис. 26. Факторы, влияющие на величину ликвидационной стоимости и дополнительных затрат по реализации предмета залога<sup>62</sup>

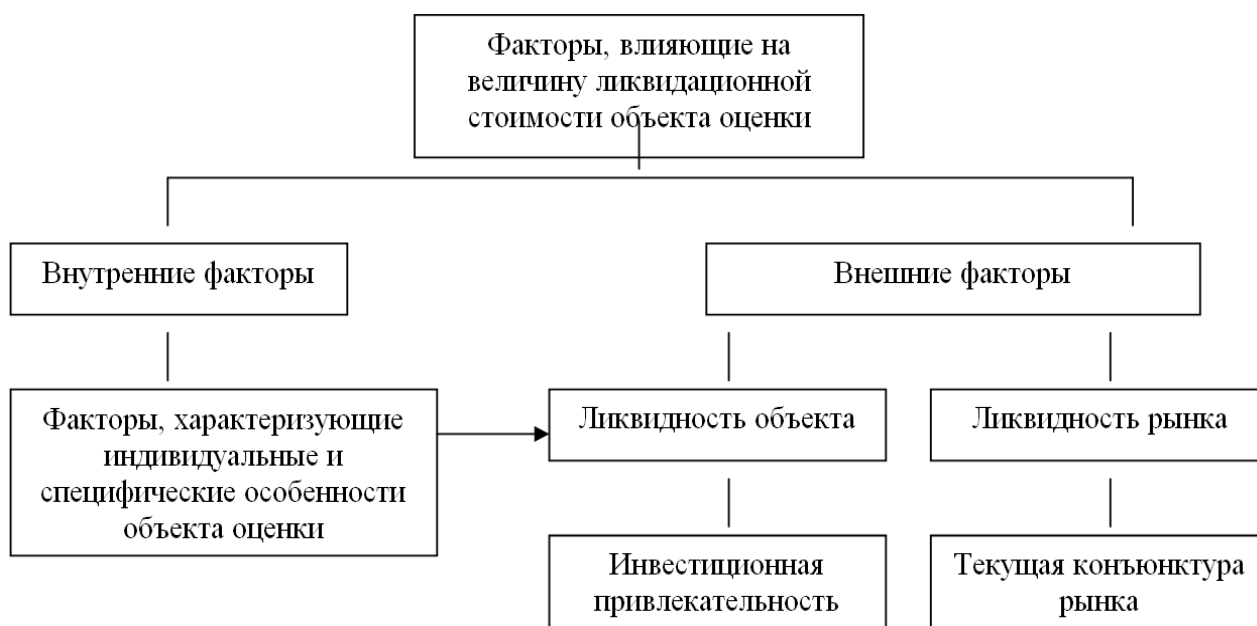


Рис. 27. Классификация факторов, влияющих на величину ликвидационной стоимости имущества

<sup>62</sup> Методические рекомендации комитета по оценочной деятельности Ассоциации банков Северо-Запада по оценке ликвидационной стоимости и дополнительных затрат по реализации предметов залога. СПб. 2016. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.nwab.ru/content/data/store/images/f\\_3706\\_62532\\_1.pdf](https://www.nwab.ru/content/data/store/images/f_3706_62532_1.pdf)

Ключевыми факторами, влияющими на ликвидность объекта оценки на примере объекта недвижимости, являются:

- эластичность спроса по цене на данный вид имущества;
- физическое состояние с учетом всех видов накопленного износа;
- соответствие современным технологиям и рыночным требованиям;
- месторасположение и др.

В банковской практике, как правило, при определении залогового дисконта принимают во внимание величину ликвидационной стоимости, представленную в отчете независимого оценщика, расчет которой в обязательном порядке проводится на основе расчетной величины рыночной стоимости с учетом факторов вынужденности и срочности продажи (Рис. 28).

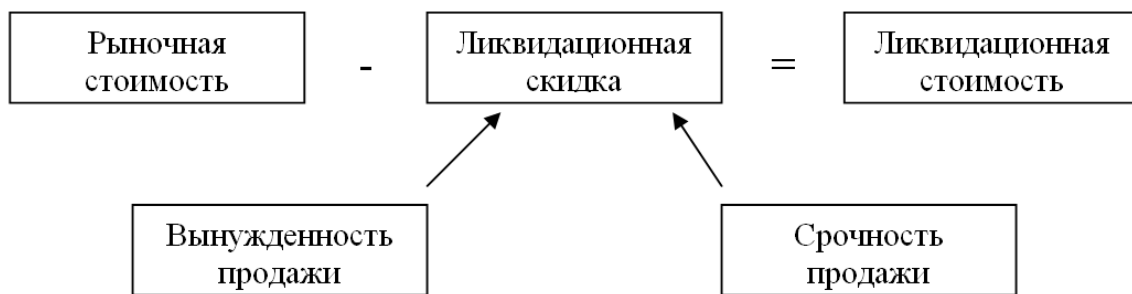


Рис. 28. Факторы ликвидационной стоимости

С точки зрения методологии расчета, существующие методы оценки ликвидационной стоимости можно разделить на несколько групп:

- 1) методы, учитывающие только срочность продажи, представленные в работах [1-3];
- 2) методы, учитывающие срочность и вынужденность продажи и эластичность спроса по цене; данные методы базируются на эвристических способах определения эластичности, что и определяет их основной недостаток – неочевидность определения коэффициента эластичности спроса по цене, работы [4-6];
- 3) методы, основанные на срочности продажи и статистической модели рынка<sup>63</sup>
- 4) методы, учитывающие не только срочность продажи, но и дополнительные затраты, связанные с реализацией имущества.

В тоже время все представленные методы оценки ликвидационной стоимости могут быть разделены на расчетно-аналитические [1-7]; и экспертно-аналитические [8].

<sup>63</sup> Лейфер Л.А. Статистическая модель рынка и ее использование в методах оценки рыночной и ликвидационной стоимости. Имущественные отношения в РФ. 2006. № 4 (55). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/statisticheskaya-model-rynka-i-ee-ispolzovanie-v-metodah-otsenki-rynochnoy-i-likvidatsionnoy-stoimosti/viewer>

Для оценки ликвидационной стоимости встроенного офисного помещения для целей залога, находящегося в Адмиралтейском районе Санкт-Петербурга, были проанализированы девять моделей с точки зрения их применимости в процессе оценки [9]:

1. Метод Галасюков (GMLV).
2. Модель В.Б. Михайлеца.
3. Методика А.Ю. Родина.
4. Метод Ю.В. Козыря.
5. Метод М.Б. Мжельского, О.А. Ахметова.
6. Модель В.Ю. Рослова, А.И. Мышанова, И.А. Подколзина.
7. Метод М.Ю. Захарова, О.В. Юманова, Е.В. Романенко.
8. Модель А.С. Вовка, П.А. Козина, Д.Д. Кузнецова.
9. Модель А.Ю. Ткачука.

Проводя анализ существующих методов оценки ликвидационной стоимости, возникает, как правило, два основных вопроса:

1. Какие методы оценки ликвидационной стоимости имущества являются наиболее востребованными оценщиками с точки зрения наличия и доступности информации, представленной на локальных рынках и используемой в процессе оценки, и соответствия ее требованиям, представленных положениями федеральных стандартов оценки?

2. Какими факторами обусловлен выбор того или иного метода оценки при оценке отдельных объектов оценки?

С целью ответа на данные вопросы был проведен опрос экспертного мнения, в котором в качестве экспертов участвовали 16 оценщиков, представляющих шесть оценочных компаний Санкт-Петербурга.

Большинство опрошенных экспертов ответили, что в случае оценки ликвидационной стоимости залогового имущества они используют модель расчета ликвидационной скидки, представленную в работах Ткачука А.Ю., указывая, при этом, следующие преимущества данной модели:

- 1) простота расчета;
- 2) универсальность, так как данная модель может быть использована в оценке любым подходом при определении рыночной стоимости;
- 3) доступность необходимой информации;
- 4) отсутствие необходимости в проведении дополнительной обработки исходной информации.

Остальная часть опрошенных экспертов, представляющих оценочные компании Санкт-Петербурга, отдали предпочтение моделям, предлагаемым в работах братьев Галасюков, А.С. Вовка, П.А. Козина, Д.Д. Кузнецова. Описание моделей Галасюков, Ткачука А.Ю., Рослова В.Ю., Мышанова А.И. и Подколзина И.А. представлено в таблице 31[9].

Таблица 31. Методы определения ликвидационной стоимости имущества

Названия методов	Формулы расчета	Условные обозначения
1. Метод Галасюков	$V_L = V_m \times k_L = V_m \times \frac{K_e}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{t_d \times m}},^{64}$ <p>где: <math>K_e = th   E_D   = \frac{e^{ E_D } - e^{- E_D }}{e^{ E_D } + e^{- E_D }}^{65}</math></p> $V_L = \left(\frac{V_m}{\left(1 + \frac{i}{m}\right)^{n \times m}}\right) \times \prod k^{66}$	<p><math>V_m</math> – рыночная стоимость объекта оценки;</p> <p><math>t_d</math> – период дисконтирования, определяемый разность между рыночным сроком экспозиции объекта и сроком вынужденной реализации;</p> <p><math>m</math> – количество периодов начисления процентов в течение года;</p> <p><math>i</math> – ставка дисконтирования;</p> <p><math>K_e</math> – коэффициент, учитывающий влияние эластичности спроса по цене на ликвидационную стоимость;</p> <p><math>\prod k</math> – произведение значений коэффициентов, учитывающих влияние различных факторов на величину ликвидационной стоимости объекта оценки.</p>
2. Метод Ткачука А.Ю.	$d = f_1(t_3) \times f_2(E)$ $K_{лик} = \left( \frac{t_{mp}^2}{t_{pз}^2} - 2 \cdot \frac{t_{mp}}{t_{зз}} + 1 \right) \cdot e^{-B \cdot Kэ}$ $f_2(E) = \exp(-A * E)$	<p>где <math>t_3</math> – время срочной продажи, мес.;</p> <p><math>t_{эР}</math> – типичный (расчетный) срок рыночной экспозиции на открытом рынке, мес.;</p> <p><math>E</math> – эластичность спроса и предложения для оцениваемого объекта недвижимости;</p> <p><math>A</math> – постоянный коэффициент на вынужденность продажи.</p>
3. Модель Рослова В.Ю., Мышанова А.И. и Подколозина И.А.	$C_L = C_R \left( \frac{1}{1 + i/m} \right)^{\frac{tRm}{12}} \frac{1}{(1 + kT)} \frac{1}{(2 - tL / tK)}$	<p><math>C_L</math> – ликвидационная стоимость;</p> <p><math>C_R</math> – рыночная стоимость;</p> <p><math>i</math> – ставка дисконтирования;</p> <p><math>m</math> – число периодов начисления процентов за год;</p> <p><math>tR</math> – время рыночной экспозиции объекта, измеряемое в месяцах;</p> <p><math>kT</math> – торговая наценка;</p> <p><math>tL</math> – заданный срок реализации при ограничении срока экспозиции;</p> <p><math>tK</math> – среднерыночное значения срока экспозиции для объектов подобного типа.</p>

<sup>64</sup> Галасюк В., Галасюк В. Практические аспекты учета фактора эластичности спроса по цене при определении ликвидационной стоимости объектов оценки и характеристика их ликвидности. [Электронный ресурс]. URL: <https://galasyuk.com/wp-content/uploads/2017/12/elasticity.pdf>

<sup>65</sup> Там же.

<sup>66</sup> Галасюк В., Галасюк В. О нижнем пределе значений величины ликвидационной стоимости объекта оценки. [Электронный ресурс]. URL: [www.appraiser.ru](http://www.appraiser.ru)

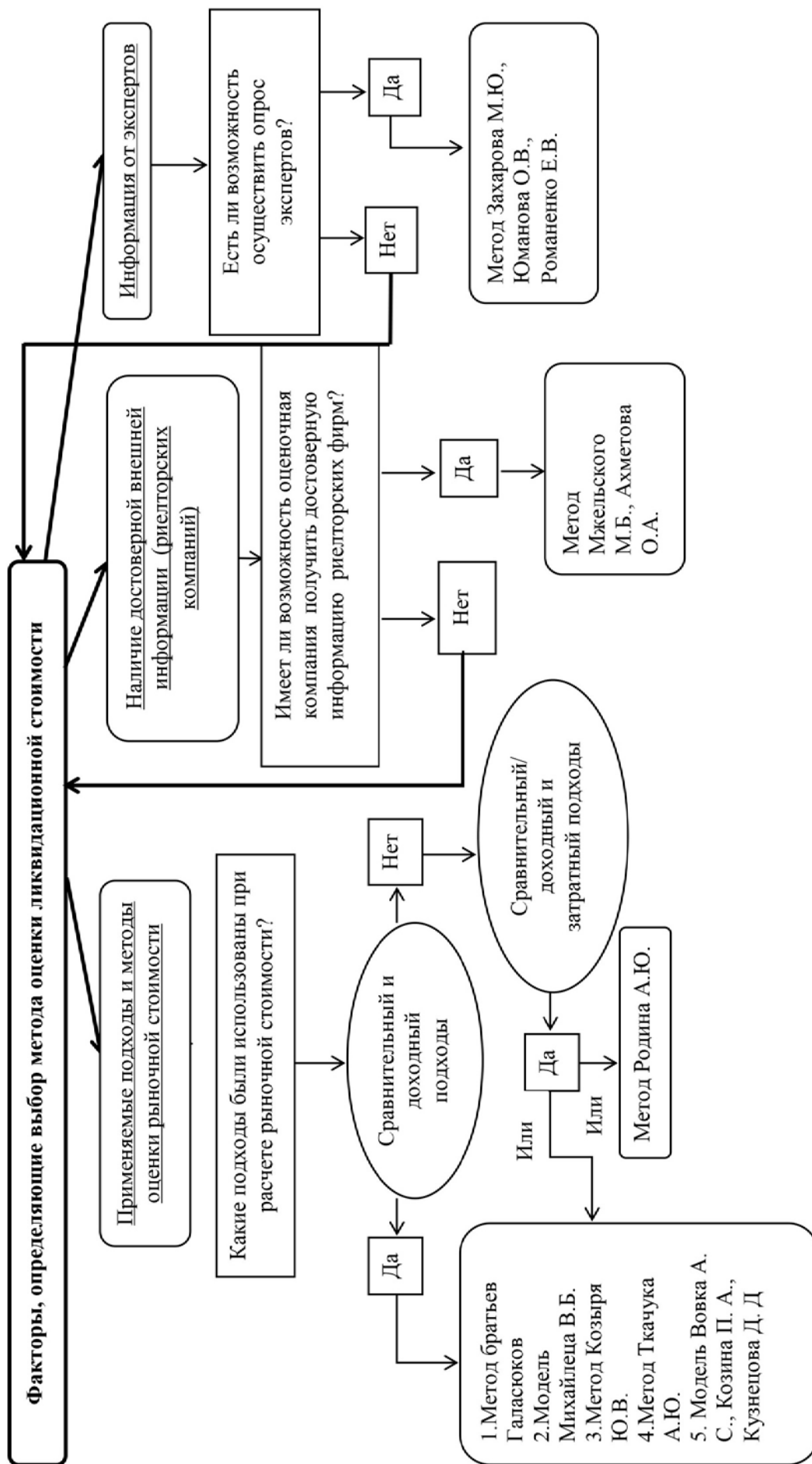


Рис. 29. Алгоритм выбора метода определения ликвидационной стоимости имущества



Таким образом, по результатам проведенного опроса были выявлены следующие методы оценки, которые потенциально могли быть использованы для оценки ликвидационной стоимости оцениваемого объекта [9]:

- метод братьев Галасюков;
- модель Михайлеца В.Б.;
- метод Козыря Ю.В.;
- метод Ткачука А.Ю.;
- модель Вовка А.С., Козина П.А., Кузнецова Д.Д.;
- модель В.Ю. Рослова, А.И. Мышанова, И.А. Подколзина.

Однако дальнейший анализ представленных методов оценки показал, что:

- во-первых, модель Михайлеца В.Б. нецелесообразно использовать в расчете, так как она не позволяет «в чистом виде» рассчитать рыночную стоимость объекта оценки, а имеет своей целью определение залогового дисконта, и может быть рекомендована скорее для использования в практике работы залоговых отделов банков;

- во-вторых, в представленных методах Вовка А.С., Козина П.А., Кузнецова Д.Д. и Козыря не учтен в должной мере фактор эластичности спроса по цене;

- в-третьих, в расчете не участвовала модель В.Ю. Рослова, А.И. Мышанова, И.А. Подколзина, так как в данной модели используется параметр «торговая наценка», однако отсутствуют рекомендации по ее определению.

В итоге по результатам проведенного исследования были определены факторы, определяющие выбор метода оценки ликвидационной стоимости имущества в целях залога:

- возможность использования метода оценки ликвидационной стоимости на базе расчета рыночной стоимости;

- наличие и доступность необходимой информации, используемой в процессе оценки на базе использования данного метода, что в большой степени определяется возможностью оценочных компаний получения исходной информации;

- специфика оцениваемого объекта с точки зрения наличия информации по сделкам с аналогичными объектами, что влияет на необходимость дополнительной обработки результатов анализа сделок с аналогичными объектами;

- простота расчета;

- возможность сведения к минимуму использования в расчетах экспертных суждений с целью получения более точных результатов оценки.

В качестве рекомендаций по оценке ликвидационной стоимости залогового имущества разработан алгоритм выбора соответствующих методов оценки с учетом вышеперечисленных факторов (рисунок 29).

В данной статье использованы практические материалы магистерской диссертации Рудковской Ольги Александровны на тему «Оценка офисной недвижимости в целях залога», представленной к защите в 2018 г.

### **Литература**

1. Козырь Ю.В. Оценка ликвидационной стоимости // Вопросы оценки. 2001. № 4.
2. Галасюк В., Галасюк В. О нижнем пределе значений величины ликвидационной стоимости объекта оценки. [Электронный ресурс]. URL:
3. Галасюк В. Учет фактора экономической вынужденной реализации объектов оценки при определении их ликвидационной стоимости. [Электронный ресурс]. URL:
4. Исследование «Обобщение теоретических предпосылок определения ликвидационной стоимости земельных участков. [http://www.labrate.ru/metodika/lv-2002\\_kwinto.pdf](http://www.labrate.ru/metodika/lv-2002_kwinto.pdf)
5. Страхов Ю.И. Вариант подхода к расчету ликвидационной скидки с рыночной стоимости залога // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2003. № 8 (23). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/variant-podhoda-k-raschetu-likvidatsionnoy-skidki-s-rynochnoy-stoimosti-zaloga>
6. Михайлец В.Б. Ликвидационная стоимость объекта оценки и проблема расчета дисконта при кредитовании имущества под залог. Москва. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.labrate.ru/discus/messages/19/Likv-artikl-Mihailets-8004.doc>
7. Фоменко А.Н. Методика оценки ликвидационной стоимости имущества // Имущественные отношения в РФ. 2007. № 4 (67). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metodika-otsenki-likvidatsionnoy-stoimosti-imuschestva/viewer>
8. Захарова М.Ю., Юманова О.В., Романенко Е.В. К вопросу об использовании ликвидационной стоимости в процессе оценки. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.valnet.ru/m7-125.phtml>
9. Рудковская О.А. Оценка офисной недвижимости в целях залога: дис. магистра направленности финансы и кредит. Санкт-Петербургский государственный экономический университет. Санкт-Петербург. 2018.

## СПИСОК АВТОРОВ

**Пузыня Наталия Юрьевна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры корпоративных финансов и оценки бизнеса Санкт-Петербургского государственного экономического университета, научный руководитель магистерской программы «Оценка бизнеса».

**Мягков Владислав Николаевич** – кандидат физико-математических наук, старший научный сотрудник Академии наук РФ, старший менеджер Эрнст энд Янг, руководитель Санкт-Петербургского отделения, MRICS, SSIM.

**Грибовский Сергей Викторович** – доктор экономических наук, профессор, генеральный директор ГБУ СПб «Городское управление кадастровой оценки».

**Цымбалов Василий Васильевич** – кандидат технических наук, старший научный сотрудник, заместитель генерального директора ГБУ СПб «Кадастровая оценка».

**Баринов Николай Петрович** – кандидат технических наук, доцент, директор по научно-методической работе ГК «Аверс».

**Стабровская Ксения Юрьевна** – заместитель Председателя Экспертного Совета Саморегулируемой организации «Союз «Федерация специалистов оценщиков».

**Егорова Анастасия Константиновна** – оценщик Независимого Консалтингового Центра «Эталонь».

**Киришина Наталья Рудольфовна** – директор по развитию в Северо-Западном федеральном округе (СЗФО) ООО «Профессиональная Группа Оценки», ICVS, член Экспертного и Методического совета Ассоциации «Саморегулируемая организация оценщиков «Экспертный совет»

**Белых Андрей Вячеславович** – руководитель по научно-методической работе АО «Управляющая компания «Магистр», MRICS.

**Яковлева Варвара Алексеевна** – финансовый аналитик ООО «Биг Дейта Солюшенз».

**Зайцева Ольга Сергеевна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры корпоративных финансов и оценки бизнеса, Санкт-Петербургский государственный экономический университет.

**Ончукова Галина Евгеньевна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и финансы», Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова.

**Жук Елена Евгеньевна** – руководитель департамента оценки и стоимостного консультирования ООО "Инжиниринговая компания "2К".

**Тарасова Жанна Николаевна** – кандидат экономических наук, доцент, финансовый директор ООО «Мастер-Балт».

**Григорьев Иван Валерьевич** – кандидат экономических наук, MRICS, директор филиала НКЦ «Эталонь» в Санкт-Петербурге, председатель Экспертного совета СРО «Союз «Федерация специалистов-оценщиков».

**Михайлов Александр Игоревич** – кандидат экономических наук, доцент кафедры корпоративных финансов и оценки бизнеса, Санкт-Петербургский государственный экономический университет

**Шведова Наталия Юрьевна** – кандидат экономических наук, доцент кафедры корпоративных финансов и оценки бизнеса, Санкт-Петербургский государственный экономический университет.

Научное издание

**ОЦЕНКА И ОЦЕНОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ:  
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Коллективная монография**

*Под редакцией Н.Ю. Пузыня*

Подписано в печать 26.11.19. Формат 60×84 1/16.  
Усл. печ. л. 8,75. Тираж 500 экз. Заказ 1946.

Издательство СПбГЭУ. 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21.

Отпечатано на полиграфической базе СПбГЭУ