Белорусский государственный университет

М. М. Ковалев
А. В. Василевский

Стоимость банка

МОНОГРАФИЯ

Минск
Издательский центр БГУ
2018

УДК
ББК
К56

Рекомендовано
Ученым советом экономического факультета
Белорусского государственного университета
26 декабря 2017 г., протокол № 4

Рецензенты:
доктор экономических наук профессор *А. О. Тихонов*;
доктор экономических наук профессор *В. И. Тарасов*

Ковалев, М. М.

К56 Стоимость банка / М. М. Ковалев, А. В. Василевский. — Минск: Изд. центр БГУ, 2018. — 145 с.
ISBN 978-985-553-498-4

Монография посвящена актуальной научной проблеме — оценке стоимости банковского бизнеса. Проведен аналитический обзор современных мировых и отечественных методик, которые практически важны для Беларуси, и моделей оценки стоимости банка, на примере белорусских банков проведен практический расчет стоимости. Предложены новые авторские гибридные модели, которые улучшают существующие методики оценки. Идея авторского гибридного подхода восходит к давней идее К. Шеннона синтеза надежных схем из ненадежных элементов, в данном случае синтез из недостаточно точных методик оценки существенно более точной.

Издание может быть полезно собственникам банков в Республике Беларусь, представителям государственных органов для определения стоимости государственных банков, потенциальным внутренним и зарубежным инвесторам, а также студентам экономических специальностей.

УДК
ББК

ISBN 978-985-553-498-4

© Ковалев М. М., Василевский А.В., 2018
© Оформление. РУП «Издательский центр БГУ», 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие 4

Глава 1. Теоретические аспекты оценки стоимости банков 6

Глава 2. Сравнительная модель и ее обобщения с помощью различных мультипликаторов..... 29

Глава 3. Затратный подход и его обобщения 46

Глава 4. Доходный подход и его обобщения 55

Глава 5. Фундаментальный подход и его обобщения 72

Глава 6. Опционная модель Блэка-Шоулза и ее применение для оценки стоимости банков 76

Глава 7. Эконометрическая модель и ее обобщения 82

Глава 8. Комплексная гибридная модель 109

Глава 9. Стоимость банка в рамках слияний и поглощений (M&A) 116

Глава 10. Сделки M&A: влияние на стоимость банка покупки финтех компании 130

Заключение 137

Список использованных источников 138

ПРЕДИСЛОВИЕ

Происходящие изменения в банковском секторе, вызванные глобализацией финансовых рынков, усилением конкуренции между финансовыми институтами и новыми фирмами финансовой инженерии (financial engineering[1]) привели к широкомасштабной реорганизации банковской отрасли, проявляющейся, прежде всего, в процессе консолидации и реорганизации банковских активов по всему миру и поглощении банками новых конкурентов — финтех компаний. Рынок слияний и поглощений (M&A), который бурно рос до 2008 года, активно восстанавливается после падения в 2008–2009 годах, и в 2016 году практически достиг докризисного объема сделок.

Происходящие события способствуют росту актуальности темы адекватной оценки стоимости (всюду под ней понимаем рыночную) отдельных банков. Появление на национальных рынках зарубежных инвесторов также стимулирует развитие современных подходов к определению цены приобретаемых финансовых активов. Аналогичная ситуация происходит на рынке продаж, слияний и поглощений белорусских банков: за период 2007–2017 гг. более 15 банков сменили владельцев.

Таким образом, вопрос оценки стоимости банка на современном этапе экономического развития Республики Беларусь практически актуален и значим. В силу того, что данный вопрос недостаточно проработан применительно к местным условиям в научном плане, возрастает важность адаптации мировых методик оценки стоимости банка к белорусским условиям и разработки на их основе новых методик, адекватным белорусским реалиям.

Все это определило выбор темы данной книги. При ее написании был использован широкий круг работ, касающихся оценки стоимости банков. Среди зарубежных авторов отметим монографии Т. Коупленда «Стоимость компаний: оценка и управление» [17], К. Мерсера «Интегрированная теория оценки бизнеса» [20], а также основополагающие научные статьи Т. Гюнтера, А. Дамодарана, Ж. Дермина, П. Додда, Т. Коллера, Т. Стюарта, К. Тейлора и дру-

[1] В русскоязычных источниках употребляют также термин финтех компании.

гих авторов. Т. Коупленд значительное внимание уделяет вопросам влияния на стоимость банка деятельности его филиалов, А. Дамодаран [14] преимущественно делает упор на специфику обязательств банка, сравнивая их оценку с оценкой сырья, используемого промышленной компанией.

Данная тема широко изучается в диссертациях и монографиях российских авторов Н. В. Безугловой [3], Г. П. Головиной [11, 12], Т. Н. Мозгалевой [21], И. А. Никоновой и Р. Н. Шамгунова [24], К. А. Решоткина [30], В. М. Рутгайзера и А. Е. Будицкого [31], Е. А. Семеновой [33], А. А. Филипповой [41], и других. Определенные подходы излагались в белорусской диссертации Е. В. Быковской «Финансовые результаты деятельности банка и их использование при определении его рыночной цены» [6], выполненной под руководством В. И. Тарасова, а также в статье М. М. Ковалева и К. А. Колесник [16] и статьи К. Ю. Юшко [45]. При написании использовались аналитические материалы и прогнозы, составленные компаниями: KPMG, Ernst&Young, PWC, Bloomberg, McKinsey, Thomson Reuters и др. Информационную основу исследования составили работы зарубежных и российских ученых в области оценки стоимости банковского бизнеса, банковского риск-менеджмента, оценки эффективности банков, стратегического управления, представленные в научных монографиях и ведущих периодических изданиях по финансам и экономике: «Аудит и финансовый анализ», «Экономические науки», «Управление в кредитной организации», «Российское предпринимательство», «Банковская практика за рубежом», а также ресурсы сети Internet, в частности официальные сайты Национального банка Республики Беларусь и сайтов крупнейших банков, и другие.

Основная идея книги — целесообразность интегрированного применения различных инструментов оценки стоимости банка, что реализуется с помощью идей гибридных моделей, ранее успешно примененных для прогнозирования экономического роста [13].

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ БАНКОВ

Оценка стоимости компании необходима не только при ее продаже, но и при мониторинге ее работы, тем более что рыночные индексы стоимости акций подвержены спекулятивным воздействиям и, как правило, чрезмерно волатильны. В рыночной экономике оценка стоимости компании — основной инструмент для определения успешности ее деятельности. Концепция управления стоимостью компании (value based management — VBM) — важный, но достаточно сложный инструмент оценки эффективности работы компании. Концепция VBM в большей степени применима к банкам. Увеличение стоимости банка — главный критерий его успешной работы [44].

Оценка стоимости банка несколько отличается от оценки стоимости компании, поскольку банковский бизнес имеет существенную специфику:

— жесткий контроль со стороны надзорных органов;
— иной бухгалтерский баланс и учет;
— большая значимость неосязаемых активов — «гудвилл», который складывается из отношений с кредиторами, доступности ресурсов, имиджа, гарантии в виде страхования вкладов, и другое.

Ключевой массив литературы, посвященный определению стоимости бизнеса, сосредоточен на описании методик для оценки компаний реального сектора экономики; банкам уделяется значительно меньшее внимание. Таким образом, многие вопросы оценки банков рассматриваются поверхностно, не учитываются важные особенности банков, существенно отличающие их от компаний реального сектора. Данные особенности связаны в первую очередь со структурой баланса, с повышенными рисками, которые принимают банки на себя, с особыми видами услуг, производимых банками, с особенностями и жесткостью их регулирования. Кроме этого, отличие банковского бизнеса от любого другого состоит в том, что банк не производит материальный товар, его операции нематериальны. Система бухгалтерского учета банков жестко регламентирована, оперативна и в высокой степени компьютеризирована. Значительная доля

баланса — это заемные, а не собственные средства. Кроме того, банк, в отличие от фирм, обладает таким немаловажным нематериальным активом, как гарантия государства по вкладам. Важнейшая проблема при оценке рыночной стоимости банков на территории СНГ заключается в том, что очень трудно использовать богатый зарубежный опыт — в чистом виде он мало применим из-за отсутствия постоянных котировок акций банков на бирже, высокой инфляции, неустоявшегося банковского законодательства. В главе изложены основные тенденции и понятия оценочной деятельности применительно к банкам, приведены сведения о крупнейших сделках по продаже белорусских банков, проанализированы белорусская нормативная база и затронуты вопросы доступности информации для оценки банков и их интеллектуального капитала.

Таким образом, стоимость банка является фундаментальной экономической категорией, служащей измерителем его внутреннего состояния, перспектив возможного развития и результатов взаимодействия с внешней средой. С точки зрения оценочной деятельности стоимость банка — это категория, в денежном выражении характеризующая полезность банка как объекта оценки для настоящих и потенциальных будущих владельцев, а также временной период, затраты и риски, связанные с приобретением его активов и обязательств.

1.1 Тенденции рынка банковских сделок

Происходящие изменения в банковском секторе, вызванные, с одной стороны, глобализацией финансовых рынков, процессами приватизации, и, с другой, усилением конкуренции между финансовыми институтами, ростом популярности у населения небанковских форм размещения и займа средств, увеличением рисковости проводимых операций, активизацией банков на рынках развивающихся стран, усилением конкуренции на ссудо-сберегательном рынке, расширением запросов клиентов, привели к необходимости широкомасштабной реорганизации банковской отрасли, проявляющейся, прежде всего, в процессе консолидации и реорганизации банковских активов по всему миру. Начиная с середины 80-х и до конца 90-х гг., в мире проведено более 126,3 тыс. сделок слияний и поглощений (M&A), в том числе около половины из них — в сфере банковских услуг [11].

Введение единой валюты, ослабление трансграничных барьеров, расширение ЕС, процесс дерегулирования и гармонизации в сочетании со значительным технологическим прогрессом и ростом международной торговли создали высокий спрос на финансовые услуги на европейском банковском рынке. Начиная с 1980-х гг. в европейском финансовом секторе стали происходить интенсивные процессы интеграции, которые продолжаются до настоящего времени. В целом число кредитных организаций в ЕС с 1985 по 2016 г. снизилось с 12670 до 5076. Консолидация банков являлась одной из ключевых стратегий, которые использовались кредитными организациями для увеличения акционерной стоимости и повышения конкурентоспособности [11].

В 2007 году европейская банковская сфера являлась наиболее активной в сфере M&A. По данным Bloomberg, в секторе было объявлено о сделках на сумму 300 млрд долл. [11]. К сожалению, падение в 2008–2009 годах и осторожный рост в дальнейшем не сразу привели к восстановлению рынка. В 2015 году объем сделок M&A восстановился практически до докризисного уровня (и составил 4,4 трлн долл.), но уже в 2016 году можно было наблюдать сжатие рынка на 16 % до 3,7 трлн долл. (главным образом за счет падения на 17 % американского и на 22 % азиатско-тихоокеанского рынков). При этом объем сделок для финансовых компаний снизился с 390 млн долл.в 2015 году до 360 млн долл.в 2016 [73, 74].

Среди крупнейших сделок банковской отрасли в 2015–2016 годах можно отметить следующие продажи крупных банков, финансовых и инвестиционных компаний (*таблица 1.1*):

Таблица 1.1 — Крупнейшие сделки по продаже банков в 2015–2016 годах

Дата открытия сделки	Объект покупки	Покупатель	Цена сделки, млн долл.
01.07.2015	Chubb Corp (100 %) (США)	ACE Ltd (Швейцария)	285336,0
02.11.2015	Visa Europe Ltd (100 %) (Великобритания)	Visa Inc (США)	239644,0
10.06.2015	HCC Insurance Holdings Inc (100 %) (США)	Tokio Marine & Nichido Fire (Япония)	7540,9
08.09.2015	Amlin PLC (100 %) (Великобритания)	Mitsui Sumitomo Insurance (Япония)	5296,5
23.07.2015	StanCorp Financial Group Inc (100 %) (США)	Meiji Yasuda Life Insurance Co (Япония)	4961,3

Дата открытия сделки	Объект покупки	Покупатель	Цена сделки, млн долл.
15.12.2015	Gen Elec Co-Coml Lending (100 %) (Япония)	Sumitomo Mitsui Fin & Leasing (Япония)	4755,8
20.01.2015	CITIC Ltd (10 %) (Гонконг)	Chia Tai Bright Investment (Гонконг)	4433,3
17.02.2016	Credit Agricole-Regional Banks (25 %) (Франция)	SACAM Mutualisation (Франция)	20060,2
03.07.2016	National Bank of Abu Dhabi (25 %) (ОАЭ)	First Gulf Bank PJSC (ОАЭ)	14131,4
23.02.2016	London Stock Exchange Grp PLC (100 %) (Великобритания)	Deutsche Boerse AG (Германия)	13897,8
05.10.2016	Endurance Specialty Holdings (100 %) (Бермуды)	Sompo Japan Nipponkoa Ins Inc (Япония)	6300,6
06.09.2016	CNPC Capital Co Ltd (100 %) (Китай)	Jinan Diesel Engine Co Ltd (Китай)	14482,9

Источник: составлено авторами по [73, 74].

В последнее десятилетие в белорусской банковской сфере также наблюдаются значительные изменения по смене собственников. За период с 2007 по 2017 год были осуществлены более 20 сделок с акциями более чем 15 банков. В *таблице 1.2.* представлена информация о сделках, которые имели место в рассматриваемом периоде:

Таблица 1.2 — Крупнейшие сделки по продаже белорусских банков в 2007–2017 годах

Объект	Покупатель	Продавец	Дата сделки	Пакет акций	Цена, млн долл.
Славнефтебанк	ВТБ (РФ)	Нет данных	2007	50 %+1	25
Белорусский народный банк	Банк Грузии	Нет данных	2008	70 %	34,2
Приорбанк	RBI (Австрия)	ЕБРР	2008	13,5 %	50,2
Франсабанк	Франсабанк (РФ)	Золотой талер	2008	98,93 %	12
РРБ-Банк	ЕБРР	Нет данных	2008	25 %+1	Нет данных
Межторгбанк	Альфа-банк	Нет данных	2008	88 %	27,7
Сомбелбанк	Getin Holding (Польша	Нет данных	2008	75 %	Нет данных
БПС–Сбербанк	Сбербанк (РФ)	РБ	2009	93,27 %	281

Объект	Покупатель	Продавец	Дата сделки	Пакет акций	Цена, млн долл.
Белорусский народный банк	Международная финансовая корпорация	Банк Грузии	2010	20 %	8,2
Белросбанк	Альфа-Банк (РФ)	Росбанк (РФ)	2012	100 %	Нет данных
Кредэксбанк	Группа компаний (РФ)	Нет данных	2012	99,5 %	24,5
Международный резервный банк	Евроторг	Инвестиционная компания «Долмат»	2012	92,5 %	(4,7 млн евро)
Онербанк	Х.М. Танха (Германия)	Иранские банки.	2013	100 %	(5,1 млн евро)
Банк ВТБ (Беларусь)	ВТБ (РФ)	Государство	2013	25,1 %	19,1
Евробанк	А. Урбонис (Литва)	Шигалов, Прокопович (РБ)	2013	100 %	(5 млн евро)
ББМБ	Getin Holding (Польша)	Нет данных	2013	95,5 %	(4,9 млн евро)
Абсолютбанк	ООО «Интерсервис»	Группа компаний (Республика Кипр и РБ)	2014	99,64 %	(5,27 млн евро)
БИТ-Банк	Нет данных	Нет данных	2014	27 %	(4 млн евро)
Паритетбанк	Управление делами Президента (РБ)	Национальный банк (РБ)	2014	55 %	Нет данных
Банк Москва-Минск	Национальный банк (РБ) Паритетбанк (РБ)	Банк Москвы (РФ)	2015	100 %	55,7
МТБанк	Семья Олексиных (РБ)	MTB Investments	2015	98,97 %	Нет данных
РРБ-Банк	Семья Цыбулиных (РБ)	ЕБРР DEG (ФРГ)	2016	22,5 %	1,6
Белорусский народный банк	Банк Грузии	Международная финансовая корпорация	2017	15 %	6,15

Источник: разработка авторов на основе интернет-источников.

В ближайшем будущем аналитики прогнозируют новые сделки в белорусском банковском секторе. В качестве возможных объектов покупки называют акции Беларусбанка, Белинвестбанка, Паритетбанка, банка Москва-Минск и других банков.

Еще в 2010 году правительство Беларуси планировало продать Белинвестбанк за 530 млн долл., при условии наличия стратегического инвестора, однако на тот момент не нашлось заинтересованных покупателей. В 2015 году Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) выразил намерение приобрести блокирующий пакет в объеме (25 % + 1) банка, стоимость сделки была оценена примерно в 60 млн долл. Руководителем Национального банка Республики Беларусь П. Калауром было озвучено, что после приобретения пакета акций и осуществления преобразований в банке, ЕБРР, Нацбанк совместно с представителями правительства готовы рассмотреть вопрос реализации пакета акций стратегическому инвестору.

В мае 2016 года было принято решение о продаже миноритарного пакета акций АСБ Беларусбанк. В соответствии с поручением премьер-министра рабочая группа во главе с министром финансов В. Амариным (позднее ее возглавил Первый заместитель Премьер-министра В. Матюшевский) проводила работу по выбору покупателя, который должен был быть определен до 1 ноября 2017 года. Соответственно летом 2016 года по итогам конкурса был отобран финансовый консультант — консорциум компаний во главе с компанией ООО «КПМГ Танацсадо», основной задачей которого была определена подготовка к продаже миноритарного пакета акций. В июне 2017 года сделка по продаже была приостановлена, в связи с необходимостью предварительных стратегических реформ в банке и определения дальнейшего направления развития.

В 2012–2013 году велись переговоры по продаже Паритетбанка, основным акционером которого также является государство. В 2014 году Управлению делами Президента был передан контрольный пакет акций Паритетбанка (55 %), к началу 2017 в собственности Управления делами Президента находилось 99,5 % акций Паритетбанка.

В середине 2017 года стало известно, что известный бизнесмен В. Прокопеня планирует приобрести принадлежащие Республике Беларусь 99,83 % акций Паритетбанка за 50 млн долл. В дальнейшем Паритетбанк планировалось использовать для приобретения

Сбербанка Украины. Однако уже в начале августа 2017 года было объявлено, что сделка не будет осуществлена.

Постановлением Правления Национального банка Республики Беларусь от 23 июня 2015 г. № 380 принято решение об установлении с 1 января 2016 г. минимального размера уставного фонда в сумме 45 млн белорусских рублей. Решение о переходе на установление минимального размера уставного фонда банка в белорусских рублях без привязки к евро или иной иностранной валюте было принято в рамках реализации Национальным банком и Правительством комплекса мер по дедолларизации белорусской экономики [29].

Действующим банкам необходимо довести размер нормативного капитала до 45 млн белорусских рублей. При этом будет предусмотрен механизм корректировки значения минимального размера нормативного капитала в зависимости от текущего уровня инфляции, что обеспечит сохранение данного показателя на безопасном уровне.

В настоящее время минимальный размер нормативного капитала в соответствии с актуальной редакцией Инструкции Национального банка Республики Беларусь от 28 сентября 2006 г. № 137 г. «О нормативах безопасного функционирования для банков и небанковских кредитно-финансовых организаций» устанавливается в размере от 45 до 53 млн белорусских рублей в зависимости от осуществляемых банком операций. Кроме того, значение минимального размера нормативного капитала подлежит индексации с учетом индекса потребительских цен. Индексация значения минимального размера нормативного капитала производится в последний месяц каждого квартала путем корректировки на величину индекса потребительских цен, рассчитанного нарастающим итогом за три месяца, предшествующие месяцу, в котором осуществляется индексация, с округлением до 10,0 тыс. белорусских рублей (значения в сумме до 5,0 тыс. белорусских рублей отбрасываются, в сумме 5,0 тыс. белорусских рублей и выше округляются до 10,0 тыс. белорусских рублей) и применяется для осуществления надзора начиная с первого числа квартала, следующего за месяцем, в котором осуществляется индексация.

Таким образом, в условиях роста заинтересованности внутренних и зарубежных инвесторов в приобретении пакетов акций белорусских банков остро встает проблема определения рыночной цены банка. Несмотря на свою актуальность и важность, это не является простой задачей, поскольку банковская деятельность харак-

теризуется относительной закрытостью и конфиденциальностью информации, что затрудняет его оценку, жесткой регламентацией и регулированием деятельности со стороны Национального банка при одновременно большой самостоятельности, наличием повышенного риска при осуществлении многих банковских операций.

В условиях развитого рынка капиталов сформировались устойчивые тенденции, закономерности, на основе которых можно определить различные расчетные коэффициенты, необходимые для оценки, опирающиеся на сложившиеся стабильные реалии. Отечественная экономика не характеризуется развитым фондовым рынком, она волатильна и изменчива (что оказывает значительное влияние и на банковский сектор), нет достаточной для расчетов ретроспективной фактической и статистической информации, основные тенденции развития реального и финансового сектора находятся в начале становления. В связи с этим именно адаптация зарубежных методик к определению стоимости банков применительно к местным условиям имеет значительную актуальность.

В условиях низкого уровня капитализации банковской системы Республики Беларусь (9–10 % ВВП в 2017 г.), значительной доли государства в уставном капитале банковских организаций требование привлечения иностранного капитала, в том числе капитала крупнейших мировых и региональных банков, носит постоянный характер, что предопределяет необходимость установления рыночной цены банков. Участие в капитале ряда белорусских банков крупных стратегических инвесторов уже потребовало проведения оценки стоимости отдельных банков. Так, перед приобретением иностранными инвесторами пакетов акций ряда белорусских банков специалистами как иностранных, так и отечественных оценочных организаций проводилась оценка их рыночной стоимости, результаты которой использовались в ходе переговоров с инвесторами и стали основой для обсуждения количественных параметров сделок по приобретению долей в уставных фондах банков республики.

В перспективе мониторинг стоимости банков будет иметь определяющее значение в процессе управления ими, что подтверждается накопленным опытом развития банковского сектора государств с рыночной экономикой. Таким образом, объективное требование определения рыночной цены банков как для внешних, так и для внутренних пользователей информации обусловливает необходимость разработки методик профессиональной оценки их стоимости.

Вместе с тем, в Беларуси пока не проводились углубленные исследования, посвященные определению рыночной стоимости банков, что делает необходимым и полезным изучение мировой теории и практики оценочной деятельности и использование наработок, имеющихся в данной области.

1.2 Основные понятия оценки стоимости банка

Процесс проведения оценки рыночной стоимости регулируется как на уровне Международных стандартов оценки, так и на уровне законодательства отдельных государств. В Международных стандартах оценки дано следующее определение: **рыночная стоимость представляет собой расчетную величину, за которую имущество переходит от одного владельца к другому на дату оценки в результате коммерческой сделки между добровольным покупателем и добровольным продавцом после адекватного маркетинга; при этом предполагается, что каждая из сторон действовала компетентно, расчетливо и без принуждения** [6].

Российские специалисты по оценке стоимости бизнеса И. А. Никонова, Г. И. Сычева (см. например [37]) под рыночной стоимостью объекта понимают наиболее вероятную цену, по которой данный объект может быть отчужден на открытом рынке в условиях конкуренции, когда стороны сделки действуют разумно, располагая всей необходимой информацией, а на величине сделки не отражаются какие-либо чрезвычайные обстоятельства. Иными словами, признанием оцениваемой стоимости рыночной являются следующие критерии:

- продавец не обязан отчуждать объект оценки, а другая сторона (покупатель) не обязана его принимать;
- стороны сделки хорошо осведомлены о ее предмете и действуют в своих интересах;
- объект оценки представлен на открытый рынок в форме публичной оферты;
- цена сделки представляет собой разумное вознаграждение за объект сделки, и принуждения к совершению этой сделки с чьей-либо стороны не было;
- платеж за объект оценки выражен в денежной форме.

Таким образом, основными условиями, при которых стоимость реализуемого имущества (предприятия, банка) может признаваться рыночной, выступают:

- равнодоступная информация об объекте продажи;
- открытый рынок;
- отсутствие принуждения по отношению к субъектам сделки.

Оценочная деятельность в Республике Беларусь регулируется Указом Президента Республика Беларусь № 615 от 13 октября 2006 года «Об оценочной деятельности в Республике Беларусь» и Положением «Об оценке стоимости объектов гражданских прав в Республике Беларусь» [40, 26].

В данных законах указано, что стоимость объектов оценки в Республике Беларусь может определяться:

1. индексным методом, основанным на применении коэффициентов и (или) индексов к стоимости, принятой в качестве базы для определения оценочной стоимости объектов оценки, за исключением предприятий как имущественных комплексов, долей в уставных фондах юридических лиц, ценных бумаг;

2. методом накопления активов, основанным на использовании данных бухгалтерского учета на дату оценки и применяемым для определения оценочной стоимости предприятий как имущественных комплексов, долей в уставных фондах юридических лиц, ценных бумаг;

3. методом кадастровой оценки, основанным на использовании сведений, содержащихся в государственном земельном и градостроительном кадастрах.

4. рыночным методом на основе:

a) расчета доходов, ожидаемых от использования объекта оценки в будущем, и преобразовании их в стоимость объекта оценки (доходный метод);

b) определения затрат, необходимых для воспроизводства либо замещения объекта оценки за вычетом его износа, или на разнице активов и обязательств по балансу (затратный метод);

c) сравнения и учета отличий объекта оценки и аналогичных объектов, сходных с объектом оценки по основным экономическим, техническим, технологическим и иным характеристикам (сравнительный метод).

Оценка банка, проводимая профессиональными оценочными организациями, представляет собой упорядоченный целенаправленный процесс определения в денежном выражении стоимости объекта с учетом потенциального и реального времени в условиях конкретного рынка. В сравнении с оценкой стоимости предприятия

оценка рыночной стоимости банка характеризуется следующими особенностями:

- сочетанием в деятельности банка традиционных функций финансового посредника с возрастающей ролью производителя финансовых услуг и продуктов;
- осуществлением жесткого надзора за деятельностью банков со стороны надзорного и контролирующего органа;
- небольшой долей собственного капитала в пассивах, значительным удельным весом привлеченных и заемных средств;
- значительными рисками, связанными со структурой и качеством активов и пассивов, характером выполняемых операций.

Основная цель оценки заключается в расчете и обосновании стоимости банка как единого имущественного комплекса либо его отдельных элементов — активов, обязательств, капитала.

В мировой практике оценочной деятельности существует множество методик и приемов оценки банковского бизнеса. В качестве эталона, применяемого за рубежом, используется группа методик оценки Ж. Дермина, профессора французской бизнес-школы INSEAD.

Ж. Дермин [57, 58] классифицирует 4 группы методик оценки стоимости банков:

1. методика рыночных мультипликаторов;
2. методика дисконтированных дивидендов;
3. методика дисконтированной стоимости будущих экономических прибылей;
4. фундаментальная методика оценки.

Первые три методики являются универсальными и используются так же для компаний. Фундаментальная методика стоимости создана Ж. Дермином и применяется только для оценки банков. Данная методика позволяет не только определить рыночную цену банковского бизнеса, но и проанализировать управленческие решения по изменению тарифной или процентной политик, подходов к формированию резервов или оплате труда персонала для роста стоимости банка [58].

Современная практика оценочной деятельности насчитывает несколько десятков вариантов методик оценки бизнеса, которые с достаточной степенью условности можно разделить на три основных подхода: *затратный, сравнительный (рыночный)* и *доходный*. Классификация основных методик, применяемых при определении стоимости банка, представлена в *таблице 1.5*.

Таблица 1.5 — Классификация однофакторных методик оценки стоимости банковского бизнеса

Затратный подход	Сравнительный (рыночный) подход	Доходный подход
Методика чистых активов	Методика банка-аналога	Методика дисконтированных денежных потоков
Методика расчета ликвидационной стоимости	Методика отраслевых коэффициентов	Методика капитализации
Методика избыточных прибылей (оценка «гудвилла»)	Методика сделок	

Источник: классификация авторов

Подобное деление методик в рамках подходов обусловлено, с одной стороны, влиянием цели оценки на выбор конкретных методик и приемов, с другой — возможностью рассматривать бизнес банка с различных позиций (с точки зрения приносимого им настоящего дохода, будущих выгод, затрат на создание и поддержание действующего бизнеса, восприятия банка рынком и др.).

1.3 Факторы, влияющие на стоимость банка

Очевидно, что максимизация стоимости банка невозможна без развитой системы стратегического планирования, эффективно реализуемой финансовой политики, политики риск-менеджмента, а также без мер, направленных на сокращение объема активов, уничтожающих стоимость, и увеличение объема активов, создающих ее. Рассмотрим современные подходы к определению факторов стоимости банка на примере типовой современной модели рыночной стоимости банка (*рисунок 1.2.*)

$$\text{Value} = \text{Communications} \times \left\{ \begin{array}{l} \text{Financial capital} \\ \text{Intellectual capital} \\ \text{Capital of dinamic abilities} \\ \text{Capital of reliability} \end{array} \right\}$$

Рисунок 1.2 — Современная модель стоимости банка

Источник: составлено по [24]

Анализ этой схемы показывает, что основными факторами стоимости банка являются:

- коммуникации (включая информационные);
- финансовый капитал;
- интеллектуальный капитал;
- динамические способности;
- показатели надежности.

Недооценка отдельных факторов успеха (и стоимости) может не отразиться на стоимости и рейтинге банка в ближайшие 1–1,5 года, но несомненно (на это указывает зарубежный опыт) ухудшит конкурентоспособность и рыночную позицию банка в будущем.

Исходя из вышесказанного управляющие воздействия менеджеров банка, направленные на рост стоимости банка, должны сконцентрироваться на:

1. не только на его капитале и его ресурсной базе, но на **интеллектуальном капитале,** динамических характеристиках и системе управления рисками;
2. развитии таких конкурентных преимуществ, как **эффективные связи, коммуникации,** сотрудничество с партнерами, акционерами, госорганами, клиентами;
3. динамичность развития банка обеспечивают **внутренние и внешние** проекты, связанные с созданием новых продуктов, новых услуг, выходом на новые сегменты рынка и т. д., что требует от банка соответствующей адаптации организационной структуры и бизнес-процессов. Рассмотрим некоторые виды воздействий, которые могут повлиять на рост стоимости банка. Одним из видов таких воздействий является эффективное управление проектами.

Стратегия банка определяет характер и результаты его текущей деятельности, и потребность в инновационной деятельности, связанной с реализацией проектов и программ развития банка. Если банк выбрал стратегию лидерства по продукту или стратегию роста и увеличения занимаемой доли на рынке, необходимым условием ее успешной реализации является выполнение **внутренних проектов** по созданию новых продуктов, услуг, выходу на новые сегменты рынка. Развитие клиентской базы, расширение спектра потребностей клиентов в оказываемых банком услугах, усиление конкуренции банков с другими финансовыми институтами с одной стороны, и снижение доходности банковских операций, доходности финансовых инструментов с другой заставляет банки искать новые направления инвестирования, новые **внешние** инвестиционные

проекты, обеспечивающие устойчивый долгосрочный доход банка в будущем. Понятия **проекта, проектного управления** становятся жизненно важными для деятельности банка, менеджмента и организации его работы.

Теория управления проектами определяет **проект** как комплекс взаимосвязанных работ, действий, направленных на достижение определенной цели, результата к заданному времени в пределах установленного бюджета и представляющий собой однократное неповторяющееся действие. Отличительными характеристиками проекта являются уникальность (неповторимость) результата выполнения проекта, фиксированный срок и бюджет, выполнение работ проектной командой специалистов. PMI (Project Management Institute, США) определяет проект как временный процесс по созданию уникального продукта или услуги.

Примерами внутренних проектов банка являются: разработка корпоративной стратегии, выпуск и размещение акций или облигаций, открытие нового филиала или дополнительного офиса, внедрение нового продукта, приобретение здания, программного комплекса или финтех компании, и др. Внешние проекты, предлагаемые банку клиентами, обычно связаны со стратегией развития клиента, и, если они соответствуют стратегии банка и его инвестиционной политике, банк определяет форму своего участия в проекте и соответствующую форму организации работ по проекту и его финансированию.

Банк может выступать в роли инициатора проекта (внутренние проекты) или провайдера финансовых ресурсов (внешние проекты). Для эффективной реализации проектов в банке должны быть созданы необходимые предпосылки, условия, соответствующие международной теории и практике управления проектами. Для правильного управления проектом должны быть определены:

- цель (результат, эффект) проекта, имеющая натуральное и стоимостное выражение;
- параметры управления (ресурсы, риски, технологии, качество, информация);
- ограничения (законодательство, нормативы);
- модель управления (система, механизм, инструмент);
- команда проекта;
- проектная документация;
- заказчик проекта;
- система контроля;
- программные и технические средства управления проектом.

1.4 Роль информации в оценке стоимости банка

Необходимо так же рассмотреть такой важный фактор стоимости банков, как качество и объем предоставляемой банком информации. Качество информации о банке и отчетности, представляемых в регулирующие органы и инвесторам, является важным фактором, определяющим рост или снижение рыночной стоимости банка и его акций.

Value Reporting. Анализ качества и достоверности отчетности американских и европейских банков, проведенный компанией «PWC» [80], показал, что большинство банковских руководителей, аналитиков и инвесторов убеждены, что действующая финансовая отчетность банков недостаточно адекватна современным требованиям и не учитывает особенностей современной экономики, в которой главный акцент делается на знаниях и других нематериальных активах, формирующих стоимость бизнеса.

Руководители банков по-прежнему в первую очередь заинтересованы в получении лишь текущей прибыли. Соответственно, они не принимают долгосрочных стратегических решений, направленных на увеличение стоимости бизнеса. Большинство руководителей банков считают, что акции их банков недооценены рынком. Представители банков считают, что их банки достаточно прозрачны в отличие от мнения рынка и инвесторов, однако эксперты считают, что цены банковских акций могут значительно вырасти в случае повышения прозрачности отчетности банков и раскрытия информации [24].

Лишь 20 % инвесторов и аналитиков считают, что банки (и американские, и европейские) достаточно открыты рынку и раскрывают всю необходимую информацию. Такой же точки зрения придерживаются более 66 % руководителей американских банков и более 38 % руководителей европейских банков.

Данное противоречие в оценке банкирами и инвесторами достоверности и прозрачности информации, содержащейся в отчетности банков, свидетельствует о несовершенстве существующей отчетности банков и тормозит рост цен на банковские акции. Различия в оценках американских и европейских банкиров объясняются более жесткими требованиями к раскрытию информации, предъявляемыми американской комиссией по рынку ценных бумаг и биржам (SEC).

Компания PWC [80] предложила новый подход к формированию отчетности банков, ориентированный на рост стоимости их

акций, — Value Reporting, включающий как финансовые, так и нефинансовые показатели, демонстрирующие возможности увеличения стоимости банка. Важнейшей составляющей Value Reporting является анализ пяти ГЭП-ов (разрывов стоимости (value gap)) в информационном обмене между банками и рынком, от которых зависит разрыв в оценке стоимости акций банка рынком и менеджерами банка:

1. ГЭП качества (Quality gap) — разрыв, связанный с неспособностью банка предоставить надежную информацию о важном показателе — качестве, и непониманием банком важности этого показателя для рынка;
2. ГЭП взаимопонимания (Understanding gap) — разрыв в оценке важности, значимости того или иного показателя менеджерами банка и рынком;
3. ГЭП восприятия (Perception gap) — разрыв между оценками банка и рынка о достаточности и качестве информации, предоставляемой банком на рынок;
4. ГЭП отчетности (Reporting gap) — разрыв, возникающий, когда менеджеры банка предоставляют недостаточную информацию о показателях, которые они считают важными для оценки банка;
5. ГЭП информационный (Information gap) — разрыв, возникающий, когда рынок получает недостаточную (по объему и качеству) информацию о важном для него показателе.

В рамках подхода Value Reporting инвесторам и банкирам из 14 стран было предложено проанализировать, какие из предложенных 29 показателей, влияющих на эффективность деятельности банка, являются наиболее важными, и достаточна ли информация, предоставляемая инвесторам от банков.

В *таблице 1.6* представлены наиболее важные показатели и степень их относительной значимости для банкиров. Чем выше показатель расположен в каждом столбце данной таблицы, тем больше его относительная значимость с точки зрения представителей банковского бизнеса и различных групп инвесторов.

На основе проведенного исследования PWC [80] рекомендует дополнить существующую отчетность банков нефинансовыми показателями (стратегические цели, доля на сегментах рынка, качество управления рисками и т. д.), а также повысить прозрачность и доступность информации о состоянии банков для участников рынка, инвесторов.

Таблица 1.6 — Показатели эффективности деятельности банков

Стратегия	Клиенты и рынок	Персонал и репутация	Управление риском	Финансовое состояние	Эффективность
Планы роста	Удержание клиентов	Качество управления	Технология управления риском	Достаточность капитала	Чистая прибыль
Каналы продаж	Привлечение клиентов	Удовлетворенность персонала	Управление активами/пассивами	Управление капиталом	Невозврат кредитов
Новые продукты	Рост клиентской базы	Качество бренда	Качество активов	Управление активами	Рентабельность капитала
Расходы на IT	Доля рынка	Стабильность репутации	Выявление рыночного риска	Эффективность инвестиций	Рост комиссионных доходов
Степень диверсификации				Рост депозитов	Эффективность в сегменте
					Добавочная прибыль
					Отношение затрат к чистой прибыли

Источник: составлено по [80]

Американские банкиры при оценке обращают больше внимания на качество управления, эффективность работы на целевых сегментах рынка, степень диверсификации.

Европейские банки уделяют больше внимания таким показателям, как доля рынка, оценка рыночного риска и отношение затрат к чистому доходу.

В докладе компании PWC [80] представлены примеры новой отчетности 68 компаний из 15 стран, обзор состояния отчетности в иных странах, возможности включения нефинансовой информации. Компании, которые экспериментируют с новой формой отчетности, учитывают принципы управления стоимостью, позволяют увидеть, как информация становится конкурентным преимуществом компании.

Транспарентность. Рассмотрим значение транспарентности как фактора роста стоимости банка. Под транспарентностью экономи-

ческих субъектов принято понимать их информационную прозрачность (от английского *transparent* — прозрачный) или открытость, гласность, публичность. Эффективность финансового посредничества, снижение рисков напрямую зависит от степени информационной открытости всех субъектов рынка. В силу специфики своей деятельности банки — наиболее интегрированные в экономическую систему страны субъекты хозяйства. Транспарентность банковской системы — раскрытие банками информации, необходимой для того, чтобы субъекты, внешние по отношению к ним (банкам), могли оценить функционирование и результаты деятельности, как отдельного банка, так и банковской системы в целом [39].

Формирование в Беларуси рыночной банковской системы и ее интеграция в систему мирового хозяйства обусловили необходимость внедрения в местную практику международных подходов к ведению банковского бизнеса, оценке финансового положения, характеристике работы, финансовых потоков. Еще в 90-е годы было принято решение о переходе на международные стандарты финансовой отчетности, и в настоящее время Беларусь последовательно продвигается по этому пути. Банковский сектор одним из первых в стране стал на практике применять элементы международных стандартов финансовой отчетности.

Повышению прозрачности активно способствует Национальный банк. Постановлением Правления Национального банка от 11.01.2013 № 19 утверждена Инструкция о раскрытии информации о деятельности банка, небанковской кредитно-финансовой организации, банковской группы и банковского холдинга [15], которая обеспечивает раскрытие определенной информации рынку и потенциальным инвесторам.

Предложения для Республики Беларусь по расширению финансовой отчетности. С целью повышения транспарентности белорусских банков с точки зрения рынка и потенциальных инвесторов целесообразным является публикация дополнительной финансовой и управленческой информации на официальных сайтах банков. Среди основных рекомендаций следует определить:

1. Информацию о качестве корпоративного управления в банке. Для зарубежных инвесторов качество корпоративного управления прямо связано с качеством управленческих решений, поэтому рекомендуется описывать на сайтах банков структуру корпоративного управления, описание органов управления, состав и функции отдельных комитетов при них, дивидендную политику, политику

в отношении миноритарных акционеров (при их наличии), кодексы корпоративной этики и корпоративного управления, отношение к корпоративной социальной ответственности и пр.

2. Информацию о стратегии развития, в том числе ключевых показателях и проектах. Для потенциального инвестора и зарубежных партнеров очень важным является стратегическая информация о банке, такая как доли рынка, внедряемые проекты и продукты, стратегические цели и ориентация на определенные клиентские сегменты, ценностные предложения, перспективы развития и прочее. Кроме того, очень важным являются фактические значения и прогнозы показателей рентабельности, которым инвесторы уделяют особое внимание.

3. Информацию о взаимодействии с клиентами. Каждый банк имеет свою специфику деятельности и клиентскую базу, поэтому инвестору необходимо заранее понимать структуру и состав клиентов потенциального объекта покупки. Ранее в банковский бизнес Республики Беларусь инвестировали ряд зарубежных банков, ориентированных на предоставление потребительских кредитов физическим лицам (Хоум Кредит Банк, Дельта-банк, Идея банк). Однако в настоящее время более популярным направлением является взаимодействие с сегментом МСБ (малого и среднего бизнеса), который является недостаточно развитым в Республике Беларусь. В связи с этим информация о количестве клиентов и их характеристиках, а также об уровне сервиса, продуктовой нагрузке и удовлетворенности клиентов также является очень важной при принятии решений об инвестировании.

4. Фактические и плановые значения показателей деятельности, составленные в соответствии с МСФО. Иностранные инвесторы используют для анализа в основном именно такие данные, поэтому наличие (и контроль) подобной информации у банка может значительно улучшить условия его продажи и легкость привлечения инвестора.

Таким образом, повышение транспарентности банковского бизнеса — это положительный фактор при оценке рыночной стоимости банка. Это особенно важно при аутсайдерской (без доступа к внутренней отчетности и информации) оценке банков.

1.5 Интеллектуальный капитал банка

Другим важным фактором роста стоимости банка являются нематериальные активы, которые играют все возрастающую роль

в бизнесе и определяют (в развитых рыночных условиях) до 60 % стоимости компаний. Из всех видов нематериальных активов для банков наиболее важным является интеллектуальная собственность, включая лицензии, программные продукты, бренд, информацию о клиентах и др., а также гудвилл (деловая репутация) [24] (см. также российскую диссертацию С. В. Шубаева).

Под нематериальными активами понимается объем прав банка на определенную группу объектов, не имеющих материально-вещественного содержания и приносящих доход в течение периода, оговоренного национальным законодательством. Объекты, относящиеся к нематериальным активам, обладают следующими основными свойствами:

— отсутствует материально-вещественная структура;
— используются в хозяйственной деятельности;
— они отчуждаемы, т. е. могут быть переданы другому владельцу (гудвилл — единственный вид неотчуждаемого нематериального актива).

В зависимости от назначений и функций, выполняемых в деятельности, выделяют следующие виды нематериальных активов:

— интеллектуальная собственность;
— имущественные права;
— отложенные затраты;
— деловая репутация (гудвилл).

Интеллектуальная собственность является специальной категорией нематериальных активов и представляет собой права на результаты интеллектуальной деятельности. Обычно интеллектуальная собственность подразделяется на промышленную собственность, авторское право и смежные с ними права.

Имущественные права (вторая группа нематериальных активов) — включает в себя права пользования земельными участками, зданиями и др.

К *отложенным затратам* относятся организационные расходы, связанные с образованием юридического лица, признанные в соответствии с учредительными документами вкладом участников (учредителей) в уставной (складочный) капитал, а также затраты на осуществление и приобретение НИОКР с целью использования в собственной деятельности.

Деловая репутация (гудвилл) складывается в процессе осуществления хозяйственной (предпринимательской) деятельности. Гудвилл представляет собой ряд положительных обстоятельств (пре-

имуществ), присущих конкретному банку и неотделимых от него. Примеры таких преимуществ:

- выгодное географическое расположение,
- отлаженная система сбыта и снабжения,
- качество производимых товаров,
- известность на рынке,
- высокотехнологическое производство,
- наличие ноу-хау,
- профессиональный уровень персонала и т. д.

В качестве актива гудвилл возникает только в результате купли-продажи банка как единого имущественно-финансового комплекса, и отражается на балансе покупателя.

Стоимость нематериальных активов — сумма, в которой выражается ценность актива. Учетная политика требует включения нематериальных активов в балансы предприятий любых организационно-правовых форм собственности. В бухгалтерском учете и отчетности нематериальные активы отражаются но первоначальной и остаточной стоимости.

В соответствии с нормативными документами, первоначальная стоимость нематериальных активов слагается из затрат по их созданию или приобретению и расходов по доведению их до состояния, пригодного к использованию. При этом формирование первоначальной стоимости зависит от форм поступления нематериальных активов. При покупке нематериальных активов оценка их стоимости осуществляется путем суммирования фактических производственных расходов на покупку при безвозмездной передаче по рыночной стоимости на дату оприходования; при внесении в счет вкладов в уставной капитал — по договоренности сторон или оценке независимого оценщика; при создании самим предприятием — путем суммирования фактических расходов на изготовление (создание). Ко всем расходам добавляются расходы, понесенные предприятием по доведению нематериальных активов до состояния, пригодного к использованию в запланированных целях.

Остаточная стоимость для амортизируемых нематериальных активов представляет собой разницу между первоначальной их оценкой и накопленной на отчетную дату амортизацией. Стоимость объектов нематериальных активов погашается путем начисления амортизации в течение установленного срока их полезного использования. При этом амортизационные отчисления определяются или линейным способом, исходя из норм, исчисленных организацией

на основе срока полезного использования нематериальных активов, или путем списания стоимости нематериальных активов пропорционально произведенному объему продукции (работ, услуг) [22].

У банков нематериальные активы появляются в собственности в результате приобретения (программные продукты и системы автоматизации, клиенты и связанные операции), в результате перехода прав собственности на заложенные по кредиту нематериальные активы (патенты, лицензии, промышленные опытные образцы), в результате слияния или поглощения другого банка (гудвилл). Осуществление всех этих сделок требует оценки стоимости нематериальных активов и учета их на балансе банка.

В балансах иностранных компаний есть раздел «Нематериальные активы», включая «Гудвилл», и прочие нематериальные активы. Однако все действующие стандарты (западные) учета нематериальных активов (FASB 141, FASB 142) касаются только нематериальных активов, приобретаемых со стороны, и не касаются нематериальных активов, разработанных внутри компании. Поэтому инвесторы вынуждены проводить дополнительный анализ по оценке внутренних нематериальных активов с целью учета их при оценке стоимости компании и ее акций [67].

Отдельно рассмотрим такой важный фактор стоимости банка, как **интеллектуальный капитал**. В эпоху информатизации и строительства экономики знаний этот термин часто используется специалистами в области оценки наряду с понятием нематериальных активов, применим его к банкам.

Под интеллектуальным капиталом Т. А. Стюарт подразумевает интеллектуальную собственность, такую как патенты и авторские права, а также сумму знаний всех работников компании, обеспечивающая ее конкурентоспособность. Исходным или базовым понятием в этом определении является то, что под интеллектуальным капиталом понимаются все знания, собранные в соответствии с каким-то алгоритмом организацией [77].

В то же время К. Тейлор полагает, что интеллектуальный капитал относится к нематериальным активам компании, которые не поддаются количественной оценке. Интеллектуальный капитал компании составляют знания ее сотрудников, накопленные ими при разработке продуктов, оказании услуг, а также ее организационная структура и интеллектуальная собственность. В этом случае знания сотрудников признаются собственностью фирмы, поскольку накоплены в результате выполнения ее задач [38].

Однако трудно себе представить, каким образом можно надолго законсервировать эти знания. Кроме того, к интеллектуальному капиталу отнесена совершенно оторванная от понятия «знания» организационная структура, т. е. искусственно созданная форма управления эксплуатацией знаний. И, наконец, интеллектуальная собственность, в данном случае компании, является, скорее всего, юридически закрепленной формой ее нематериальных активов или прошлых знаний, которые к тому же не могут быть количественно оценены.

Европейская комиссия реализует проект **MAGIC (Measuring and Accounting Intellectual Capital),** целью которого является разработка методологии оценки интеллектуального капитала [19].

Рассмотрим пример оценки стоимости такой составляющей интеллектуального капитала банка как его клиентская база. Оценка стоимости клиентской базы (CLV) основана на тщательном анализе бизнеса клиентов и прогнозировании их доходов и расходов (денежных потоков) за период обслуживания клиента в банке (T). Стоимость для банка в год t одного клиента определяется по формуле [24]:

$$CLV_t = \sum_{t=1}^{T} \frac{I_t - A_t}{(1+i)^t}, \qquad (1.7)$$

где I_t — доход от клиента в t-й год; A_t — расходы банка на клиента в t-й год; i — ставка дисконтирования, зависящая от лояльности и удовлетворенности клиента обслуживанием в банке: чем лояльнее клиент, тем меньше ставка дисконтирования.

Аналогичный расчет, сделанный для существующих и потенциальных клиентов банка, может быть использован при оценке стоимости банка в случае его продажи или продажи (залога) его акций. Наличие лояльной, стабильно растущей клиентской базы является важным конкурентным преимуществом банка и должно иметь стоимостную оценку.

Аналогичные расчеты могут быть сделаны и для оценки стоимости банковской лицензии, программных продуктов, бренда банка и т. д [78].

ГЛАВА 2. СРАВНИТЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ И ЕЕ ОБОБЩЕНИЯ С ПОМОЩЬЮ РАЗЛИЧНЫХ МУЛЬТИПЛИКАТОРОВ

2.1 Сравнительная (мультипликативная) модель

Сравнительный подход используется тогда, когда необходимо осуществить оценку в сжатые сроки и придать оценке объективность. Сравнительная модель считается рыночной и является индикатором «настроения» рынка. Оценка стоимости банка осуществляется не по финансовым результатам банка (доходам и расходам), а путем переноса с корректировкой рыночных цен других аналогичных банков.

Основным преимуществом сравнительной модели является то, что стоимость определяется рынком, так как в подходе лишь корректируется реальная рыночная цена банка-аналога.

Главная проблема данной модели — невозможность применения в случаях отсутствия рынка соответствующих активов, либо отсутствия информации о суммах сделок купли-продажи, сделок слияний и поглощений, котировок акций банков-аналогов. В связи с неразвитостью рынка, отсутствием открытых, прозрачных данных о фактической стоимости проданных банков и их акций этот подход иногда невозможно использовать при оценке рыночной стоимости банковского бизнеса [32].

Несмотря на то, что сравнительную модель англоязычные финансисты называют «quick and dirty valuation» («быстрая и грязная оценка»), именно эта методика в случаях стабильного и развитого рынка способна дать достоверную оценку стоимости (либо существенно откорректировать оценку, полученную другими методиками), потому что рыночная ситуация сама определяет условия сделок и тенденции развития банковского сектора.

Сравнительный подход заключается в определении рыночной стоимости банка на основе данных о недавно совершенных сделках по продаже банков-аналогов. При применении этого подхода используются реальные цены на банки-аналоги в качестве ориентира; соотношение между ценой и важнейшими финансовыми факторами банка-аналога, такими, как прибыль, балансовый капитал, размер активов и т. д. Для достижения сопоставимости оцениваемые-

мого банка и банка-аналога производится расчет корректирующих мультипликаторов при сопоставлении у обоих выбранного фактора.

При этом под аналогом объекта оценки понимают сходный по основным финансовым характеристикам с объектом оценки другой банк-эталон, цена которого известна из совершенных сделок.

Общая математическая модель сравнительного подхода имеет следующий вид:

$$Value = \left(\frac{Value^{etalon}}{Factor^{etalon}} \right) \times Factor = \left(\frac{Factor}{Factor^{etalon}} \right) \times Value^{etalon}, \qquad (2.1)$$

где $Value^{etalon}$ — стоимость банка-аналога; $Factor^{etalon}$ — значение выбранного фактора банка-аналога; $Factor$ — аналогичное значение фактора оцениваемого банка.

Выражение $(Value^{etalon} / Factor^{etalon})$ называют ценовым мультипликатором. В зависимости от выбранного для мультипликатора фактора будем получать различные методики оценки стоимости банка сравнительным подходом.

Коэффициент $(Factor_i / Factor^{etalon})$ называем факторным коэффициентом сравнения оцениваемого банка с банком-аналогом — по выбранному фактору он показывает, насколько эталонный банк отличается от оцениваемого. Именно на эту величину будет отличаться стоимость оцениваемого банка от эталонного.

Различные методики сравнительного подхода получаются при выборе разных факторов. При этом мультипликаторы рассчитываются на основе длительных статистических наблюдений специалистов за ценой продажи эталонных кредитных организаций и их важнейшими финансовыми характеристиками (факторами). Можно взять несколько банков-эталонов и затем мультипликаторы усреднить — получим отраслевой мультипликатор (это основная идея предлагаемого гибридного подхода). В результате цена определяется как произведение соответствующего отраслевого мультипликатора и соответствующего финансового показателя оцениваемой кредитной организации.

В российской и белорусской действительности ввиду отсутствия достаточно информативной статистической базы деятельности кредитных организаций, а также базы данных по сделкам рынка слияний и поглощений, использование данной методики значительно затруднено.

Процесс оценки стоимости банка (его акций) с помощью методик сравнительного подхода может включать следующие основные этапы:

- сбор необходимой информации;
- выбор аналогичных банков;
- финансовый анализ;
- расчет оценочных мультипликаторов;
- усреднение мультипликаторов и вычисление отраслевого мультипликатора;
- определение итоговой величины стоимости.

Сбор необходимой информации подразумевает сбор информации двух типов — рыночной и финансовой. Рыночная информация включает данные о фактических суммах совершенных сделок с пакетами акций различных банков, а также информацию о количестве акций в обращении.

Финансовая информация представлена официальной бухгалтерской и финансовой отчетностью и другими аналитическими материалами, характеризующими финансовое состояние банков — оцениваемого и потенциальных аналогов по выбранному фактору.

Выбор аналогичных банков производится на основе полученной рыночной информации. Составляется перечень возможных аналогов оцениваемому банку. Затем осуществляется анализ всего объема имеющейся финансовой информации, определяются критерии сопоставимости и отбора аналогов. Основными факторами при выборе аналогов выступают страновой, групповой и временной факторы. Желательно, чтобы совпадали страны ведения бизнеса, группа выбранных банков была близка к оцениваемому банку, и оценка производилась на одну и ту же дату.

Финансовый анализ является важнейшим приемом определения сопоставимости банков-аналогов с тем, чьи акции оцениваются. Во-первых, с помощью финансового анализа можно определить рейтинг оцениваемого банка в списке аналогов; во-вторых, он позволяет обосновать степень доверия оценщика к конкретному виду мультипликатора; в-третьих, финансовый анализ является основой для внесения необходимых корректировок, обеспечивающих обоснованность окончательной стоимости оцениваемого бизнеса.

Расчет мультипликаторов содержит следующие шаги: определение цены акции по всем кредитным организациям, выбранным в качестве аналога, — это даст значение числителя в формуле мультипликатора; определение финансового фактора (прибыль, вало-

вой доход, стоимость чистых активов, капитал и т. д.) либо за определенный период, либо по состоянию на дату оценки — его среднее значение даст величину знаменателя мультипликатора.

Отметим несколько наиболее применяемых профессиональными оценщиками мультипликаторов. Мультипликаторы классифицируются по нескольким признакам:

- по принципу расчета (финансовые и натуральные),
- по источнику расчета (балансовые и доходные),
- по периоду расчета (интервальные и моментные) и др.

Финансовые мультипликаторы — те, у которых в знаменателе стоит один из денежных показателей (валовой доход, прибыль и др.). Натуральные мультипликаторы имеют в знаменателе натуральный показатель (в штуках, в единицах и др.), например, количество открытых счетов, филиалов и т. д.

К интервальным мультипликаторам относятся мультипликаторы, в знаменателе которых величина показателя берется за определенный период (прибыль, денежный поток, дивидендные выплаты и др.); моментные мультипликаторы имеют в знаменателе показатели, величина которых, как правило, берется на конкретную дату: балансовая стоимость активов, чистая стоимость активов и др.

В основе балансовых мультипликаторов лежит балансовый показатель (стоимость активов, например); в основе доходных — показатели отчета о прибылях и убытках (прибыль и др.). Очевидно, что доходные мультипликаторы пересекаются с интервальными, балансовые — с моментными.

Для банков можно выделить следующие типы моментных мультипликаторов: «цена/чистые активы», «цена/балансовая стоимость акционерного капитала», «цена/кредитный портфель (юридических и/или физических лиц)», «цена/портфель ценных бумаг» и др.

В качестве интервальных мультипликаторов можно привести следующие: «цена/процентный доход», «цена/комиссионные доходы», «цена/прибыль до налогообложения и резервов» и др.

Практика выделяет преимущественное использование таких оценочных мультипликаторов, как «цена/прибыль» и «цена/балансовая стоимость акционерного капитала». Мультипликатор «цена/прибыль» (Value/Net Profit– V/NP) для банка определяется так же, как и для любой другой компании, и равен отношению рыночной цены одной акции банка к прибыли, приходящейся на одну акцию (за год), другими словами, равен рыночной капитализации

банка, деленной на его чистую прибыль в полном объеме. Анализ российского рынка банковских сделок (280 сделок за 2003–2007 гг.) показал, что при мультипликаторе «цена/балансовая стоимость акционерного капитала» (значение колебалось в пределах 3 плюс/минус 1,5) значительно заниженной оказалась цена акций выставленных на продажу банков, которая составила около 0,7 балансовой стоимости акционерного капитала.

Кроме того, часто выбирают следующие факторы: BV — балансовая стоимость капитала, NP — чистая прибыль, TR — выручка банка, CF — денежный поток от операционной деятельности, EBITDA — прибыль до уплаты налогов, выплаченных процентов и амортизационных исчислений, EBIT — прибыль без учета налогов и выплаченных процентов.

Мультипликаторы, базирующиеся на показателях отчета о прибылях и убытках, слабо учитывают тот факт, что для инвестора важны денежные потоки, а не «бумажная прибыль», поэтому при оценке используются и мультипликаторы, базирующиеся на денежном потоке. Например, следующие:

1) Value/CE (Cash Earnings) — «цена/денежная прибыль» — устраняет искажения мультипликатора VALUE/NP за счет учета амортизации (денежная прибыль отличается от чистой на величину амортизации);

2) Value/FCF (Free Cash Flow) — «цена/чистый денежный поток» — учитывает денежные потоки от вложений;

3) Value/Dividends — «цена/дивиденды» — наиболее часто используется для компаний, стабильно выплачивающих дивиденды, и др.

В качестве отраслевых коэффициентов, или мультипликаторов сделки, может использоваться отношение известной стоимости проданного банка к одному из следующих показателей: TR — выручка банка за предшествующий сделке банка год, CF — денежный поток от операционной деятельности, EBIT — прибыль до уплаты налогов и выплаченных процентов, EBITDA — прибыль до уплаты налогов, выплаченных процентов и амортизации и другие.

Исследования по группе европейских банков показало, что среднее значение стоимости примерно соответствует значением произведению чистой прибыли банка на 15. Соотношение средней стоимости европейского банка к операционным расходам составляет 4,5.

Все сравнительные методики основаны на использовании данных, сформированных открытым фондовым рынком. Опреде-

ление рыночной стоимости кредитной организации происходит следующим образом. Сначала на основе тщательного анализа финансовых коэффициентов и данных фондового рынка осуществляется отбор банков-аналогов оцениваемой кредитной организации. Затем рассчитывается мультипликатор между рыночной стоимостью банка-аналога (или стоимостью акций) и каким-либо финансовым показателем. На заключительном этапе определяется рыночная стоимость оцениваемой кредитной организации как произведение среднего мультипликатора по группе банков-аналогов и соответствующего финансового показателя оцениваемой кредитной организации. За рубежом в условиях развитого рынка акций, включающего и акции банков, этот подход занимает в оценке должное место даже при оценке отдельных составляющих активов и пассивов.

Основные проблемы с использованием сравнительного подхода связаны с тем, что информация о покупках банка не является доступной широкой общественности. В случае с Белросбанком или МТБанком, информация о их стоимости так и не стала доступной общественности. Это происходит из-за неразвитости рынка акций банков, отсутствия открытых, прозрачных данных о фактической стоимости банков и их акций, недостаточного количества сделок по продаже банков. Часто методики сравнительного подхода условно разбивают на два класса: методики банка-аналога и методики сделок.

Методики сделок основаны на использовании цены приобретения банка — аналога в целом или его контрольного пакета акций. В большинстве случаев при проведении оценки рыночной стоимости банка с внешних позиций методики сделок гарантируют получение наиболее достоверного результата. Технология применения методик сделок практически полностью совпадает с технологией методик банка-аналога. Различие заключается только в типе исходной ценовой информации: методики банка-аналога в качестве исходной используют цену одной акции, а методики сделок — цену контрольного или полного пакета акций.

Проведем анализ на основании имеющихся данных о покупке белорусских банков за последние 10 лет. В *таблице 2.1* отражена информация по сделкам, имевшим место в 2007–2017 годах.

Необходимо отметить, что после покупки Славнефтебанка, Золотого Талера и Белпромстройбанка, они были переименованы в ВТБ (Беларусь), Франсабанк и БПС–Сбербанк соответственно. Новые собственники Онербанка (резидент Германии (владеет 94 % акций) и Туркменистана (6 % акций)) также приняли решение

Таблица 2.1 — Информация по сделкам покупки банковских акций на белорусском рынке в 2007–2017 годах

Объект	Покупатель	Продавец	Дата сделки	Пакет акций	Цена, млн долл.
Славнефтебанк	ВТБ (РФ)	Нет данных	2007	50 %+1	25
Белорусский народный банк	Банк Грузии	Нет данных	2008	70 %	34,2
Приорбанк	RBI (Австрия)	ЕБРР	2008	13,5 %	50,2
Франсабанк	Франсабанк (РФ)	Золотой талер	2008	98,93 %	12
РРБ-Банк	ЕБРР	Нет данных	2008	25 %+1	Нет данных
Межторгбанк	Альфа-банк	Нет данных	2008	88 %	27,7
Сомбелбанк	Getin Holding (Польша)	Нет данных	2008	75 %	Нет данных
БПС–Сбербанк	Сбербанк (РФ)	РБ	2009	93,27 %	281
Белорусский народный банк	Международная финансовая корпорация	Банк Грузии	2010	20 %	8,2
Белросбанк	Альфа-Банк (РФ)	Росбанк (РФ)	2012	100 %	Нет данных
Кредэксбанк	Группа компаний (РФ)	Нет данных	2012	99,5 %	24,5
Международный резервный банк	Евроторг	Инвестиционная компания «Долмат»	2012	92,5 %	(4,7 млн евро)
Онербанк	Х.М. Танха (Германия)	Иранские банки.	2013	100 %	(5,1 млн евро)
Банк ВТБ (Беларусь)	ВТБ (РФ)	Государство	2013	25,1 %	19,1
Евробанк	А. Урбонис (Литва)	Шигалов, Прокопович (РБ)	2013	100 %	(5 млн евро)
ББМБ	Getin Holding (Польша)	Нет данных	2013	95,5 %	(4,9 млн евро)
Абсолютбанк	ООО «Интерсервис»	Группа компаний (Республика Кипр и РБ)	2014	99,64 %	(5,27 млн евро)

Объект	Покупатель	Продавец	Дата сделки	Пакет акций	Цена, млн долл.
БИТ-Банк	Нет данных	Нет данных	2014	27 %	(4 млн евро)
Паритетбанк	Управление делами Президента (РБ)	Национальный банк (РБ)	2014	55 %	Нет данных
Банк Москва-Минск	Национальный банк (РБ) Паритетбанк (РБ)	Банк Москвы (РФ)	2015	100 %	55,7
МТБанк	Семья Олексиных (РБ)	MTB Investments	2015	98,97 %	Нет данных
РРБ-Банк	Семья Цыбулиных (РБ)	ЕБРР DEG (ФРГ)	2016	22,5 %	1,6
Белорусский народный банк	Банк Грузии	Международная финансовая корпорация	2017	15 %	6,15

Источник: составлено авторами по [7, 8]

об изменении названия на Норд Европеан Банк (Н.Е.Б.). Однако чаще всего при приобретении пакетов акций белорусских банков происходит лишь смена акционеров без изменения названия. Так, например, контрольный пакет акций (70 %) Белорусского Народного Банка был приобретен Банком Грузии, однако название банка осталось прежним.

На основании известных данных о покупках с использованием сравнительного подхода проведем расчет стоимости других банков. Рассмотрим две наиболее распространенные методики сравнительного подхода с мультипликатором капитала и прибыли.

2.2 Методика с мультипликатором капитала

Рассмотрим в качестве сравнительного показателя коэффициент отношения цены к балансовому капиталу — мультипликатор капитала. Данный показатель является моментным и балансовым, активно используется во всем мире и помогает обозначить некоторые особенности развития рынков.

Математическая модель сравнительной методики с мультипликатором капитала проводится по формуле:

$$Value = \left(\frac{Value^{etalon}}{BV^{etalon}}\right) \times BV = \left(\frac{BV}{BV^{etalon}}\right) \times Value^{etalon}, \qquad (2.2)$$

где $Value^{etalon}$ — стоимость банка-аналога; BV^{etalon} — балансовый капитал банка-аналога; BV — балансовый капитал оцениваемого банка.

Дермин Ж. [58] отмечал значительное влияние финансового кризиса на значение мультипликатора «цена/капитал», о чем говорят следующие его значения: Barclays — 1,32 (в скобках до кризиса — 6,9), Lloyd — 2,06 (8,5), Merril Lynch — 1,87 (31,7), Citibank — 1,25 (42,3), Goldman Sachs — 1,84 (11,5), Deutsche Bank — 1,04 (8,92), Commerzbank — 1,0 (8,7), Credit Suisse — 1,3 (10,3).

Как видно из *рисунка 2.1*, примерно до 2009 г. сделки с российскими банками проходили со значительной премией к балансовому капиталу, а затем с дисконтом.

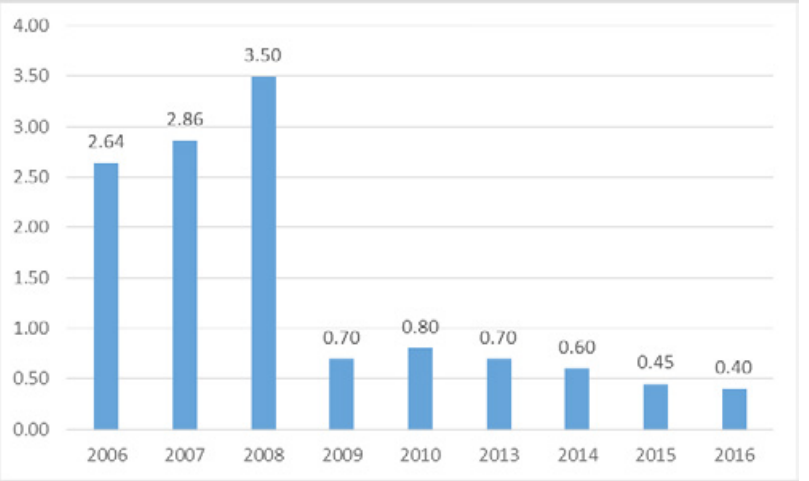


Рисунок 2.1 — Динамика среднего мультипликатора «цена/капитал» российских банков в 2006–2017 годах

Примечание — собственная разработка авторов

В этот период произошли 3 двойные продажи соответственно с мультипликатором: Банк Возрождение — 4,1 в 2006 г. и 0,5 в 2015 г., — снижение мультипликатора в 8,2 раза; Городской ипотечный банк — 5,26 в 2006 г. и 0,8 в 2010 г. — снижение мультипликатора в 6,6 раза; Абсолютбанк — 3,83 в 2007 г. и 0,6 в 2015 г. — снижение мультипликатора в 6,4 раза.

Исследования в банковской сфере в странах ОЭСР показали, что значения мультипликатора капитала в развитых странах находятся в диапазоне от 1 до 3, а более высокие значения показателя свидетельствуют о большем риске и доходности отдельных банков либо странового банковского сектора.

В качестве банков-аналогов возьмем 3 банка — БПС–Сбербанк, банк ВТБ (Беларусь) и банк Москва-Минск. С использованием данного подхода будет определена стоимость 75 % выборки (9 банков из 12 крупнейших). Необходимо ввести допущение, на основании которого будут определяться аналогичные банки. Будет введено следующее правило: банк может использоваться в качестве аналога, если его значение капитала не отличается от аналогичного показателя банка-аналога более чем на 20 %.

Данные по мультипликатору капитала для банков-аналогов отражены в *таблице 2.2*:

Таблица 2.2 — Мультипликатор капитала белорусских банков

Объект сделки	Мультипликатор капитала
БПС–Сбербанк	1,13
Банк ВТБ (Беларусь)	1,16
Банк Москва-Минск	0,805

Источник: составлено по статистической информации с сайта Национального банка

По состоянию на 01.01.2017, БПС–Сбербанк является аналогом для Белинвестбанка, Приорбанка, Белгазпромбанка и БелВЭБ-а. Информация по данным банкам и их расчетной стоимости (мультипликатор капитала составляет 1,13) находится в *таблице 2.3:*

Таблица 2.3 — Определение стоимости банков, для которых БПС–Сбербанк является аналогом с помощью мультипликатора капитала

Наименование банка	Мультипликатор капитала	Стоимость, тыс. рублей		
		2014	2015	2016
Банк БелВЭБ	1,13	395 345	456 493	527 659
Белинвестбанк	1,13	384 066	398 027	514 075
Белгазпромбанк	1,13	350 514	432 927	509 967
Приорбанк	1,13	413 146	507 743	584 693

Источник: составлено по статистической информации с сайта Национального банка

Для Альфа-банка банком-аналогом является банк ВТБ (Беларусь). Данные по вычисленной стоимости Альфа-банка можно увидеть в *таблице 2.4.*

Таблица 2.4 — Определение стоимости банков, для которых банк ВТБ (Беларусь) является аналогом с помощью мультипликатора капитала

Наименование банка	Мультипликатор капитала	Стоимость, тыс. рублей		
		2014	2015	2016
Альфа-Банк	1,16	143 948	171 385	184 787

Источник: составлено по статистической информации с сайта Национального банка

Информация по стоимости банка-аналога банка Москва-Минск (МТБанк) представлена в *таблице 2.5.*

Таблица 2.5 — Определение стоимости банков, для которых банк Москва-Минск является аналогом с помощью мультипликатора капитала

Наименование банка	Мультипликатор капитала	Стоимость, тыс. рублей		
		2014	2015	2016
МТБанк	0,805	53 300	55 854	67 940

Источник: составлено по статистической информации с сайта Национального банка

Методика с мультипликатором капитала позволяет показать примерную стоимость на основе цены банка-аналога, но у нее имеется ряд недостатков. Прежде всего, она не учитывает различия в макроэкономической ситуации на момент проведения сделки у банка-аналога и на момент времени оценки. Поэтому подход может быть очень эффективен в стране со стабильной экономикой и денежно-кредитной системой, в которой часто происходят сделки с акционерным капиталом банков, но не в полной мере применим для Республики Беларусь. Кроме того, в данной методике очень сложно провести корректировки с учетом вида деятельности банка (с учетом приоритетности определенных клиентских сегментов, типов и сроков продуктов, ценовой и тарифной политики и т. д.). В некоторых случаях это ограничение возможно обойти путем совершенствования методики отбора банков-аналогов.

2.3 Методика с мультипликатором прибыль

С экономической точки зрения мультипликатор Value/NP есть величина, обратная норме дисконта (требуемой доходности на капитал) при определенных допущениях (стабильная прибыль в течение нескольких лет), поэтому допустимо на основе определения нормы дисконта проводить оценку стоимости банка. Однако практики склонны применять данные банков-аналогов для расчета мультипликатора Value/NP, а не норму дисконта. Дело в том, что не всегда можно объективно определить требуемую доходность, особенно в условиях кризиса. Применяя мультипликатор Value/NP банков-аналогов, можно фактически определить величину дисконта.

Существует еще один практический аспект применения мультипликатора Value/NP — корректировка в случае разных темпов роста доходов оцениваемого банка и банка-аналога (расхождения в динамике доходов подчас бывают очень существенными). В этом случае в знаменатель мультипликатора добавляется показатель g, характеризующий темпы роста соответствующего показателя в знаменателе, в рассматриваемом случае — прибыли (net profit) — Value/(NP·g). Отметим еще одно важнейшее обстоятельство: при определении мультипликатора Value/NP не имеет значения, для банка ли в целом или на одну акцию проводятся расчеты. При определении мультипликатора Value/(NP·g) это становится важным. поскольку темпы роста прибыли на одну акцию и на банк в целом могут существенно различаться (например, за счет новых инвестиционных проектов или покупки активов за счет новых выпусков акций — при этом роста прибыли на одну акцию не происходит).

На величину мультипликатора Value/NP банка оказывает влияние объем резервов, созданных им для покрытия сомнительных ссуд. Более осторожные, консервативные банки, создающие большие объемы таких резервов, сокращают тем самым собственную прибыль и имеют более высокий мультипликатор Value/NP. При проведении оценки рыночной стоимости банка необходимо обязательно учитывать данное обстоятельство и вносить в расчеты соответствующие корректировки [5].

Возможны ситуации, когда прибыль банка объективно мала или отрицательна. В первом случае значение мультипликатора стремится к бесконечности, во втором — отрицательно. В подобных случаях иногда из выборки такие аналоги исключаются. Важно грамотно учесть «настроение» рынка. Отметим лишь, что методика рынка капитала

и методика сделок тем и опасны, что не только ошибки аналитиков — оценщиков, но и ошибки рынка в оценке аналогов (на самом деле, рынок не всегда справедлив в оценке банков) искажают оценку стоимости.

Таким образом, мультипликатор Value/NP следует применять с большой осторожностью.

Стандартно данный мультипликатор рассматривается в комплексе с мультипликатором капитала. Представленный мультипликатор всегда используется в оценке банковского бизнеса, как и мультипликатор Value/NP. Рассматриваемый мультипликатор связан с мультипликатором Value/NP через рентабельность акционерного капитала (ROE), которая равна отношению прибыли к величине акционерного капитала или отношению приведенных выше мультипликаторов.

Учитывая, что ROE банки определяют и прогнозируют на постоянной основе, можно определять один мультипликатор и через него рассчитывать другой. Но такой подход не будет учитывать возможные корректировки. Сам по себе показатель ROE является очень важным в оценке. Он фактически демонстрирует возможность банка генерировать доходы, и его величина (чем выше, тем лучше) в оценке привлекательности бизнеса играет важную роль.

Продемонстрируем практическое использование методики с мультипликатором чистой прибыли (Value/NP). Математическая модель методики сравнительного подхода с мультипликатором прибыль трансформируется в формулу:

$$Value = \left(\frac{Value^{etalon}}{NP^{etalon}}\right) \times NP = \left(\frac{NP}{NP^{etalon}}\right) \times Value^{etalon}, \qquad (2.3)$$

где $Value^{etalon}$ — стоимость банка-аналога; NP^{etalon} — чистая прибыль банка-аналога; NP — чистая прибыль оцениваемого банка.

Данные мультипликатора прибыли по белорусским банкам-аналогам представлены в *таблице 2.7*:

Таблица 2.7 — Мультипликатор прибыли белорусских банков.

Объект сделки	Мультипликатор чистой прибыли
БПС–Сбербанк	9,22
ВТБ Беларусь	5,27
Банк Москва-Минск	3,85

Источник: составлено по статистической информации с сайта Национального банка

Рассмотрим значения стоимости банков, вычисленные с помощью мультипликатора чистой прибыли (*таблица 2.8*).

Таблица 2.8 — Стоимость белорусских банков по сравнительной методике с мультипликатором прибыли

Наименование банка	Мультипликатор чистой прибыли	Стоимость, тыс. рублей		
		2014	2015	2016
Банк БелВЭБ	9,22	466 126	499 586	592 809
Белинвестбанк	9,22	342 060	94 404	7431
Белгазпромбанк	9,22	706 991	942 985	1 000 886
Приорбанк	9,22	873 612	1 045 880	1 005 155
Альфа-Банк	5,27	83 640	93 474	189 451
МТБанк	3,85	84 973	20 062	144 656

Источник: составлено по статистической информации с сайта Национального банка

Необходимо отметить, что высокое значение мультипликатора прибыли БПС–Сбербанка значительно повысило стоимость некоторых банков (Приорбанк, Белгазпромбанк). В то же время следует обратить внимание на серьезную нестабильность мультипликатора «стоимость/прибыль», а также его подверженность различным факторам. Например, политика создания резервов на покрытие возможных убытков банка может существенно повлиять на размер чистой прибыли текущего года, что в свою очередь приведет к необоснованно высокому значению мультипликатора. Исследования в банковской сфере в странах ОЭСР показали, что значения мультипликатора отношения цены к чистой прибыли банка не должно превышать 11. Часто данный показатель рассматривается совместно с более стабильными показателями («цена/кредитный портфель»).

2.4. Гибридная сравнительная модель

Приведем гибридную сравнительную модель, которая позволит проводить оценку стоимости банка по методикам сравнительного подхода с использованием экспертного мнения касательно значимости отдельных мультипликаторов:

$$Value = Value^{etalon} \times \sum_{i=1}^{m} \left(c_i \times \frac{Factor_i}{Factor^{etalon}} \right), \qquad (2.4)$$

где $Value^{etalon}$ — стоимость банка-аналога; m — общее количество используемых сравнительных методик; c_i — вес i-й методики, который определяется экспертным путем на основании рейтинга факторов; $Factor^{etalon}$ — фактор банка-аналога; $Factor_i$ — i-й фактор оцениваемого банка.

Гибридная сравнительная модель позволяет синтезировать различные сравнительные методики на основании экспертного мнения о значимости конкретных факторов и дает оценку стоимости на основе агрегации соответствующих методик.

Необходимо отметить, что методики сравнительного подхода при оценке стоимости банка дают хорошие результаты и имеют объективную основу, уровень которой зависит от возможности привлечения широкой группы банков-аналогов, по которым усредняется соответствующий мультипликатор. Количество банков-аналогов, которое желательно применять при проведении оценки, каждый оценщик определяет самостоятельно: американская практика говорит о том, что 4—7 банков достаточно; российские оценщики замечают, что все зависит от конкретной отрасли и не имеет смысла занижать количество используемых аналогов [42].

Основными преимуществами сравнительного подхода к оценке рыночной стоимости банка являются:

- возможность (при внешней оценке) провести наиболее достоверную оценку стоимости банка в условиях ограниченного объема информации;
- полученный результат отражает реальное соотношение спроса и предложения на данный объект инвестирования, поскольку сложившаяся цена фактической сделки наиболее полно учитывает рыночную ситуацию.

В целях объективности отметим, что, несмотря на наличие фактических возможностей применения данного подхода в Беларуси, он наиболее эффективен при развитом фондовом рынке, но, к сожалению, фондовый рынок нашей страны далек от уровня развитых рынков, и с этим приходится считаться.

После расчета нескольких мультипликаторов фактора i следующим этапом рассматриваемого подхода является выбор величины итогового мультипликатора. Выбор величины итогового мультипликатора — наиболее сложный этап, требующий особенно

аргументированного обоснования, зафиксированного впоследствии в отчете об оценке бизнеса банка. Поскольку одинаковых банков не существует, диапазон величины одного и того же мультипликатора по банкам-аналогам бывает достаточно широк. Как правило, сразу отсекаются наибольшие и наименьшие значения мультипликаторов в группе аналогов, затем с помощью среднего значения либо с помощью регрессионного уравнения определяется величина итогового мультипликатора, которая может быть использована для расчета [9].

В принципе в зависимости от конкретных целей, условий оценки, степени доверия к той или иной информации, мультипликатору каждого фактора придается свой вес. Наибольший вес может иметь тот мультипликатор, разброс значений которого для выборки банков-аналогов меньше.

Путем взвешивания получается гибридная величина стоимости банка, которая может быть взята за основу для проведения последующих корректировок. Наиболее типичными являются следующие корректировки: дооценка, исходя из темпов роста бизнеса на развивающихся рынках; дооценка в связи с наличием широкой филиальной сети; портфельная скидка — при наличии непривлекательного для покупателя характера диверсификации работающих активов; скидка на ликвидность и т. д.

Рассматривая версии методик сравнительного подхода, можно заметить, что в сопоставимых банках часто не совпадают размеры активов, несмотря на близкие значения капитала (могут различаться в 5 и более раз). Для нивелирования различий в активах можно использовать повышающие либо понижающие коэффициенты, однако их выбор и обоснование являются довольно сложными.

Кроме того, с учетом упомянутых выше недостатков и ограничений сложным является аргументация справедливой оценки стоимости банковского бизнеса.

Так же одной из важнейших проблем сравнительного подхода является то, что он не может быть использован для любых банков, а только при наличии на рынке аналогичных сделок и банков.

Еще одна серьезная проблема данного подхода заключается в том, что, хоть он и основывается на рыночной информации, он не учитывает множество скрытых факторов. Например, проданный Онербанк, по мнению аналитиков, был продан по цене ниже рыночной в связи с санкциями США против него. Это существенно

снизило возможности для роста банка и оказания им новых услуг, поэтому собственники банка продали его со значительным дисконтом. Такие скрытые факторы могут серьезно повлиять на стоимость банка, но для понимания таких факторов необходимо понимание банковской системы Республики Беларусь, структуры собственности отдельных банков, специфики деятельности различных банков и особенностей белорусского законодательства.

В то же время, сравнительный подход общепризнан во всем мире и активно используется при оценке, так как позволяет быстро и обоснованно определить стоимость банковского бизнеса.

ГЛАВА 3. ЗАТРАТНЫЙ ПОДХОД И ЕГО ОБОБЩЕНИЯ

3.1 Затратная модель

Модель объединяет совокупность методик оценки стоимости банка, основанных на определении затрат, необходимых для восстановления или замещения объекта оценки, с учетом его износа. Модель рассматривает стоимость банка с позиции понесенных издержек. Затратная модель концентрируется на текущей оценке рыночной стоимости активов и обязательств банка. Специфика модели обусловлена различием результатов оценки балансовой и рыночной стоимости отдельных статей активов и пассивов банка. В отличие от методик сравнительного подхода, ориентированных на ретроспективу развития, затратная модель концентрируется на текущей оценке активов и обязательств банка.

Математическая модель для методик затратного подхода:

$$Value = Net\ assets = Market\ assets - Market\ liabilities, \qquad (3.1)$$

где *Net assets* – чистые активы оцениваемого банка; *Market assets* – рыночная стоимость активов оцениваемого банка; *Market liabilities* – рыночная стоимость обязательств оцениваемого банка.

Основные методики на основе затратной модели, использующиеся для оценки банковского бизнеса, отличаются различными подходами для оценки рыночной стоимости активов и обязательств. К ним относятся:

1. оценка стоимости кредитного портфеля юридических и физических лиц;
2. стоимостная оценка нематериальных активов банка;
3. определение стоимости группы обязательств банка.

Методика ликвидационной стоимости используется для оценки стоимости банка, которую собственники могут получить при ускоренной, вынужденной и раздельной распродаже его активов за вычетом обязательств и ликвидационных затрат. Данная методика является нестандартной и применяется для оценки банков-банкротов или при высокой вероятности банкротства.

На первом этапе оценки разрабатывается календарный график ликвидации активов кредитной организации, поскольку

скорость продажи различных видов активов зависит от степени их ликвидности. Далее осуществляется поэлементная рыночная оценка активов кредитной организации по методике чистых активов. После этого ликвидационная стоимость определяется как валовая выручка от ликвидации активов кредитной организации, уменьшенная на величину прямых затрат на ликвидацию (комиссионные юридическим фирмам, увольнение персонала, налоги и сборы па ликвидацию) и на выплату долгов. В Республике Беларусь ликвидация предприятия описана в Законе Республики Беларусь «Об экономической несостоятельности (банкротстве)» от 24.07.2012. Глава 14 данного закона посвящена банкротству банков, а 208 и 209 статьи поясняют особенности ликвидации банка и распределения имущества ликвидируемого банка [27].

Две другие ключевые методики данного подхода, которые могут использоваться для оценки стоимости банков — методика чистых активов и методика избыточных прибылей.

3.2 Методика чистых активов

Методика основана на поэлементной рыночной оценке активов и обязательств банка путем вычитания из обоснованной рыночной стоимости активов текущей стоимости обязательств (фактор оценки — чистые активы). Принципиальное условие проведения оценки стоимости банков с применением данной методики — наличие инсайдерской (внутренней) информации. Наиболее трудный и важный этап — оценка кредитного портфеля банка на основе имеющейся информации.

Стандартно в рамках данной методики происходит разделение отдельных статей активов и обязательств по ликвидности, процентным ставкам, степени риска и срокам. С учетом обозначенных параметров происходит преобразования всех значимых статей баланса и размер чистых активов определяется как отношение между рыночно скорректированными активами и пассивами. Использование данной методики в Беларуси ограничено в связи с необходимостью доступа к большому объему внутренней информации, которая является недоступной для независимых исследователей.

Основной недостаток методики чистых активов — ее трудоемкость. Поэтому разные исследователи предлагают ее упрощенные варианты.

Российский исследователь К. А. Решоткин [30] предлагает оценивать рыночную стоимость активов и обязательств банков по таким критериям, как их экономическое содержание, степень ликвидности активов, срочность и уровень процентных ставок по активам и обязательствам. При этом используются различные способы оценки каждой группы активов и обязательств. Например, рыночная стоимость межбанковских и клиентских кредитов может оцениваться при помощи методики дисконтирования будущих денежных потоков, что требует определения денежного потока и ставки дисконта по каждому кредиту и, соответственно, делает процесс оценки весьма трудоемким.

Другие российские исследователи, в частности И. А. Никонова и Р. Н. Шамгунов [24], предлагают при оценке рыночной стоимости активов и обязательств банков с помощью методики чистых активов руководствоваться положением, согласно которому чистые активы — это активы, свободные от обязательств, что применительно к банку соответствует понятию собственных средств (капитала). В связи с этим в качестве величины чистых активов данные авторы предлагают использовать фактически размер собственных средств, принимаемый для расчета экономических нормативов деятельности банка.

При таком упрощенном подходе математическая модель методики чистых активов преобразовывается в формулу:

$$Value = Netbalance\,assets = Balance\,assets - Balance\,liabilities, \quad (3.2)$$

где *Net balance assets* — величина чистых балансовых активов; *Balance assets* — балансовая величина активов оцениваемого банка; *Balance liabilities* — балансовая величина обязательств оцениваемого банка.

В соответствии с формулой (3.2), в качестве чистых активов примем разность между активами и обязательствами банков, т. е. балансовый капитал белорусских банков на 1 января 2017 года.

В *таблице 3.1* приведена стоимость банков по отобранной группе банков по состоянию за 2014–2016 годы:

Таблица 3.1 — Стоимость белорусских банков по методике чистых активов по состоянию на 01.01.2015–01.01.2017, тыс. руб.

Наименование банка	2014	2015	2016
АСБ Беларусбанк	2 434 142	3 477 807	3 596 895
Белагропромбанк	1 131 187	1 297 981	1 214 428
БПС–Сбербанк	427 178	451 506	453 741
Банк БелВЭБ	349 863	403 976	466 955
Белинвестбанк	339 881	352 236	454 934
Белгазпромбанк	310 189	383 121	451 298
Приорбанк	365 616	449 330	517 427
Альфа-Банк (Беларусь)	124 093	147 746	159 299
Банк ВТБ (Беларусь)	141 212	138 188	155 257
Банк Москва-Минск	74 082	88 408	91 040
МТБанк	66 211	69 384	84 398
Технобанк	50 538	54 152	58 027

Источник: составлено авторами по статистической информации с сайта Национального банка

3.3 Методика избыточных прибылей

Методика основана на предположении о том, что избыточные прибыли приносят кредитной организации не отраженные в балансе нематериальные активы, которые обеспечивают доходность на активы и на собственный капитал кредитной организации выше среднего уровня. Методика избыточных прибылей оценивает гудвилл банка. Под гудвиллом в рамках данной методики подразумевается стоимость ее деловой репутации, или иначе это есть величина, на которую стоимость кредитной организации превосходит рыночную стоимость ее материальных активов и той части нематериальных активов, которая отражена в балансе бухгалтерской отчетности.

Введем обозначение *Goodwill* — рыночная стоимость чистых нематериальных активов.

$$Goodwill = Intangibleassets - Intangibleliabilities.$$

Математическая модель методики избыточных прибылей представляется в виде формулы:

$$Value = Net\ balance\ assets + Goodwill = (Balance\ assets - \\ - Balance\ liabilities) + (Intangible\ assets - Intangible\ liabilities), \quad (3.3)$$

где *Intangible assets* — рыночная стоимость нематериальных активов оцениваемого банка; *Intangible liabilities* — рыночная стоимость нематериальных обязательств оцениваемого банка.

Оценка стоимости по методике избыточных прибылей осуществляется в четыре этапа. На первом этапе определяется рыночная стоимость всех активов кредитной организации, например, с помощью методики чистых активов.

На втором производится расчет нормализованной прибыли кредитной организации, т. е. прибыли за исключением нетиповых доходов и расходов.

На третьем этапе анализируются данные о результатах деятельности оцениваемой кредитной организации и других кредитных институтов, на основании чего вычисляется среднеотраслевая рентабельность активов (ROA) или балансового капитала (ROE).

На четвертом этапе определяется ожидаемая прибыль оцениваемой кредитной организации как результат произведения отношения среднеотраслевых дохода к активам (капиталу) и величины активов (капитала) оцениваемой кредитной организации.

Избыточная прибыль равна разнице между нормализованной чистой прибылью оцениваемого банка и его ожидаемой прибылью:

$$EP = NNP - ExpP, \quad (3.4)$$

где *EP* (excessive profit) — избыточная прибыль банка; *NNP* (net normalized profit) — показатель нормализованной чистой прибыли; *ExpP* (expected profit) — ожидаемая прибыль.

Рыночная стоимость гудвилла банка определяется путем деления избыточной прибыли (EP) на соответствующий коэффициент капитализации I.

В работе [10] предлагается избыточную прибыль оценивать на основе репутационной стоимости банка, под которой понимается величина:

$$UIA = \frac{G_i \times RB}{I}, \quad (3.5)$$

где UIA — стоимость внебалансовых нематериальных активов банка, G_i — валовый доход банка, RB — ставка роялти для банков, I — коэффициент капитализации. Ставку роялти рекомендуют оценивать в 1–10 % годового объема продаж. Для банков ставку роялти с учетом риска обычно берут в размере 1 % от дохода банка. В качестве коэффициента капитализации I берут ставку средней доходности для группы однородных банков.

Произведем расчет стоимости группы отобранных белорусских банков по методике избыточных прибылей (гудвилла). В качестве стоимости материальных активов будет использоваться величина капитала банков, а гудвилл будет рассчитан отдельно с учетом общих тенденций банковского рынка Беларуси.

В качестве показателя денежного потока будет использоваться значение чистой прибыли. В качестве эталонной доходности будет использоваться показатель ROE банковской системы (рассчитанный без учета влияния ликвидируемых банков). Для расчета нормализованной чистой прибыли банка используем формулу:

$$NNP = \overline{ROE} * BV, \tag{3.6}$$

где NNP — нормализованная чистая прибыль банка; BV — балансовый капитал банка; $\overline{ROE}$ — средняя рентабельность капитала банковского сектора (группы однородных банков).

Далее будет определено превышение нормализованной чистой прибыли над ожидаемой. На основании значимости полученного значения можно сделать вывод о существенности влияния гудвилла на стоимость банка. Кроме того, отрицательное значения в данном случае свидетельствует о недостаточном уровне качества нематериальных активов и репутации банка в сравнении с банковской системой.

Для трансформации полученной разности в стоимость гудвилла будет использован коэффициент капитализации I. В качестве коэффициента капитализации будет использоваться показатель среднегодовой инфляции, рассчитанный за 4 года, предшествующих отчетному периоду.

В *таблице 3.2* проведем расчет стоимости гудвилла для АСБ Беларусбанк.

В случае с выбранным банком отрицательное значение «гудвилла» объясняется негативной оценкой рынком стоимости нематериальных активов и репутации.

Таблица 3.2 — Стоимость АСБ Беларусбанк по методике избыточных прибылей, тыс. руб.

	Нормативная прибыль	Избыточная прибыль	Гудвилл	Капитал	Стоимость
2016	388465	154796	-1693764	3596895	1903131
2015	292136	100464	-1156672	3477807	2321135
2014	319359	166406	-422562	2434142	2011580

Источник: составлено авторами по статистической информации с сайта Национального банка

В *таблице 3.3* продемонстрированы расчеты стоимости по методике избыточных прибылей для группы белорусских банков.

Таблица 3.3 — Стоимость белорусских банков по методике избыточных прибылей по состоянию на 01.01.2015–01.01.2017, тыс. руб.

Наименование банка	2014	2015	2016
АСБ Беларусбанк	2 011 580	2 321 135	1 903 131
Белагропромбанк	965 585	894 743	1 760 425
БПС–Сбербанк	608 885	340 797	115 044
Банк БелВЭБ	374 307	526 184	567 455
Белинвестбанк	300 527	235 473	104 633
Белгазпромбанк	499 188	806 113	884 877
Приорбанк	611 339	906 106	902 594
Альфа-Банк	122 960	179 889	295 171
Банк ВТБ (Беларусь)	103 001	140 778	155 136
Банк Москва-Минск	104 313	130 148	53 447
МТБанк	136 509	65 659	290 678
Технобанк	64 558	47 533	39 015

Источник: составлено авторами по статистической информации с сайта Национального банка

Как было сказано ранее, методика избыточных прибылей увеличивает стоимость более эффективных банков и снижает для банков с рентабельностью ниже средней по рынку.

Путем сравнения рассчитанной стоимости по методике чистых активов с методикой избыточных прибылей по значениям 2016 года можно определить, что данный способ оценки является наиболее полезным для МТБанка (рост стоимости капитала в 3,5 раза), Приорбанка, Альфа-банка и Белгазпромбанка. Наименее выгодна методика избыточных прибылей в 2016 году для Белинвестбанка (снижение стоимости капитала на 77 %), БПС–Сбербанка и Беларусбанка. Интересно отметить, что по банку ВТБ (Беларусь) стоимость капитала фактически совпадает со стоимостью, рассчитанной по методике избыточных прибылей.

3.4 Гибридная затратная модель

Методика позволит определить стоимость банка по методикам затратного подхода с использованием экспертного мнения касательно значимости отдельных методик:

$$Value = \sum_{i=1}^{m} \left(c_i \times Net\ assets_i \right), \tag{3.6}$$

где m — общее количество используемых затратных методик; c_i — вес i-й методики, который определяется экспертным путем на основании рейтинга факторов; $Net\ assets_i$ — чистые активы оцениваемого банка, рассчитанные на основании использования i-й методики затратного подхода.

Гибридная модель позволяет определять взвешенную стоимость банка с использованием различных затратных методик с учетом ранжирования экспертами значимости различных способов оценки чистых активов.

Изучение содержания основных методик затратного подхода позволяет выделить их недостатки:

- концентрация только на текущей оценке активов и обязательств банка без учета перспектив развития банка и доходов, приносимых в будущем;
- необходимость использования внутренней информации, в максимальной степени, раскрывающей состав и структуру различных групп активов;
- большая трудоемкость процесса приведения стоимости каждого актива в текущую.

Кроме того, предпосылкой трудности применения затратного подхода при оценке рыночной стоимости белорусских банков яв-

ляется требование динамичного наращивания капитала, активов и привлеченных средств, обусловленное параметрами, определенными стратегией развития финансового рынка Беларуси до 2020 года. В этой связи представляется некорректным использовать методики оценки, базирующиеся на ретроспективных данных и не позволяющие учитывать перспективные показатели развития банков.

Необходимо также отметить, что так как затратный подход отражает ранее понесенные затраты на создание актива или обязательства, то он не учитывает будущих потоков, генерируемых этими активами или обязательствами. Кроме этого, в практике оценки стоимости российских и белорусских банков существует проблема оценки скрытых активов.

В российской практике к скрытым активам можно отнести, например, дружественные отношения с арендодателем, позволяющие существенно экономить на различных группах расходов, личные связи сотрудников в деловых кругах и органах власти, наличие уникальных банковских технологий (продукты, аналитические инструменты, технология документооборота), которые могут представлять интерес для покупателя. Безусловно, важный скрытый актив — личные отношения сотрудников с клиентурой. Оптимальное использование или оценка подобного актива могут быть связаны с определенными трудностями.

Если с оценкой балансовых обязательств осложнения возникают весьма редко, то скрытые обязательства (обязательства, не учтенные по балансу и внебалансовым счетам) могут создать для нового владельца большие проблемы. Основными видами скрытых обязательств, как показывает современная практика, являются неучтенные векселя и гарантии (и авали, как разновидности гарантий). Такие обязательства возникают или как результат злоупотреблений высшего руководства (наемных менеджеров), или как результат определенных расчетов между участниками банка. Выявить неучтенные обязательства для потенциального покупателя самостоятельно практически невозможно, что является одной из важнейших причин, по которой банковские слияния и поглощения в России идут медленно. При этом следует осознать, что покупатель принимает кредитные риски, неизвестные по размеру и с неопределенными сроками [24].

ГЛАВА 4. ДОХОДНЫЙ ПОДХОД И ЕГО ОБОБЩЕНИЯ

В отличие от затратного и сравнительного, доходный подход позволяет в наибольшей степени учесть перспективы развития бизнеса приобретаемого банка. Доходный подход предусматривает установление рыночной стоимости банка путем определения текущей стоимости будущих денежных потоков, возникающих в результате распоряжения имуществом банка. Оценка стоимости банка с применением доходного подхода основана на следующих предпосылках:

- собственник не продаст банк по цене ниже текущей стоимости прогнозируемых доходов;
- объем инвестиций в банк зависит от будущих выгод, которые получит инвестор от этого банка;
- потенциальный покупатель не заплатит за долю в капитале банка больше, чем она сможет принести доходов в будущем.

Суть доходного подхода заключается в прогнозировании будущих денежных потоков, и это обстоятельство имеет для покупателя определяющее значение потому, что оценивает способность бизнеса приносить доход в будущем.

4.1 Доходная модель

Общая математическая модель доходного подхода имеет вид:

$$Value = \sum_{t=1}^{n} \frac{FCF_t}{(1+r)^t}, \qquad (4.1)$$

где FCF_t — будущий денежный поток (Future Cash Flow, например, будущие дивиденды, чистая прибыль, денежный поток), генерируемый оцениваемым банком в период времени t; r — ставка дисконтирования.

Доходная модель позволяет генерировать совокупность методик оценки стоимости банка, основанных на различных способах определения ожидаемых денежных доходов от объекта оценки. При оценке кредитной организации доходным подходом обычно используют методику капитализации и различные методики дисконтированных денежных потоков.

Рассмотрим их практическое применение к банковской системе РБ на примере выбранной группы из 12 крупнейших банков.

4.2 Методика капитализации

Исходим из предпосылки, что ожидаемые доходы или денежные потоки кредитной организации будут стабильными или темпы их роста будут умеренными и предсказуемыми. Причем доходы являются достаточно значительными положительными величинами, что свидетельствует о стабильном развитии бизнеса кредитной организации. Как и другие методики доходного подхода методика капитализации основана на предположении, в соответствии с которым стоимость кредитной организации равна текущей стоимости ожидаемых будущих доходов. Сущность методики капитализации заключается в определении величины ежегодных доходов и соответствующего этим доходам коэффициента капитализации, на основе которых рассчитывается стоимость кредитной организации. Модель для методики капитализации преобразуется в следующую формулу:

$$Value = \frac{FCF_t}{I}, \tag{4.2}$$

где FCF_t — фиксированный чистый денежный поток, который оцениваемый банк будет зарабатывать каждый год t; I — коэффициент капитализации.

Капитализация дохода — это процесс пересчета потока будущих (прошлых, настоящих) доходов в единую сумму текущей стоимости. Оценка рыночной стоимости по методике капитализации производится в несколько этапов. На первом этапе осуществляется выбор и расчет ежегодного показателя чистого дохода. Для начала необходимо определить, какой вид дохода будет применен для капитализации. В качестве чистого дохода кредитной организации обычно применяют денежный поток или чистую прибыль, но возможно использование и других финансовых показателей. При расчете чистого дохода кредитной организации важно правильно выбрать период времени, за который производятся расчеты. Это может быть несколько периодов в прошлом и настоящем, а могут использоваться и прогнозные показатели. Простейший способ расчета показателя чистого дохода — это использование формулы среднего арифметического за несколько периодов.

Расчету предшествует анализ финансового состояния кредитной организации, как правило, за последний год-два. При этом анализируется баланс, отчет о прибылях и убытках, денежный поток. По результатам составляется прогноз годового чистого дохода.

Таблица 4.1 — Стоимость белорусских банков по методике капитализации по состоянию на 01.01.2015–01.01.2017, тыс. руб.

Наименование банка	2014	2015	2016
АСБ Беларусбанк	805 021	805 233	925 135
Белагропромбанк	580 240	480 035	901 335
БПС–Сбербанк	477 069	332 575	79 223
Банк БелВЭБ	241 575	316 038	429 409
Белинвестбанк	177 572	142 837	40 030
Белгазпромбанк	331 812	539 969	764 116
Приорбанк	428 424	628 170	806 241
Альфа-Банк	57 875	101 406	194 573
Банк ВТБ (Беларусь)	60 697	70 270	104 336
Банк Москва-Минск	87 093	89 971	68 822
МТБанк	97 694	82 318	155 061
Технобанк	36 474	38 477	25 718

Источник: составлено авторами по статистической информации с сайта Национального банка

Не менее сложным этапом является выбор и расчет коэффициента капитализации. Под коэффициентом капитализации понимают ставку, которая, будучи отнесенной к текущим или будущим доходам, дает оценочную стоимость бизнеса кредитной организации. Другими словами, коэффициент капитализации используется для непосредственного пересчета дохода кредитной организации в ее стоимость.

Главным достоинством методики капитализации является то, что она отражает потенциальную доходность бизнеса, позволяет учесть риск отрасли и компании. Однако эта методика малопригодна для быстрорастущих банков.

В качестве показателя ожидаемого дохода можно использовать показатель чистой прибыли за определенный период (календарный год). В другой версии методики в качестве чистого дохода банка предлагается использовать будущий денежный поток. Такая версия более точна, так как учитывает результаты деятельности по активным и пассивным операциям, точнее их результаты в виде денежного потока, и в то же время более трудоемкой [21].

Иногда используют допущение, согласно которому определяют значение показателя по формуле усреднения исторических доходов, т. е. полагают, что в будущем году чистая прибыль банка сохранится на уровне среднего арифметического значений чистой прибыли за 2 предшествующих года.

Для оценки стоимости банка в 2017 г. в качестве ожидаемого денежного потока можно использовать среднее значение чистой прибыли за 2015–2016 годы. В качестве коэффициента капитализации будет использоваться показатель среднегодовой инфляции, усредненный за 4 года, предшествующих отчетному периоду. Расчет отражен в *таблице 4.1.*

4.3 Методика дисконтированных денежных потоков

Сущность методики дисконтированных денежных потоков заключается в прогнозировании совокупного денежного потока к владельцам кредитной организации и его последующее дисконтирование, т. е. приведение к текущей стоимости. Методика учитывает возможность неравномерного изменения доходов в будущем.

На первом этапе определяется периодичность поступления будущих доходов (обычно год) и длительность прогнозного периода (3–5 лет). Далее осуществляется ретроспективный анализ деятельности кредитной организации, на основе которого составляется прогноз будущих денежных потоков. При этом будущие доходы включают в себя, с одной стороны, потоки денежных средств на протяжении всего срока владения кредитной организацией, т. е. на протяжении прогнозного периода, а также денежные поступления от продажи кредитной организации в конце срока владения. Выбор и расчет ставки дисконта является наиболее ответственным этапом при оценке кредитной организации по методике дисконтирования. В экономическом смысле в роли ставки дисконта выступает требуемая инвесторами ставка дохода на вложенный капитал в сопоставимые по уровню риска объекты инвестирования, т. е. требуемая ставка по альтернативным инвестициям с аналогичным уровнем риска. На заключительном этапе производится расчет текущей стоимости будущих денежных потоков в прогнозный и постпрогнозный периоды, и определяется рыночная стоимость кредитной организации [30].

Сущность методики заключается в определении текущей стоимости прогнозной величины денежного потока, выплачиваемого владельцам банка.

Для данной методики доходная математическая модель представляется по формуле:

$$Value = \sum_{t-1}^{n} \frac{FCF_t}{(1+r)^t} + \frac{TV_{n+1}}{(1+r)^{n+1}}, \qquad (4.3)$$

где FCF_t — денежный поток в t-м периоде; r — ставка дисконтирования; n — количество лет t в периоде прогнозирования; TV_{n+1} — терминальная стоимость инвестированного капитала предприятия в постпрогнозном периоде.

Методика может быть успешно использована для оценки любого банка, если перспективы его деятельности прогнозируются с достаточной степенью достоверности [6].

Обычно основными этапами при определении стоимости банка с использованием методики дисконтированных денежных потоков являются следующие:

1. Определение длительности прогнозного периода — n.
2. Ретроспективный анализ доходов и расходов, прогноз прибыли.
3. Определение ставки дисконтирования — r.
4. Расчет величины денежного потока для каждого года t прогнозного периода — FCF_t.
5. Расчет постпрогнозной (терминальной) стоимости — TV.
6. Расчет текущей стоимости будущих денежных потоков и стоимости в постпрогнозный период — Value.

Рассмотрим основные этапы определения стоимости для белорусского банка с применением методики дисконтированных денежных потоков.

1. Определение длительности прогнозного периода. На первом этапе определяется периодичность поступления будущих доходов (обычно год) и длительность прогнозного периода. Срок прогнозируемой деятельности банка следует разделить на два периода: прогнозный и постпрогнозный (остаточный либо терминальный). В прогнозном периоде могут наблюдаться значительные колебания в показателях, характеризующих деятельность банка (рост и падение объемов продаж и услуг, изменения в структуре себестоимости и т. д.).

По мнению Т. Коупленда, длительность прогнозного периода составляет от 5 до 10 лет [17]. Однако в белорусских и российских условиях, в связи с отсутствием долгосрочных макроэкономических и отраслевых прогнозов, неразвитостью системы планирования и нестабильностью макроэкономической среды длительность прогнозного периода рекомендуется снизить до 3–5 лет.

2. Ретроспективный анализ доходов и расходов, прогноз прибыли. Прогнозирование прибыли банка целесообразно проводить на основе ранее проведенного финансового анализа, с учетом доходности активов и стоимости обслуживания пассивов, темпов роста доходов и расходов.

3. Определение ставки дисконта является одним из главных этапов при оценке стоимости банка по методике дисконтирования денежного потока.

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

Если при использовании методики дисконтирования денежных потоков применяется модель денежного потока для всего инвестированного капитала, то ставка дисконта определяется по формуле средневзвешенной стоимости инвестированного капитала(Weighted Average Cost of Capital — WACC). Пример расчета ставки отражен следующей формулой:

$$WACC = k_{BV} \times (\frac{BV}{BV + D}) + k_D \times (\frac{D}{BV + D}) \times (1 - T), \qquad (4.4)$$

где k_{BV} — ставка доходности по балансовому капиталу; k_D — ставка доходности по заемному капиталу; BV — величина балансового капитала; D — величина заемного капитала; T — ставка налога на прибыль.

4. Расчет величины денежного потока для каждого года прогнозного периода. Свободный денежный поток к акционерам кредитной организации (FCF — Free cash flow) многие западные экономисты, такие как Дж. Ф. Синки, Т. Коупленд, определяют как сумму чистого дохода за вычетом потока наличности, направленного на увеличение баланса [34].

В более широком смысле, свободный денежный поток для акционеров равен чистому доходу плюс неденежные начисления за вычетом денежных средств, необходимых для прироста баланса или ликвидности. В основе данной концепции лежит модель денежных потоков, которая соответствует особенностям банковского бизнеса, так как активы и обязательства банка фактически представляют собой потоки денежных средств.

5. Расчет постпрогнозной (терминальной) стоимости. Западные эксперты разработали несколько подходов к определению продлен-

ной стоимости: формула бессрочно растущего FCF, формула факторов стоимости, методика экономической прибыли, формула сходимости (конвергенции), формула активности и др.. Все эти модели предполагают, что денежный поток организации в постпрогнозный период будет расти постоянными темпами. Как правило, практики советуют использовать первую методику (бессрочно растущий денежный поток), поскольку остальные являются ее следствием и, зачастую, приводят к неверным результатам, т. к. пытаются включить в себя как можно больше самых разнообразных факторов, часто совершенно необоснованно.

Часто в зарубежных работах терминальная стоимость инвестированного капитала (TV) в оценке бизнеса рассчитывается по модели постоянного роста Гордона [17]):

$$TV = \frac{FCF_{n+1}}{(r-g)} \tag{4.5}$$

где $FCFE_{n+1}$ — денежный поток на балансовый капитал в первом году постпрогнозного периода; r — ставка дисконтирования; g — долгосрочные темпы роста денежного потока в постпрогнозном периоде.

Использование формулы Гордона для белорусского банковского рынка затруднено в связи с неопределенностью долгосрочных темпов роста денежного потока. В течение ряда лет темпы роста активов значительно превышали величину инфляции или ставки рефинансирования, в том числе по причине колебания курса белорусского рубля и значительной величины в структуре активов и пассивов банков статей в иностранной валюте. В рамках белорусского примера данной книги стоимость терминального капитала будет рассчитываться по методике капитализации (бесконечно растущий денежный поток), как было предложено в работе К. А. Решоткина [30].

Рассчитанная стоимость банка в постпрогнозном периоде представляет собой сумму денежных средств, за которую можно было бы продать оцениваемый банк по истечении прогнозных лет работы.

В качестве ставки дисконта обычно выбирают среднерыночную доходность, скорректированную на темпы роста банковской отрасли. Определенный таким образом фактор текущей стоимости умножается на величину денежного потока в прогнозном периоде за соответствующий год.

Далее будет представлен расчет стоимости белорусских банков по методике дисконтирования денежных потоков. Определим,

что периодом дисконтирования будет являться год, длительность прогнозного периода примем за 5 лет. В качестве прогнозируемого денежного потока будет рассматриваться чистая прибыль банка. Для определения темпов роста выбранного показателя будет сделано следующее допущение: чистая прибыль банка в прогнозном периоде будет расти с темпом, равным среднегодовому темпу роста активов выбранного банка за 4 года, предшествующих отчетному.

Для определения части стоимости банка, формируемой в постпрогнозном периоде, используем формулу расчета стоимости по методике капитализации (величина чистой прибыли на 6 прогнозный год формируется с учетом описанных ранее допущений и остается неизменной во все последующие годы). Стоимость банка будет формироваться из прогнозной и постпрогнозной стоимости, дисконтированных с учетом временного периода. В качестве ставки дисконта будет использоваться обозначенный выше показатель среднегодовой инфляции, рассчитанный за 4 года, предшествующих отчетному периоду.

Таблица 4.2 — Стоимость белорусских банков по методике дисконтированных денежных потоков по состоянию на 01.01.2015–01.01.2017, тыс. руб.

Наименование банка	2 014	2 015	2 016
АСБ Беларусбанк	1 410 556	1 625 983	2 565 902
Белагропромбанк	679 173	465 430	2 374 535
БПС–Сбербанк	1 082 737	311 896	25 032
Банк БелВЭБ	581 736	951 587	1 184 211
Белинвестбанк	310 168	169 735	11 709
Белгазпромбанк	1 475 435	2 761 664	2 663 788
Приорбанк	719 835	1 328 524	1 468 775
Альфа-Банк	222 301	444 938	1 591 972
Банк ВТБ (Беларусь)	115 177	177 329	218 503
Банк Москва-Минск	101 488	175 812	60 149
МТБанк	282 161	111 445	633 891
Технобанк	83 263	63 791	132 450

Источник: составлено авторами по статистической информации с сайта Национального банка

4.4 Методика дисконтирования будущих дивидендов

Эта методика — частный случай методики дисконтированных денежных потоков: главный фактор — прогнозируемый поток прибыли, который будет получен от банка. В отечественной практике данная методика рассматривается лишь как частный случай методики дисконтированных будущих доходов, но во всем мире широко используется как отдельная методика. В мировой практике для прогнозирования выбирается временной интервал длительностью от 3 до 5 лет, в течение которого прогнозируется поток дивидендов. Рассмотрим простой пример использования данного подхода (*таблица 4.3*).

Таблица 4.3 — Пример использования методики дисконтированных дивидендов

Показатель \ Год	1	2	3	4	5
Net profit, USD	15 000	16 125	17 334	18 635	19 333
Dividends, USD	7500	8063	8667	13 976	15 000
Retained profit, USD	7500	8063	8667	4659	4833
Balance value of equity, USD	100 000	107 500	115 623	124 230	128 888

Источник: составлено авторами по [58]

Данный пример предлагает модель оценки банковского бизнеса, в котором рентабельность капитала (ROE) составляет 15 %, балансовый капитал в начальном периоде составляет 100 тыс. долл. В первые три года собственникам бизнеса выплачивается по 50 % от полученных прибылей, в последующие годы — 75 %. Таким образом, в постпрогнозном периоде предполагается рост капитала на 3,75 % каждый год.

Таким образом, стоимость банковского бизнеса по методике дисконтированных дивидендов вычисляется по следующей формуле [58]:

$$Value = \frac{D_1}{(1+r)} + \frac{D_2}{(1+r)^2} + \frac{D_3}{(1+r)^3} + \frac{\frac{D_4}{r-g}}{(1+r)^3}, \qquad (4.6)$$

где D_i — объем потока дивидендов в i-м году, r — ставка дисконтирования, g — темп роста капитала банка.

Стоимость банка из *таблицы 4.3* по данной методике составляет:

$$Value = \frac{7500}{(1.1)} + \frac{8063}{(1.1)^2} + \frac{8667}{(1.1)^3} + \frac{\frac{13976}{0.1-0.0375}}{(1.1)^3} = 188000$$

Необходимо отметить, что прогноз получения дивидендов в будущем связан со значительным риском. Поэтому многие инвесторы предпочитают включить в ставку дисконт и риск-премию. В европейской банковской практике величина платы за риск составляет порядка 5 % [45].

Методика дисконтирования будущих дивидендов широко используется в оценочной деятельности. Однако при ее использовании важно помнить про некоторые ограничения. Во-первых, не стоит ошибочно воспринимать краткосрочные значительные изменения показателя чистой прибыли за определенный год за тенденцию и использовать для прогнозирования будущего потока дивидендов. Во-вторых, следует принимать во внимание текущее состояние экономики и внутреннюю структуру баланса рассматриваемого банка.

Классический пример критики данного подхода даст ситуация, когда долгосрочные инвестиционные кредиты финансируются за счет краткосрочных депозитов. В случае проблем в экономике ставки по краткосрочным депозитам будут увеличиваться, отражая инфляционные ожидания населения, что приведет к сокращению потока дивидендов. Поэтому при использовании методики дисконтированных дивидендов необходимо оценить глобальные макроэкономические предпосылки и сбалансированность активов и пассивов банка.

Проведем расчет стоимости на примере методики дисконтирования будущих дивидендов. В расчете в качестве чистого денежного потока будет использоваться показатель выплаченных годовых дивидендов.

В качестве периода дисконтирования будет определен год, длительность прогнозного периода составит 5 лет. Для определения темпов роста выбранного показателя будет сделано следующее допущение: чистый поток дивидендов в прогнозном периоде будет расти с темпом, равным среднегодовому темпу роста активов выбранного банка за 4 года, предшествующих отчетному.

Для определения части стоимости банка, формируемой в постпрогнозном периоде, используем формулу расчета стоимости по ме-

тодике капитализации (величина чистых дивидендов, выплаченных собственникам, на 6 прогнозный год формируется с учетом описанных ранее допущений и остается неизменной во все последующие годы). Стоимость банка будет формироваться из прогнозной и постпрогнозной стоимости, дисконтированных с учетом временного периода. В качестве ставки дисконта будет использоваться показатель среднегодовой инфляции, рассчитанный за 4 года, предшествующих отчетному периоду.

Таблица 4.4 — Стоимость белорусских банков по методике дисконтирования будущих дивидендов по состоянию на 01.01.2015–01.01.2017, тыс. руб.

Наименование банка	2014	2015	2016
АСБ Беларусбанк	9526	745 129	505 552
Белагропромбанк	232 018	81 817	2302 592
БПС–Сбербанк	108 954	701	473
Банк БелВЭБ	71 469	133 206	149 629
Белинвестбанк	122 747	27 552	44 949
Белгазпромбанк	0	621 156	752 911
Приорбанк	181 754	443 931	646 606
Альфа-Банк	40 491	83 032	938 249
Банк ВТБ (Беларусь)	102 975	304 688	18 810
Банк Москва-Минск	114 583	13 103	37 843
МТБанк	16 096	68 971	380 591
Технобанк	11	18	36

Источник: составлено авторами по статистической информации с сайта Национального банка

Необходимо отметить, что стоимость по методике дисконтирования будущих дивидендов практически во всех случаях значительно ниже, чем рассчитанная по методике дисконтированных денежных потоков (средневзвешенное значение соотношений накопленных стоимостей по двум методикам за 3 года составило 43 %). Это легко объясняется тем, что чистая прибыль банков направляется не только на выплаты акционерам, но и на формирование резервного фондов и пополнение капитала (в соответствии

с нормативными требованиями Национального банка Республики Беларусь), на приобретение недвижимости и нематериальных активов, и прочие цели.

Таким образом, использование данной методики при оценке белорусских банков возможно, несмотря на значительное снижение стоимости, что редко может удовлетворить текущих собственников банков, но активно используется инвесторами как аргумент для снижения цены сделки.

4.5 Методика будущих экономических прибылей.

Экономическая прибыль — это прибыль, остающаяся у банка после вычета всех затрат, включая альтернативные издержки от использования капитала. Определяется как разность между рентабельностью, полученной от использования капитала (чистые активы), и средневзвешенной стоимостью капитала, умноженной на его величину [46]). Методика основана на допущении, что цена определенного банка зависит от такого фактора, как его экономическая прибыль. Данная методика активно используется в зарубежной практике. Экономическая прибыль в год t определяется по одной из формул:

$$Economic\ profit_t = Profit_t - BV_t \times r, \tag{4.7}$$

$$Economic\ profit_t = Profit_t - BV_t \times \mathrm{Cos}t\ of\ BV_t, \tag{4.8}$$

Стоимость банка в таком случае складывается из текущего капитала плюс стоимость будущих прибылей банка:

$$\begin{aligned} Value &= BV_0 + \sum_t Economic\ Profit_t = \\ &= BV_0 + \sum_t (ROEt_t \times BVt_t - BV_t \times r), \end{aligned} \tag{4.9}$$

Иногда в рамках данного подхода используется предположение о том, что экономические прибыли будут расти бесконечно со скоростью *g*. Тогда стоимость банка выражается следующей формулой [58]:

$$Value = BV + \frac{(ROE - r) \times BV}{r - g}, \tag{4.10}$$

где BV_0 — величина капитала в начальный период, ROE — рентабельность капитала банка, r — ставка дисконтирования, g — темп роста капитала банка.

В заключение следует отметить, что из рассмотренных однофакторных подходов к оценке рыночной стоимости банка основным является доходный, поскольку он основан на прогнозах будущего развития бизнеса, а это в наибольшей степени отвечает интересам собственников и инвесторов.

В современных условиях при оценке стоимости банка в рамках доходного подхода наиболее предпочтительным является методика дисконтированных денежных потоков, учитывающая возможность неравномерного изменения доходов в будущем, что наиболее актуально в условиях финансового кризиса.

Доходный подход имеет определенные ограничения в применении, например, в случае, когда деятельность банка убыточна и прогнозируются отрицательные денежные потоки. Во всех рассмотренных ранее методиках общей математической модели доходного подхода оценки банки считались универсальными, и не учитывалась специфика деятельности каждого из банков. Однако такой подход не позволял учитывать уникальные характеристики некоторых банков, которые во многом влияют на стоимость банковского бизнеса и определяют его текущую и будущую деятельность. Рассмотрим гибридную доходную методику, которая позволяет решить описанные недостатки доходного подхода.

Разделим белорусские банки на 2 группы: кредитные и обслуживающие банки. К кредитным будут относиться все банки, в которых доля чистых процентных доходов значительно превышает все остальные виды денежных поступлений. К обслуживающим отнесем те банки, в которых доля прочих доходов (комиссионные доходы, доходы по операциям с ценными бумагами, с иностранной валютой и прочие поступления) сопоставима с размером доходов, полученных от выдачи кредитов. Для этого обслуживающими будем считать такие банки, в которых абсолютные отношения накопленных прочих чистых денежных потоков за 4 года (2013–2016 годы) превышают 90 % накопленных чистых процентных доходов. В число прочих денежных доходов включаются чистые комиссионные доходы, чистые доходы по операциям с драгоценными камнями и металлами, по операциям с ценными бумагами, по операциям с иностранной валютой и по операциям с производными финансовыми активами, а также чистые прочие доходы.

Для оценки каждого банка каждой группы будет использоваться свой подход. Необходимо отметить, что так как в качестве критерия для оценки послужили различные статьи отчета о прибылях и убытках банков, то очевидно, что цена банка будет определяться с помощью доходного подхода. В данном случае для определения стоимости наиболее корректной будет являться модифицированная методика капитализации.

Из 12 крупнейших в группу кредитных условно включим следующие банки:

Таблица 4.5 — Информация по белорусским банкам, среднее за 2013–2016 годы, в тыс. руб.

Банк	Чистые процентные доходы	Чистые прочие доходы	Отношение чистых прочих доходов к процентным,%
АСБ Беларусбанк	2 629 588	1 084 400	41 %
Белагропромбанк	1 146 420	712 624	62 %
БПС–Сбербанк	774 923	664 962	86 %
Банк БелВЭБ	578 330	308 865	53 %
Белинвестбанк	476 902	373 322	78 %
Белгазпромбанк	465 323	340 653	73 %
Банк Москва-Минск	127 030	102 312	81 %

Примечание — собственная разработка авторов

Как можно увидеть из таблицы, отношение чистых прочих доходов к чистым процентным здесь не превышает 90 %. Так как основной доход для данных банков создается за счет выдачи кредитов, то в качестве показателя будущей прибыли выберем чистые процентные доходы. Для кредитных банков вычислим их стоимость при помощи формулы методики капитализации, которая будет выглядеть как:

$$Value = \frac{NII_i}{I}, \tag{4.11}$$

где $Value$ — стоимость банка из числа кредитных; NII_i — прогноз чистого процентного дохода i-го банка; I — коэффициент капитализации.

Для данной методики в качестве коэффициента капитализации будет использоваться отношение средневзвешенных суммарных чистых процентных доходов к среднему капиталу для выбранной группы из 12 крупнейших белорусских банков за 2013–2016 годы (среднее значение показателя — 29 %). В качестве прогноза чистого процентного дохода будет рассматриваться средневзвешенное значение показателя за 2015–2016 годы. Вычисленную по данному методу стоимость кредитных банков Республики Беларусь приводится в *таблице 4.6*.

Таблица 4.6 — Рыночная стоимость белорусских банков, в тыс. руб.

Название банка	Чистые процентные доходы	Стоимость
АСБ Беларусбанк	906 264	3 135 266
Белагропромбанк	325 870	1 127 364
БПС-Сбербанк	222 664	770 317
Банк БелВЭБ	178 754	618 408
Белинвестбанк	152 619	527 991
Белгазпромбанк	150 032	519 042
Банк Москва-Минск	39 106	135 287

Примечание — собственная разработка авторов

В группу обслуживающих банков условно включим 5 из 12 выбранных банков (*таблица 4.7*).

Таблица 4.7 — Информация по белорусским банкам, среднее за 2013–2016 годы, в тыс. руб.

Банк	Чистые процентные доходы	Чистые прочие доходы	Отношение чистых прочих доходов к процентным,%
Приорбанк	653 602	696 748	107 %
Альфа-Банк	184 166	273 461	148 %
Банк ВТБ (Беларусь)	245 535	237 386	97 %
МТБанк	160 196	289 344	181 %
Технобанк	56 464	92 560	164 %

Примечание — собственная разработка авторов

Формула для расчета стоимости обслуживающих банков представлена в виде:

$$Value = \frac{NNII}{I}, \quad (4.12)$$

где *Value* — рыночная цена *i*-го обслуживающего банка; *NNNI* — прогноз чистого прочего дохода банка; *I* — коэффициент капитализации.

Для данного метода в качестве коэффициента капитализации будет использоваться отношение средневзвешенных суммарных чистых прочих доходов к среднему капиталу для выбранной группы из 12 крупнейших белорусских банков за 2013–2016 годы (вычисленное значение показателя — 20 %). В качестве прогноза чистого прочего дохода будет рассматриваться средневзвешенное значение показателя за 2015–2016 годы. Вычисленную по данному методу стоимость обслуживающих белорусских банков можно увидеть в *таблице 4.8*:

Таблица 4.8 — Рыночная стоимость белорусских банков, в тыс. руб.

Название банка	Чистые прочие доходы	Стоимость
Приорбанк	213 190	1 068 344
Альфа-Банк	96 123	481 693
Банк ВТБ (Беларусь)	74 483	373 252
МТБанк	97 017	486 175
Технобанк	31 598	158 343

Примечание –собственная разработка.

Данное разделение не является совершенным. Возможно и дальнейшая диверсификация банков в зависимости от преобладающих доходов. К примеру, есть возможность оценивать ряд банков, основные доходы которых поступают от валютно-обменных операций или от операций с производными ценными бумагами. Это позволит инвесторам подбирать наиболее подходящие для их целей объекты или предлагать разумную скидку за приобретение непрофильных банков. Однако данные модификации требует большего доступа к инсайдерской информации и учет макроэкономических факторов, поэтому в данной книге они не будут рассмотрены.

Одним из несомненных плюсов представленного гибридного доходного метода является то, что он может применяться для всех без исключения банков, поскольку даже для банков, которые в отчетном периоде демонстрируют убытки, на практике за ряд лет были получены ее положительные значения. Необходимо отметить, что

на предложенную методику распространяются все достоинства и недостатки доходного подхода.

4.6 Гибридная доходная модель

Гибридная доходная модель на основании экспертного мнения о важности отдельных факторов дохода позволяет определить стоимость банка по усреднению результатов методик доходного подхода:

$$Value = \sum_{i=1}^{m}\left(c_i \times \sum_{t=1}^{n}\frac{FCF_t^i}{(1+r)^t}\right), \qquad (4.13)$$

где FCF^i_t — фиксированный чистый денежный поток по i-й доходной методике, который оцениваемый банк будет зарабатывать год t; r — ставка дисконтирования; c_i — вес i-й методики, который определяется экспертным путем на основании рейтинга факторов, определяющих методику.

Методики доходного подхода имеют одну важную черту: так как прогноз строится на основании исторических данных, то последние тенденции в динамике прибыли оказывают существенное влияние на стоимость банка. Таким образом, данный способ оценки наиболее полезен для банков, которые демонстрируют высокие показатели роста прибыли в годы, предшествующие расчетному. В то же время он не выгоден для таких банков, как Белинвестбанк и БПС Сбербанк, по причине значительного снижения чистой прибыли в 2016 году в сравнении с рядом предыдущих лет. Применительно к некоторым годам (например, 2012 год) использование данного подхода было затруднено по причине получения некоторыми банками убытков, соответственно данная методика не позволяла адекватно спрогнозировать для них будущие значения чистой прибыли. Также необходимо подчеркнуть важность выбора эффективной ставки дисконтирования. Так, например, инфляция 2011 года составила 208,7 %, и использование ее в качестве ставки дисконтирования значительно сократило бы стоимость белорусских банков.

Методики доходного подхода очень популярны во всем мире по причине понятности и доступности. Они привлекают особое внимание в последнее время, так как позволяют учесть возможность неравномерного изменения доходов в будущем, что наиболее актуально в условиях финансовой нестабильности. Развитие методик идет и в направлении применения нетрадиционных методик прогнозирования будущих денежных потоков FCFt, например, как функция динамики клиентской базы [5].

ГЛАВА 5. ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЙ ПОДХОД И ЕГО ОБОБЩЕНИЯ

В главе изложена фундаментальный подход, предложенный в 2008 году Ж. Дермином из французской бизнес-школы INSEAD [58]. В основе подхода заложены 2 понятия: ликвидационная стоимость, как разность стоимости активов и обязательств, и франшизная стоимость, как сумма дополнительной стоимости отдельных статей активов и пассивов по сравнению с существующей нормой безрисковой доходности (ставка по государственным облигациям).

5.1 Фундаментальная модель определения стоимости

Важнейшая особенность фундаментальной модели — разложение цены банка на факторы, что позволяет оценить наиболее значимые факторы –источники формирования стоимости. Продемонстрируем данную модель на примере.

Пример 5.1. Рассмотрим банк, пассивы которого составляют 100 долл., причем 95 % сформировано за счет депозитов, и 5 % — за счет капитал. Активы банка на 100 % представлены годовыми государственными облигациями. Доходность данных облигаций в текущем и будущем году составит 6 % и 9 %, ставка по краткосрочным депозитам в наблюдаемые 2 года составит 7 %.

Вычислим прибыль, полученную банком в текущем и будущем году.

$$Profit_1 = (6\% \times 100 - 7\% \times 95) \ = -0{,}65$$

$$Profit_2 = (9\% \times 100 - 7\% \times 95 - 9\% \times 0{,}65) = 2{,}29.$$

В первом году деятельность банка убыточна, и банк вынужден привлечь займ для поддержания фиксированного размера капитала в размере 0,65 долларов. Однако уже на 2-м году банк получает прибыль, обусловленную ростом процентных ставок по кредитам [58].

Важнейшей особенностью данной методики является разделение стоимости на два вида: ликвидационная стоимость и франшизная стоимость. Ликвидационная стоимость представляет собой разность между текущей стоимостью активов и обязательств. Тогда для примера 5.1 ликвидационная компонента в текущем году составляет:

$$Liquidation\ value = LV = \frac{106}{1,09} - 95 = 2,25.$$

Стоимость франшизы (лицензии) также является значимой компонентой рыночной цены. Франшизная стоимость возникает по причине того, что банку необходимо получение лицензии (франшизы) от центрального банка для осуществления деятельности (выдача кредитов либо прием депозитов). Франшизная стоимость депозитов формируется за счет низких ставок. Стоимость франшизы по депозитам в рассматриваемом примере составляет:

$$Franchise\ value = FV = \frac{(9\% - 7\%) \times 95}{1,09} + \frac{(9\% - 7\%) \times 95}{1,09^2} = 3,34.$$

Таким образом, итоговая стоимость банка составляет:

$$Value = LV + FV = 2,25 + 3,34 = 5,59.$$

Пример 5.1. помогает понять основные этапы фундаментальной методики. Стоимость банковского бизнеса вычисляется в 2 этапа. Первоначально определяется ликвидационная компонента стоимости, для вычисления которой используется текущая балансовая отчетность банка. Затем вычисляется франшизная стоимость, которую создают текущие и прогнозные значения ставок по депозитам и кредитам, а также объемы активов и обязательств. Для углубленного изучения методики рассмотрим общий случай.

Активы современного европейского банка состоят из кредитов, вложений в государственные облигации и основных средств. Пассивы формируются за счет капитала и различных видов депозитов. Разделим ставки по депозитам, кредитам и ценным бумагам на 2 группы: «исторические» и «текущие» («рыночные»). Историческими назовем ставки, указанные в депозитных либо кредитных договорах. Тогда текущими являются ставки, по которым в настоящий момент времени можно заключить аналогичные договора. Обозначим доходность государственной облигации, купленной несколько лет назад, как b. В таком случае под b^*_t понимается рыночная доходность аналогичной облигации в год t, имеющей идентичные сроки погашения и стоимость.

Таким образом, контрактная («историческая») доходность кредитов, государственных облигаций и депозитов обозначается как l, b и d, а будущая — как l^*_t, b^*_t и d^*_t.

Для определения стоимости банка по фундаментальной модели используется следующая формула [58]:

$$
\begin{aligned}
Value = {} & (L^*_0 + B^*_0 - D^*_0) + \\
& + \left(\frac{(b^*_1 - d^*_1) \times D^*_1}{1 + b^*_1} + \frac{(b^*_2 - d^*_2) \times D^*_2}{(1 + b^*_1) \times (1 + b^*_2)} \right) + \\
& + \left(\frac{(l^*_1 - b^*_1) \times L^*_1}{1 + b^*_1} + \frac{(l^*_2 - b^*_2) \times L^*_2}{(1 + b^*_1) \times (1 + b^*_2)} \right) - \\
& - \left(\frac{OE_1}{1 + b^*_1} - \frac{OE_2}{(1 + b^*_1) \times (1 + b^*_2)} \right),
\end{aligned}
\tag{5.1}
$$

где D^*_t — объем депозитов в t-м году; L^*_t —объем кредитного портфеля в t-м году, OE_t — объем операционных расходов в t-м году.

Как видно из формулы (5.1), стоимость банка складывается из 4 независимых компонент:

$$
Value = LV + Franchise\ on\ deposits + Franchise\ on\ Loans -
$$
$$
- Operational\ expenses,
$$

где LV — ликвидационная стоимость; *Franchise on deposits* — франшизная стоимость депозитов; *Franchise on loans* — франшизная стоимость кредитов; *Operational expenses* — текущая стоимость операционных расходов.

Напомним, что ликвидационная стоимость вычисляется как разность между текущими активами и обязательствами. Франшизная стоимость депозитов вычисляется как дисконтированная стоимость будущих прибылей, которая формируется за счет депозитов. При этом для каждого будущего года данная прибыль будет определяться как разность между ставкой по депозитам и ставкой по государственным облигациям для данного года, мультиплицированная на объем депозитного портфеля.

Франшизная стоимость кредитов отражает будущие прибыли, полученные за счет кредитного портфеля банка. Данная компонента стоимости существует по причине существенного разрыва между ставками по кредитам и ставкой по государственным облигациям.

Последним компонентом стоимости банка являются операционные расходы. Данные расходы отражают затраты банка на проведение всех банковских операций. В модели все компоненты

стоимости прогнозируются на определенный временной интервал, например — 2 года. Длительность данного интервала может составлять до 10 лет.

Некоторые эксперты также предлагают включать в стоимость банка стоимость основных средств. Однако по причине того, что стоимость основных средств неотделима от банковского бизнеса и основные средства не могут быть реализованы отдельно от банковского бизнеса (кроме случая ликвидации), обычно при оценке в состав ликвидационной стоимости основные средства не включаются.

Приведенная модель не учитывает специфику налогообложения и риски. В работе [59] имеются обобщения модели для учета этих параметров. В чистом виде использование данной методики невозможно в Республике Беларусь по причине отсутствия широко развитого рынка государственных облигаций, которые позволили бы зафиксировать ориентир безрисковой доходности, и необходимостью доступа к инсайдерской информации банков.

ГЛАВА 6. ОПЦИОННАЯ МОДЕЛЬ БЛЭКА-ШОУЛЗА И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ БАНКОВ

Традиционные подходы к оценке стоимости бизнеса имеют определенные ограничения. Моделям на основе доходного подхода присуща недооценка стоимости компаний, функционирующих в условиях неопределенности. В данной связи возрастает необходимость разработки новых моделей оценки стоимости бизнеса, учитывающих динамику развития компании и ожидания инвесторов. К их числу относится модель реальных опционов (ROV — от англ. Real Options Valuation). Термин реальный опцион был введен американским экономистом С. Майерсом под влиянием работы Ф. Блэка и М. Шоулза по ценообразованию финансовых опционов.

Реальный опцион, который рассматривал Майерс, касался финансовой политики фирмы, использующей леверидж. Согласно трактовке Майерса, акционеры владеют колл-опционом на право обладания фирмой и откажутся от фирмы, если ценность ее недостаточна, передав права владения кредиторам.

Модель Блэка Ф. и Шоулза М. считается сложной, но использование информационных технологий делает ее применение на практике сравнительно легким. В настоящее время опционная модель еще не признана в полной мере, о возможностях и пределах ее применения ведутся активные дискуссии. Важнейшая особенность модели, как более сложной версии доходного подхода, заключается в способности оценивать целесообразность выбранных менеджментом стратегий и всех возможностей банка в быстро меняющихся экономических условиях, что способствует получению более объективных результатов оценки бизнеса. Согласно опционной модели, стоимость бизнеса представляется как стоимость колл-опциона, составленного из активов и обязательств компании.

Модель Блэка-Шоулза особенно эффективна для оценки стоимости банков, активы и обязательства которых сравнимы по величине и постоянно меняются в течение времени. В этой связи опционная модель Блэка-Шоулза может быть использована для оценки банков, поскольку именно в данном секторе активы и обязательства бизнеса близки по своему значению в силу особенностей ведения бизнеса, в основном за счет привлеченных средств.

6.1 Применение модели Блэка-Шоулза для банков

В работе В. М. Рутгайзера и А. Е. Будицкого [31] стоимость банка с использованием модели Блэка-Шоулза выражается следующим образом:

$$Value = Balance\ assets \times N(d_1) - \\ - Balance\ liabilities \times e^{-r_n \times dur} \times N(d_2), \tag{6.1}$$

где *Balance assets*– балансовая величина активов; Balance liabilities — балансовая величина обязательств; *dur* — дюрация долга (средневзвешенный срок погашения долга по всем обязательствам банка или средневзвешенный период оборачиваемости задолженности банка по привлеченным средствам); r_n — безрисковая ставка доходности; *N(d)* — функция нормального распределения.

Параметр *d* определяется следующим образом:

$$d^1 = \frac{\ln\left(\frac{Balance\ assets}{Balance\ liabilities}\right) + \left(r_n + \frac{\sigma^2}{2}\right) \times dur}{\sqrt{\sigma^2 \times dur}}, \tag{6.2}$$

$$d_2 = d_1 - \sqrt{\sigma^2 \times dur}, \tag{6.3}$$

Здесь σ — среднеквадратическое отклонение стоимости акций банка на рынке; σ^2 — их дисперсия. Следует отметить, что стоимость опциона в рамках модели Блэка-Шоулза уменьшается с увеличением параметра балансовой величины обязательств и растет с увеличением остальных параметров.

Рассмотрим методические подходы к оценке стоимости коммерческого банка с применением опционной модели:

1. Безрисковую ставку r_n в модели Блэка-Шоулза, как правило, рассчитывают на основе доходности государственных ценных бумаг. На основе данных о доходности по средневзвешенной цене ОФЗ на российском рынке в 2009 году безрисковая ставка составила 10,93 %.

2. Показатель волатильности σ является одним из важнейших элементов модели и рассчитывается как стандартное отклонение стоимости акций на рынке.

При оценке стоимости российских банков может быть использована волатильность одного из рыночных индексов РТС или ММВБ. Необходимо отметить, что принятие относительно низкого значе-

ния волатильности лучше, чем завышение показателя, основанное на необъективных трендах; если акции оцениваемого российского банка обращаются на фондовом рынке, то его стандартное отклонение будет рассчитано на основе дисперсии.

6.2 Пример применения модели Блэка-Шоулза

Приведем расчет стандартного отклонения (*таблица 6.1*).

Таблица 6.1. Расчет стандартного отклонения для относительного приращения цены акции банка за 2009 г.

Дата	Стоимость акции, долл.	Относительные изменения цены акции	Стандартное отклонение
05.06.2009	22		0,0244
08.06.2009	22	0,0000	
02.07.2009	21,9	-0,0046	
21.07.2009	22	0,0045	
15.10.2009	23,5	0,0638	
29.10.2009	23,5	0,0000	
30.11.2009	25	0,0600	
01.12.2009	25	0,0000	
04.12.2009	25	0,0000	
07.12.2009	25,2	0,0079	
16.12.2009	25,3	0,0040	
17.12.2009	25	-0,0120	
Дисперсия	-	-	0,0006

Источник: составлено по [11]

3. Показатели Balance assets и Balance liabilities — величина активов и обязательств банка. Рассчитанная нами стоимость активов составила 912 325 872 тыс. российских руб., величина обязательств — 813 668 937 тыс. российских руб. Представим оценку стоимости с использованием опционной модели Блэка-Шоулза (*таблица 6.2*).

4. Дюрация долга dur представляет собой показатель, который в значительной степени влияет на определение совокупной стоимости банка.

Возможны три варианта определения показателя дюрации:

а) рассчитать дюрацию как оборачиваемость задолженности в днях;

Таблица 6.2. Расчет стоимости банка с использованием модели Блэка-Шоулза

Параметр		Значение
Balance assets	Стоимость активов, тыс. российских руб.	912 325 872
Balance liabilities	Стоимость обязательств, тыс. российских руб.	813 668 937
dur	Дюрация долга, лет	0,96
σ	Стандартное отклонение	0,02439
σ^2	Дисперсия относительного приращения цены акции	0,0006
r_n	Безрисковая ставка доходности,%	0,1093
d1	-	9,19
d2	-	9,16
N(d1)	-	1,00
N(d2)	-	1,00
Стоимость колл-опциона, тыс. российских руб.		179 866 448

Источник: составлено по [11]

б) рассчитать дюрацию как средневзвешенную величину в зависимости от сроков погашения обязательств и их доли в совокупном объеме обязательств;

в) принять дюрацию равной единице.

Использование последнего варианта целесообразно только в случае, когда затруднительно рассчитать значение дюрации, так как при dur = 1 все обязательства должны рассматриваться как краткосрочные, в то время как часть из них могут иметь и долгосрочный характер.

В примере дюрация долга (dur) рассчитана как средневзвешенная величина сроков погашения обязательств и их доли в совокупном объеме обязательств (*табл. 6.3*).

Стоимость банка, рассчитанная с использованием опционной модели, составляет 179 866 448 тыс. российских руб., что превышает рыночную капитализацию банка на дату оценки стоимости акций (*табл. 6.4*). Завышенные результаты расчетов стоимости по модели Блэка-Шоулза обусловлены тем, что традиционные подходы к оценке не учитывают гибкости бизнеса и возможности принятия различных управленческих решений в ответ на изменения внешней среды.

Таблица 6.3. Расчет средневзвешенной величины сроков погашения обязательств (дюрации долга) банка

Источники заемных средств	2005	2006	2007	2008	2009	Срок обязательств, лет
	тыс. российских руб.					
Всего обязательств	232 647 931	382 955 823	543 393 760	800 505 794	805 169 736	
Корр. счета	82 818 100	139 881 165	209 997 021	233 278 952	222 949 271	0,0000
до востребования	16 539 707	15 372 253	34 599 282	26 083 816	21 377 431	0,0417
на срок от 2 до 7 дней	0	0	0	5 058 144	0	0,0125
на срок от 8 до 30 дней	550 000	1 020 540	5 198 627	4 916 660	8 792 850	0,0528
на срок от 31 до 90 дней	31 332 915	9 693 811	1 740 671	35 873 421	48 130 266	0,1681
на срок от 91 до 180 дней	2 816 830	18 908 610	34 146 149	87 440 697	72 390 554	0,3764
на срок от 181 дня до 1 года	31 448 429	89 420 633	85 104 955	106 801 391	72 196 714	0,7514
на срок от 1 года до 3 лет	29 564 104	56 427 474	106 009 864	210 790 885	268 146 174	2,0000
на срок свыше 3 лет	37 577 846	52 231 337	66 597 191	90 261 828	91 186 476	3,0000
Доли обязательств в их совокупном объеме						
Корр. счета	036	0,37	039	0,29	0Д8	0,0000
до востребования	0,07	0,04	0,06	0,03	0,03	0,0417
на срок от 2 до 7 дней	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,0125
на срок от 8 до 30 дней	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,0528
на срок от 31 до 90 дней	0,13	0,03	0,00	0,04	0,06	0,1681
на срок от 91 до 180 дней	0,01	0,05	0,06	0,11	0,09	0,3764
на срок от 181 дня до 1 года	0,14	0,23	0,16	0,13	0,09	0,7514
на срок от 1 года до 3 лет	0,13	0,15	0,20	0,26	0,33	2,0000
на срок свыше 3 лет	0,16	0,14	0,12	0,11	0,11	3,0000
Средневзвешенные средства	0,87	0,90	0,90	1,02	1,12	
Среднее значение						0,96

Источник: составлено по [11]

Таблица 6.4. Результаты оценки рыночной стоимости банка, тыс. российских руб.

Показатели	Рассчитанная стоимость, тыс. руб.
Рыночная капитализация на дату оценки	123 335 108
Рассчитанная стоимость по опционной модели	179 866 448

Источник: составлено по [11]

Кроме того, в отличие от модели дисконтированных денежных потоков, повышение риска ведет к увеличению стоимости, оцениваемой опционной моделью.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. В целях оценки стоимости банка применение опционной модели возможно в рамках принятия управленческих решений, так как другие модели не учитывают влияния внешних и внутренних факторов на величину стоимости банковского бизнеса.

2. Повышение риска ведет к увеличению стоимости коммерческого банка, оцениваемого опционной моделью; в этой связи полученный результат необходимо сравнивать с величиной стоимости, определенной в рамках традиционных подходов.

3. Опционный подход, сочетающий достоинства доходного и затратного подхода, не требует больших затрат времени для сбора и обработки информации, что позволит применять его при экспресс-анализе деятельности банка.

ГЛАВА 7. ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ И ЕЕ ОБОБЩЕНИЯ

В настоящее время в разных сферах экономики становятся популярны эконометрические модели, которые позволяют определять взаимосвязи между переменными и на основании этого строить прогнозы. В главе будет продемонстрирован эконометрический инструментарий, который будет использован для построения моделей оценки стоимости банка.

Для демонстрации возможностей эконометрического анализа будут использованы данные по опыт крупнейшим мировым банкам. Построение модели основано на балансовой информации, а также данных о прибылях и убытках 38 крупнейших мировых банков, представленных в биржевом листинге.

7.1 Исходные данные

Таблица 7.1–38 крупнейших мировых банков, представленных в биржевом листинге по состоянию на 01.01.2014.

Название компании	Тикер[2]	Страна	Код валюты
Industrial&Commercial bank of China ltd.	1398.HK	China	HKD
HSBC Holdings Plc	LON: HSBA	UK	USD
BNP Paribas SA	BNP-PAR	France	EUR
Mitsubishi UFJ Financial Group Inc.	NYSE: MTU	Japan	USD
JPMorgan Chase & Co.	NYSE: JPM	US	USD
China Construction Bank Corp.	HKG:0939	China	CNY
Deutsche Bank AG	NYSE: DB	Germany	USD
Agricultural Bank of China Ltd.	1288-HKG	China	HKD
Barclays Plc	LON: BARC	UK	USD

[2] **Тикер** — краткое название в биржевой информации котируемых инструментов (акций, облигаций, индексов). Является уникальным идентификатором в рамках одной биржи или информационной системы. Используется для того, чтобы постоянно не печатать в сводках полное наименование ценных бумаг или других объектов торговли.

Название компании	Тикер[2]	Страна	Код валюты
Bank of China Ltd.	3988-HKG	China	HKD
Bank of America Corp.	NYSE: BAC	US	USD
Citigroup Inc.	NYSE: C	US	USD
Mizuho Financial Group Inc.	8411-TKS	Japan	YEN
Royal Bank of Scotland Group Plc	RBS-LON	UK	USD
Societe Generate SA	EPA: GLE	France	EUR
Banco Santander SA	SAN-MAD	Spain	USD
Sumitomo Mitsui Financial Group Inc.	8316-TKS	Japan	YEN
Wells Fargo & Co.	WFC-NYSE	US	USD
Lloyds Banking Group Plc	NYSE: LYG	UK	USD
UniCredit SpA	UCG-MIL	Italy	EUR
UBS AG	UBSN-SWX	Switzerland	USD
Credit Suisse Group AG	NYSE: CS	Switzerland	USD
Bank of Communications Co. Ltd.	3328-HKG	China	CNY
Goldman Sachs Group Inc.	GS-NYSE	US	USD
Intesa Sanpaolo SpA	ISP-MIL	Italy	EUR
Nordea Bank AB	NDA-OME	Sweden	SEK
Morgan Stanley	MS-NYSE	US	USD
Toronto-Dominion Bank	TD-TSX	Canada	CAD
Royal Bank of Canada	RY-TSX	Canada	CAD
Banco Bilbao Vizcaya Argentaria SA	BBVA-MAD	Spain	EUR
Commerzbank AG	CBK-ETR	Germany	USD
National Australia Bank Ltd.	NAB-ASX	Australia	AUD
Bank of Nova Scotia	BNS-TSX	Canada	CAD
Commonwealth Bank of Australia	CBA-ASX	Australia	AUD
Australia & New Zealand Banking Group Ltd.	ANZ-ASX	Australia	AUD
Westpac Banking Corp.	WBC-ASX	Australia	AUD
Standard Chartered Plc	STAN-LON	UK	GBX
Danske Bank A/S	CPH: DANSKE	Denmark	USD

Источник: составлено авторами по [47–49, 60–63]

Для построения модели регрессии будет использоваться метод наименьших квадратов (МНК) — математический метод, применяемый для решения различных задач, основанный на минимизации суммы квадратов некоторых функций от искомых переменных. МНК является одним из базовых методов регрессионного анализа для оценки неизвестных параметров регрессионных моделей по выборочным данным. Для достижения оптимальных результатов при использовании данного метода необходимо осуществить проверку ряда предпосылок. Проверим данные по следующим обязательным условиям Гаусса-Маркова:

1. Постоянная дисперсия случайных отклонений (гомоскедастичность).

2. Случайные отклонения модели независимы между собой (отсутствие автокорреляции).

3. Отсутствие в модели мультиколлинеарности (экзогенные переменные линейно независимы).

4. Случайные отклонения распределены по нормальному закону [4].

На основании доступной информации по панели из 38 банков были построены и исследованы несколько линейных регрессий зависимости цены банка от различных факторов. Разработка моделей осуществлялась в программе Eviews 5. Для определения цены банка использовались данные о рыночных котировках акций рассматриваемых банков на 02.01.2014. В качестве независимых переменных рассматривались показатели бухгалтерского баланса и отчета о прибылях и убытках за 2013 год. Все показатели, рассматриваемые в расчетах, оцениваются в млн долл.

Будет проверено качество каждой исследуемой модели. Для этого будет оценена значимость каждой независимой переменной и остатков, а также значимость коэффициента корреляции. При выполнении всех вышеперечисленных условий, а также при выполнении предпосылок метода наименьших квадратов модель будет признана адекватной и будет использована для прогноза.

7.2 Эконометрическая модель стоимости банка от непроцентной прибыли и объема депозитного портфеля

Построим двухфакторную регрессионную модель WM1 влияния непроцентной прибыли и объема депозитного портфеля банка на его рыночную стоимость.

Характеристики модели WM1 приведены в *таблице 7.2.*

Таблица 7.2 — Эконометрическая модель зависимости стоимости банка от размера его непроцентной прибыли и депозитного портфеля (WM1).

Dependent Variable: Value				
Method: Least Squares				
Date: 05/19/14 Time: 11:58				
Sample: 1 38				
Included observations: 38				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16210.98	13897.15	1.166497	0.2513
NNIP	1.405667	0.453034	3.102785	0.0038
DEP	0.070371	0.012581	5.593541	0.0000
R-squared	0.569916	Mean dependent var		97436.50
Adjusted R-squared	0.545340	S.D. dependent var		62455.76
S.E. of regression	42112.99	Akaike info criterion		24.20976
Sum squared resid	6.21E+10	Schwarz criterion		24.33904
Log likelihood	-456.9854	F-statistic		23.18971
Durbin-Watson stat	2.128902	Prob(F-statistic)		0.000000

Примечание — собственная разработка авторов

Проведем проверку модели на выполнение предпосылок МНК.

Модель WM1 показывает зависимость цены банка от чистой непроцентной прибыли и объема банковских депозитов. Как можно увидеть, коэффициенты при независимых переменных значимы и вероятность ошибки не превышает 5%. Кроме того, коэффициент детерминации равен 0.57. Необходимо проверить значимость данного коэффициента. Для данного случая, наблюдаемое значение F-статистики составляет 23,19. $F_{кр}$(0,05;2;35) находится в интервале (3,23;3,32). По результатам сравнения наблюдаемого и критического значения заключаем, что коэффициент детерминации статистически значим (23,19>3,32; => верна H1).

Далее осуществим проверку модели на гетероскедастичность. Для этого используем тест Вайта. В данном тесте проверяется нулевая гипотеза об отсутствии гетероскедастичности (то есть ошибки модели предполагаются гомоскедастичными — с постоянной дисперсией) [4]. Алгоритм теста:

1. Найти остатки уравнения регрессии.

2. Построить вспомогательное уравнение регрессии квадратов остатков исходной модели на константу, все экзогенные переменные, их квадраты и при необходимости перекрестные произведения.

3. Проверить общую значимость уравнения с помощью критерия χ^2. Тестовая статистика — $n*R^2$. Если $n*R^2 > \chi^2_{крит}$ (k), то гипотеза о гомоскедастичности отвергается.

Недостатком теста Вайта является то, что он не определяет вид гетероскедастичности, если она присутствует. В таком случае его нужно дополнить другим тестом. Информация по тесту находится в *таблице 7.3*.

Сравним скорректированный коэффициент корреляции с тестовым значением тестовой хи-квадрат статистики. Напомним, что в качестве нулевой гипотезы принимаем гипотезу о гомоскедастичности.

Тестовое значение статистики равняется 9,29 (больше критической точки хи-квадрат статистики), следовательно, отклоняется альтернативная гипотеза о гетероскедастичности модели и принимается гипотеза о гомоскедастичности.

Далее необходимо проверить модель на наличие мультиколлинеарности. Под мультиколлинеарностью понимается наличие тесной связи между объясняющими переменными модели. При совершенной мультиколлинеарности между объясняющими переменными наблюдается функциональная зависимость (обычно следствие ошибок спецификации).

При наличии в модели мультиколлинеарности оценки могут терять свойство несмещенности, вплоть до получения противоположного знака. Мультиколлинеарность будет выявляться при помощи метода инфляционных факторов (VIF). Это подразумевает построение моделей зависимости экзогенных переменных друг от друга и вычисление коэффициента детерминации для всех моделей. Затем для каждой модели вычисляется значение VIF по формуле [4]:

$$VIF = 1/(1-R^2), \qquad (7.1)$$

где R^2- коэффициент детерминации между рассматриваемыми переменными.

Далее в зависимости от полученного значения VIF для каждой из пар переменных делаем вывод о наличие в модели мультиколлинеарности.

Поэтому рассмотрим регрессионную модель влияния объясняющих переменных модели друг на друга. Информация о модели приведена в *таблице 7.4*.

Запишем коэффициент детерминации для данной модели:

$$R_1^2 = 0{,}017845$$

Расчетное значение показателя VIF равняется 1,01. Так как данный показатель попадает в промежуток от 1 до 10, делается вывод об отсутствии мультиколлинеарности в модели.

Таблица 7.4 — Модель влияния объема депозитов на размер непроцентной прибыли банка.

Dependent Variable: NNIP				
Method: Least Squares				
Date: 05/19/14 Time: 15:00				
Sample: 1 38				
Included observations: 38				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16024.99	4359.534	3.675849	0.0008
DEP	0.003710	0.004587	0.808748	0.4240
R-squared	0.017845	Mean dependent var		18905.87
Adjusted R-squared	-0.009438	S.D. dependent var		15420.35
S.E. of regression	15492.94	Akaike info criterion		22.18535
Sum squared resid	8.64E+09	Schwarz criterion		22.27154
Log likelihood	-419.5217	F-statistic		0.654074
Durbin-Watson stat	1.758674	Prob(F-statistic)		0.423973

Примечание — собственная разработка авторов

Далее проверим вид распределения остатков. Для этого используем тест Жака-Бера.

Критерий Жака-Бера используется для проверки гипотезы о том, что исследуемая выборка является выборкой нормально распределенной случайной величины с неизвестным математическим ожиданием и дисперсией. Как правило, этот критерий применяется перед тем, как использовать методы параметрической статистики, требующие нормальности исследуемых

Таблица 7.3 — Тест Вайта без перекрестных произведений для проверки наличия гетероскедастичности в модели WM1.

White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	2.667976	Prob. F(4,33)		0.049418
Obs*R-squared	9.285885	Prob. Chi-Square(4)		0.054338
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 05/19/14 Time: 14:23				
Sample: 1 38				
Included observations: 38				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	6.39E+08	1.05E+09	0.609397	0.5464
NNIP	-20422.44	67524.87	-0.302443	0.7642
NNIP^2	1.200806	1.139363	1.053927	0.2996
DEP	797.4710	2153.428	0.370326	0.7135
DEP^2	5.96E-05	0.000934	0.063742	0.9496
R-squared	0.244365	Mean dependent var		1.63E+09
Adjusted R-squared	0.152773	S.D. dependent var		1.98E+09
S.E. of regression	1.83E+09	Akaike info criterion		45.61102
Sum squared resid	1.10E+20	Schwarz criterion		45.82649
Log likelihood	-861.6094	F-statistic		2.667976
Durbin-Watson stat	2.278034	Prob(F-statistic)		0.049418

Примечание — собственная разработка авторов

случайных величин. Для проверки этого критерия рассмотрим *рисунок 7.1.*

Поскольку значение вероятности превышает 0.05 (0.55>0.05), то остатки в модели распределены по нормальному закону распределения. Данная предпосылка метода наименьших квадратов успешно выполняется.

Следующей важной предпосылкой качества модели по МНК является отсутствие в модели автокорреляции остатков. Автокорреляция — корреляция между наблюдаемыми показателями, упорядоченными во времени или в пространстве. Автокорреляция

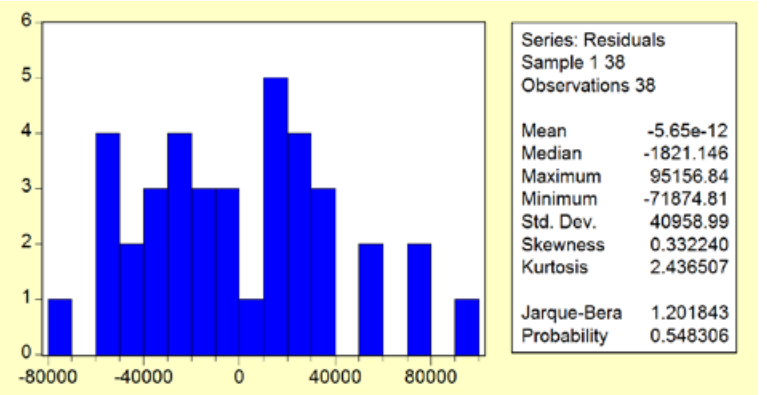


Рисунок 7.1 — Тест Жака-Бака для проверки распределения остатков в модели WM1

Примечание — собственная разработка авторов

остатков наблюдается в регрессионном анализе при использовании временных данных. В экономических задачах встречается как положительная, так и отрицательная автокорреляция.

Основными причинами, вызывающими появление автокорреляции, считают ошибки спецификации, инерцию в изменении экономических показателей (вследствие цикличности), эффект паутины (причина — временные лаги), а также сглаживание данных.

Среди последствий автокорреляции обычно выделяют следующие:

- Оценки параметров теряют свойство эффективности;
- Стандартные ошибки коэффициентов и стандартные ошибки регрессии смещены и как правило занижены, что приводит к завышенным значениям t-статистики и R2.

Так как последствия автокорреляции для качества модели велики, то важно выявить наличие автокорреляции, что делается с помощью нескольких тестов. Существует несколько вариантов определения автокорреляции: графический метод, метод рядов, критерий Дарбина-Уотсона, тест Бреуша-Годфри, h-статистика и другие. Проверка модели на наличие автокорреляции осуществим с помощью анализа коррелограммы и критерия Дарбина-Уотсона. Коррелограмма остатков представлена на *рисунке 7.2*:

Как можно увидеть на *рисунке 7.2*, в модели отсутствуют выбросы, которые могли бы свидетельствовать об автокорреляции в модели. Далее рассмотрим применение критерия Дарбина-Уотсона.

Date: 05/19/14 Time: 15:16
Sample: 1 38
Included observations: 38

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.087	-0.087	0.3086	0.579
		2	-0.183	-0.192	1.7216	0.423
		3	-0.178	-0.224	3.1026	0.376
		4	-0.090	-0.193	3.4673	0.483
		5	0.170	0.051	4.7960	0.441
		6	0.217	0.176	7.0328	0.318
		7	0.134	0.234	7.9077	0.341
		8	-0.195	-0.013	9.8261	0.277
		9	-0.245	-0.145	12.976	0.164
		10	0.243	0.250	16.179	0.095
		11	-0.076	-0.165	16.506	0.123
		12	0.108	-0.022	17.186	0.143
		13	-0.018	-0.065	17.205	0.190
		14	-0.140	-0.088	18.452	0.187
		15	-0.123	-0.158	19.460	0.194
		16	0.113	0.047	20.350	0.205

Рисунок 7.2 — Коррелограмма остатков для модели WM1.
Примечание — собственная разработка авторов

Статистика Дарбина-Уотсона (DW) приводится во всех эконометрических пакетах как важнейшая характеристика качества регрессионной модели. Суть его состоит в вычислении статистики Дарбина-Уотсона, и на основе которой формируются выводы о наличии либо отсутствии в модели автокорреляции.

Для оценки будет использоваться «грубое правило» Дарбина-Уотсона, согласно которому значения статистики, расположенные в интервале от 1,5 до 2,5, показывают отсутствие автокорреляции. Заметим, что тест Дарбина-Уотсона свидетельствует об отсутствии автокорреляции, поскольку значение статистики попадает в отмеченный интервал (DW=2,13) [4].

Таким образом, получена двухфакторная модель линейной регрессии, которая отражает влияние непроцентной прибыли и объема депозитного портфеля на стоимость банка:

$$Value = 16210.98 + 1.4057 * NNIP + 0.07037 * DEP, \qquad (7.2)$$

где *Value* — рыночная стоимость оцениваемого банка; *NNIP* — размер непроцентной прибыли оцениваемого банка; *DEP* — объем всех привлеченных оцениваемым банком депозитов.

Данная модель помогает спрогнозировать рыночную цену банка исходя из размеров его привлеченных депозитов и непроцентной прибыли.

7.3 Эконометрическая модель стоимости банка от капитала и прибыли

Особенностью эконометрических моделей является возможность проверки теоретических гипотез и методик. Используем регрессионный анализ для проверки стоимости банка по методу избыточных прибылей. Для этого построим модель WM2, которая будет отражать влияние капитала и чистой прибыли банка на его рыночную цену. Модель представлена в *таблице 7.5*.

Таблица 7.5 — Эконометрическая модель зависимости стоимости банка от капитала и чистой прибыли (WM2)

Dependent Variable: Value				
Method: Least Squares				
Date: 04/21/14 Time: 10:35				
Sample: 1 38				
Included observations: 38				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NP	2.533764	0.579788	4.370153	0.0001
BV	0.581067	0.108283	5.366180	0.0000
C	24947.97	8847.348	2.819825	0.0079
R-squared	0.806074	Mean dependent var		97436.50
Adjusted R-squared	0.794992	S.D. dependent var		62455.76
S.E. of regression	28278.60	Akaike info criterion		23.41325
Sum squared resid	2.80E+10	Schwarz criterion		23.54254
Log likelihood	-441.8518	F-statistic		72.74038
Durbin-Watson stat	1.595991	Prob(F-statistic)		0.000000

Примечание — собственная разработка авторов

Коэффициент детерминации значим, и все коэффициенты при объясняющих переменных и при константе значимы. Далее проверим модель на наличие гетероскедастичности с помощью теста Вайта. Информация по данному тесту находится в *таблицах 7.6 и 7.7.*

Таблица 7.6 — Тест Вайта без перекрестных произведений для проверки наличия гетероскедастичности в модели WM2.

White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	0.827703	Prob. F(4,33)		0.517133
Obs*R-squared	3.464830	Prob. Chi-Square(4)		0.483246
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 05/19/14 Time: 17:07				
Sample: 1 38				
Included observations: 38				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.54E+08	6.20E+08	0.248527	0.8053
NP	-2480.119	21676.28	-0.114416	0.9096
NP^2	0.559032	0.715694	0.781104	0.4403
BV	9816.382	13597.35	0.721934	0.4754
BV^2	-0.033614	0.052545	-0.639721	0.5268
R-squared	0.091180	Mean dependent var		7.37E+08
Adjusted R-squared	-0.018980	S.D. dependent var		8.35E+08
S.E. of regression	8.43E+08	Akaike info criterion		44.06374
Sum squared resid	2.34E+19	Schwarz criterion		44.27921
Log likelihood	-832.2111	F-statistic		0.827703
Durbin-Watson stat	2.114038	Prob(F-statistic)		0.517133

Примечание — собственная разработка авторов

Таблица 7.7 — Тест Вайта с перекрестными произведениями для проверки наличия гетероскедастичности в модели WM2.

White Heteroskedasticity Test:				
F-statistic	0.782634	Prob. F(5,32)		0.569721
Obs*R-squared	4.140554	Prob. Chi-Square(5)		0.529362
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID^2				
Method: Least Squares				
Date: 05/19/14 Time: 17:07				
Sample: 1 38				
Included observations: 38				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.00E+08	6.50E+08	0.461931	0.6473
NP	-57615.56	72354.91	-0.796291	0.4317
NP^2	-0.941261	2.010600	-0.468149	0.6429
NP* BV	0.731586	0.915474	0.799134	0.4301
BV	11223.25	13785.29	0.814147	0.4216
BV^2	-0.068408	0.068463	-0.999191	0.3252
R-squared	0.108962	Mean dependent var		7.37E+08
Adjusted R-squared	-0.030263	S.D. dependent var		8.35E+08
S.E. of regression	8.47E+08	Akaike info criterion		44.09661
Sum squared resid	2.30E+19	Schwarz criterion		44.35518
Log likelihood	-831.8356	F-statistic		0.782634
Durbin-Watson stat	2.047861	Prob(F-statistic)		0.569721

Примечание — собственная разработка авторов

Значение p-вероятности в обоих случаях значительно превышает 0,05 (0,52 и 0,57), что свидетельствует о гомоскедастичности остатков.

Проверим модель на наличие нормального распределения остатков с помощью теста Жака-Бера (*рисунок 7.3*).

Фактическое значение по тесту Жака-Бера (0,64) больше 0,05, поэтому делается вывод о нормальном распределении остатков модели М2.

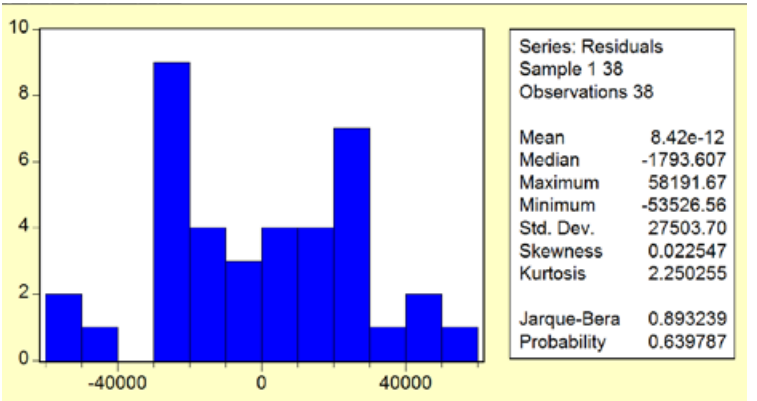


Рисунок 7.3 — Тест Жака-Бака для проверки распределения остатков в модели WM2

Примечание — собственная разработка авторов

Также необходимо проверить наличие мультиколлинеарности в модели. Для этого построим модель зависимости капитала от чистой прибыли. Данные отражены в *таблице 7.8*.

Таблица 7.8 — Модель влияния капитала на значение чистой прибыли банка.

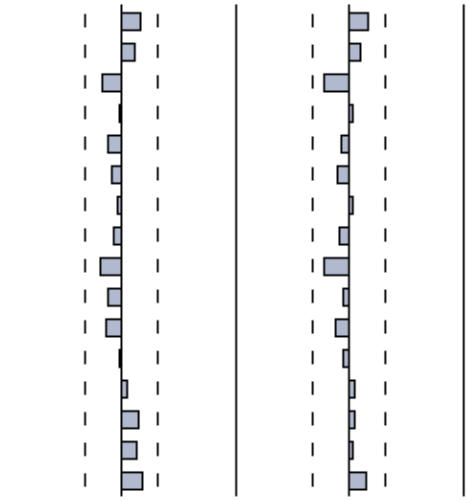
Dependent Variable: NP				
Method: Least Squares				
Date: 05/19/14 Time: 17:14				
Sample: 1 38				
Included observations: 38				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3630.858	2470.227	-1.469848	0.1503
BV	0.125791	0.023008	5.467286	0.0000
R-squared	0.453645	Mean dependent var		7789.171
Adjusted R-squared	0.438468	S.D. dependent var		10848.01
S.E. of regression	8129.000	Akaike info criterion		20.89546
Sum squared resid	2.38E+09	Schwarz criterion		20.98165
Log likelihood	-395.0137	F-statistic		29.89122
Durbin-Watson stat	2.099720	Prob(F-statistic)		0.000004

Примечание — собственная разработка авторов

Коэффициент детерминации модели равен 0,45. Следовательно, VIF равняется 1,83. Показатель находится в диапазоне от 1 до 10, поэтому на основании метода инфляционных факторов делаем вывод об отсутствии мультиколлинеарности в модели.

Последним обязательным условием качества модели является отсутствие в модели автокорреляции остатков. Для проверки данной предпосылки используем анализ коррелограммы, критерий Дарбина-Уотсона и тест Бреуша-Годфри. Информация по данным тестам находится на *рисунке 7.4*, а также в *таблице 7.9*.

Date: 05/19/14 Time: 17:50
Sample: 1 38
Included observations: 38



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.177	0.177	1.2895	0.256
		2	0.131	0.102	2.0090	0.366
		3	-0.177	-0.225	3.3686	0.338
		4	-0.022	0.035	3.3907	0.495
		5	-0.123	-0.078	4.0892	0.537
		6	-0.087	-0.102	4.4475	0.616
		7	-0.026	0.041	4.4802	0.723
		8	-0.065	-0.092	4.6915	0.790
		9	-0.189	-0.222	6.5567	0.683
		10	-0.131	-0.052	7.4859	0.679
		11	-0.136	-0.121	8.5275	0.665
		12	-0.012	-0.054	8.5364	0.742
		13	0.049	0.047	8.6832	0.796
		14	0.155	0.049	10.208	0.747
		15	0.137	0.034	11.439	0.721
		16	0.197	0.157	14.112	0.590

Рисунок 7.4 — Коррелограмма остатков для модели M2

Примечание — собственная разработка авторов

Согласно коррелограмме остатков в модели отсутствуют выбросы. По «грубому правилу» Дарбина-Уотсона, значение статистики 1,6 находится в диапазоне от 1,5 до 2,5. По тесту Бреуша-Годфри, значение p-вероятности превышает 0,05. Все проведенные тесты свидетельствуют об отсутствии автокорреляции остатков в модели WM2.

Таблица 7.9 — Тест Бреуша-Годфри для модели М2.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	1.269266	Prob. F(1,34)		0.267794
Obs*R-squared	1.367539	Prob. Chi-Square(1)		0.242235
Test Equation:				
Dependent Variable: RESID				
Method: Least Squares				
Date: 05/19/14 Time: 17:51				
Sample: 1 38				
Included observations: 38				
Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NP	-0.042222	0.578786	-0.072949	0.9423
BV	0.036557	0.112644	0.324533	0.7475
C	-3110.273	9235.775	-0.336764	0.7384
RESID(–1)	0.203126	0.180298	1.126617	0.2678
R-squared	0.035988	Mean dependent var		8.42E-12
Adjusted R-squared	-0.049072	S.D. dependent var		27503.70
S.E. of regression	28170.45	Akaike info criterion		23.42924
Sum squared resid	2.70E+10	Schwarz criterion		23.60161
Log likelihood	-441.1555	F-statistic		0.423089
Durbin-Watson stat	1.978543	Prob(F-statistic)		0.737652

Примечание — собственная разработка авторов

Таким образом, полученная модель двухфакторной линейной регрессии удовлетворяет всем предпосылкам МНК и демонстрирует эффективность методики избыточных прибылей. Влияние капитала и чистой прибыли на стоимость банка для крупнейших 38 мировых банков задается формулой:

$$Value = 2.533764143 * NP + 0.5810673661 * BV + \\ + 24947.97186, \quad (7.3)$$

где *Value* — рыночная цена банка; *NP* — значение чистой прибыли; *BV* — размер капитала рассматриваемого банка.

7.4 Эконометрическая модель для белорусских банков

Таким образом, эконометрический анализ можно успешно использовать как для определения рыночной стоимости банка, так и для проверки иных методик оценки. Однако существует ряд ограничений в использовании эконометрических моделей.

Небольшое количество наблюдений не может гарантировать построение качественной модели. Поэтому эконометрический подход в чистом виде не применим для определения стоимости белорусских банков. В то же время в данной книге будет продемонстрирована возможность использования эконометрического инструментария для Беларуси на примере данных финансовой отчетности белорусских банков и стоимости, рассчитанной посредством однофакторных методик, описанных выше.

В качестве выборки будут использоваться значения стоимости 12 крупнейших белорусских банков за 3 года (2014–2016), рассчитанные при помощи различных методик. На основании найденных стоимостей будут построены эконометрические модели, которые в дальнейшем будут сопоставлены с мировым опытом и традиционными способами оценки. Кроме того, с учетом наличия в составе учетных данных информации по банкам, которые в значительной степени отличаются друг от друга по размерам, с целью получения качественных рядов данных для построения моделей, предварительно все выбранные показатели финансовой отчетности банков будут умножены на 1000 и разделены на величину собственных активов. Полученные таким образом ряды были использованы для построения моделей. Для проведения исследований будет использоваться программа Eviews 9.

7.5 Эконометрическая модель стоимости белорусского банка от непроцентной прибыли и капитала

Построим модель двухфакторной линейной регрессии влияния непроцентной прибыли и капитала на стоимость, рассчитанную по методике избыточных прибылей (BM1) (*таблица 7.10*).

Данная модель показывает зависимость стоимости от непроцентной прибыли и капитала. Как можно увидеть, коэффициенты при объясняющих переменных значимы и вероятность ошибки не превышает 5%. Кроме того, коэффициент детерминации равен

0.47. Для данного случая, наблюдаемое значение F-статистики составляет 14,9. $F_{кр}$(0,05;2;33) находится в интервале (3,23;3,32). По результатам сравнения наблюдаемого и критического значения заключаем, что коэффициент детерминации статистически значим (14,9>3,3; => верна H1).

Таблица 7.10 — Эконометрическая модель ВМ1 стоимости белорусского банка от непроцентной прибыли и капитала

Dependent Variable: VALUE
Method: Least Squares
Date: 10/31/17 Time: 22:46
Sample: 1 36
Included observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NNIP	0.956003	0.339264	2.817875	0.0081
BV	1.332649	0.353529	3.769561	0.0006
C	-67.08181	46.48055	-1.443223	0.1584

R-squared	0.474129	Mean dependent var	156.7603
Adjusted R-squared	0.442258	S.D. dependent var	92.02797
S.E. of regression	68.72844	Akaike info criterion	11.37786
Sum squared resid	155878.7	Schwarz criterion	11.50982
Log likelihood	-201.8015	Hannan-Quinn criter.	11.42392
F-statistic	14.87652	Durbin-Watson stat	1.897138
Prob(F-statistic)	0.000025		

Примечание — собственная разработка авторов

Проведем тестирование модели на наличие гетероскедастичности с помощью теста Вайта. Информация по тесту находится в *таблице 7.11.*

Тестовое значение статистики хи-квадрат статистики равняется 11,8 (больше критической точки), соответственно остатки в модели гомоскедастичны.

Далее необходимо проверить модель на наличие мультиколлинеарности с использованием метода инфляционных факторов.

По результатам построения регрессионной модели зависимости экзогенных переменных друг от друга будет определено наличие

либо отсутствие мультиколлинеарности в модели. Поскольку коэффициент детерминации равен 0,07, VIF равняется 1,08. Поскольку значение принадлежит диапазону от 1 до 10, делается вывод об отсутствии мультиколлинеарности.

Далее будет осуществлена проверка остатков модели на нормальность распределения.

Таблица 7.11 — Тест Вайта без перекрестных произведений для проверки наличия гетероскедастичности в модели ВМ1.

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	8.049872	Prob. F(2,33)	0.0014
Obs*R-squared	11.80435	Prob. Chi-Square(2)	0.0027
Scaled explained SS	10.09426	Prob. Chi-Square(2)	0.0064

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 10/31/17 Time: 22:47
Sample: 1 36
Included observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2070.511	1799.688	1.150483	0.2582
NNIP^2	0.684067	0.171876	3.980012	0.0004
BV^2	-0.020921	0.084706	-0.246980	0.8065

R-squared	0.327899	Mean dependent var	4329.965
Adjusted R-squared	0.287165	S.D. dependent var	6265.003
S.E. of regression	5289.513	Akaike info criterion	20.06450
Sum squared resid	9.23E+08	Schwarz criterion	20.19646
Log likelihood	-358.1609	Hannan-Quinn criter.	20.11055
F-statistic	8.049872	Durbin-Watson stat	1.923162
Prob(F-statistic)	0.001421		

Примечание — собственная разработка авторов

Поскольку значение вероятности превышает 0.05, делается вывод, что остатки в модели распределены по нормальному закону распределения.

Следующей важной предпосылкой качества модели по МНК является отсутствие в модели автокорреляции остатков. Будет осуществлен анализ коррелограммы остатков.

Таблица 7.12 — Модель влияния величины капитала на значение чистого непроцентного дохода банка.

Dependent Variable: NNIP
Method: Least Squares
Date: 10/19/17 Time: 01:25
Sample: 1 36
Included observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BV	0.272865	0.172474	1.582066	0.1229
C	15.59771	23.34326	0.668189	0.5085

R-squared	0.068568	Mean dependent var	51.37405
Adjusted R-squared	0.041173	S.D. dependent var	35.48047
S.E. of regression	34.74238	Akaike info criterion	9.987750
Sum squared resid	41039.12	Schwarz criterion	10.07572
Log likelihood	-177.7795	Hannan-Quinn criter.	10.01846
F-statistic	2.502932	Durbin-Watson stat	0.770820
Prob(F-statistic)	0.122894		

Примечание — собственная разработка авторов

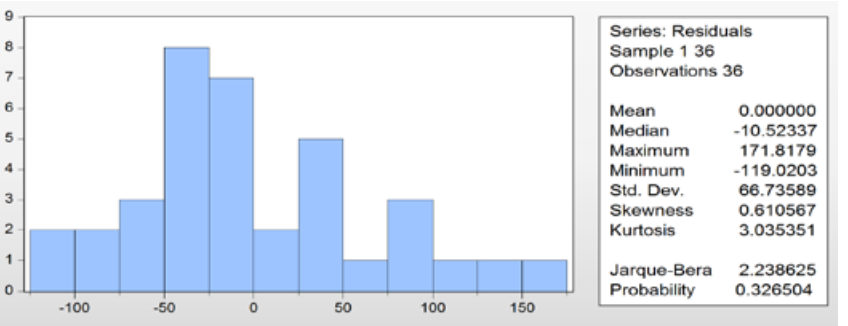


Рисунок 7.5 — Тест Жака-Бака для проверки распределения остатков в модели ВМ1

Примечание — собственная разработка авторов

Date: 10/31/17 Time: 22:48
Sample: 1 36
Included observations: 36

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.029	0.029	0.0337	0.854
		2	-0.087	-0.088	0.3356	0.846
		3	-0.100	-0.096	0.7538	0.860
		4	0.172	0.173	2.0190	0.732
		5	-0.015	-0.045	2.0291	0.845
		6	0.001	0.021	2.0292	0.917
		7	0.002	0.033	2.0293	0.958
		8	-0.112	-0.156	2.6468	0.955
		9	0.011	0.042	2.6526	0.976
		10	0.050	0.029	2.7817	0.986
		11	-0.041	-0.084	2.8734	0.992
		12	0.079	0.162	3.2247	0.994
		13	0.064	0.033	3.4672	0.996
		14	-0.207	-0.254	6.1266	0.963
		15	-0.126	-0.026	7.1569	0.953
		16	-0.081	-0.182	7.6064	0.960

Рисунок 3.6 — Коррелограмма остатков для модели ВМ1

Примечание — собственная разработка авторов

По коррелограмме остатков делается вывод об отсутствии в модели выбросов.

Таким образом, полученная модель ВМ1 множественной линейной регрессии удовлетворяет всем предпосылкам МНК и является качественной. Влияние капитала и непроцентной прибыли на стоимость белорусского банка задается формулой:

$$Value = 0.9560029048 * NNIP + \\ +1.33264923 * BV - 67.08180887, \quad (7.5)$$

где *Value* — стоимость банка; *NNIP* — значение непроцентной прибыли; *BV* — размер капитала рассматриваемого банка.

В *таблице 7.13.* представлена стоимость банков, рассчитанная по модели ВМ1.

Таблица 7.13 — Рыночная стоимость оцениваемых банков по методике ВМ1, тыс. руб.

Наименование банка	2014	2015	2016
АСБ Беларусбанк	2 163 434	3 204 779	3 176 695
Белагропромбанк	1 174 041	1 355 017	1 120 442
БПС–Сбербанк	385 786	411 712	387 882
Банк БелВЭБ	357 466	433 649	428 390
Белинвестбанк	347 060	330 681	465 939
Белгазпромбанк	329 579	457 152	466 359
Приорбанк	496 985	687 541	659 830
Альфа-Банк	162 328	225 516	189 110
Банк ВТБ (Беларусь)	166 987	178 412	176 463
Банк Москва-Минск	81 802	92 140	86 229
МТБанк	107 676	137 371	162 666
Технобанк	70 576	77 192	79 216

Примечание — собственная разработка авторов

7.6 Эконометрическая модель стоимости белорусского банка от размера процентной прибыли и капитала

Построим эконометрическую модель зависимости между стоимостью, рассчитанной по методике избыточных прибылей и показателями финансовой отчетности банка. Модель ВМ2 отражает влияние чистой процентной прибыли и капитала на стоимость банка.

Таблица 7.14 — Модель влияния собственного капитала и процентной прибыли на размер стоимость банка (BM2).

Dependent Variable: VALUE
Method: Least Squares
Date: 10/19/17 Time: 01:27
Sample: 1 36
Included observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NIP	2.393661	0.655361	3.652431	0.0009
BV	1.043113	0.354339	2.943827	0.0059
C	-98.88624	45.24985	-2.185339	0.0361

R-squared	0.535407	Mean dependent var	156.7603
Adjusted R-squared	0.507249	S.D. dependent var	92.02797
S.E. of regression	64.60014	Akaike info criterion	11.25397
Sum squared resid	137714.9	Schwarz criterion	11.38593
Log likelihood	-199.5714	Hannan-Quinn criter.	11.30002
F-statistic	19.01492	Durbin-Watson stat	1.911671
Prob(F-statistic)	0.000003		

Примечание — собственная разработка авторов

Коэффициент детерминации составляет 0,54. $F_{кр}$ (0,05;2;32) принадлежит интервалу (3,23;3,32), значение F-статистики составляет 22,1. Делаем вывод о статистической значимости коэффициента детерминации.

Далее будет проведена оценка гомоскедастичности остатков с использованием теска Вайта.

Таблица 7.15 — Тест Вайта без перекрестных произведений для проверки наличия гетероскедастичности в модели ВМ2.

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	4.123188	Prob. F(2,33)	0.0252
Obs*R-squared	7.197469	Prob. Chi-Square(2)	0.0274
Scaled explained SS	9.969986	Prob. Chi-Square(2)	0.0068

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 10/19/17 Time: 01:28
Sample: 1 36
Included observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2617.672	2285.935	1.145121	0.2604
NIP^2	1.609553	0.568720	2.830132	0.0079
BV^2	-0.179752	0.111945	-1.605721	0.1179

R-squared	0.199930	Mean dependent var	3825.413
Adjusted R-squared	0.151441	S.D. dependent var	7044.602
S.E. of regression	6489.296	Akaike info criterion	20.47335
Sum squared resid	1.39E+09	Schwarz criterion	20.60531
Log likelihood	-365.5203	Hannan-Quinn criter.	20.51941
F-statistic	4.123188	Durbin-Watson stat	1.833994
Prob(F-statistic)	0.025212		

Примечание — собственная разработка авторов

Тестовое значение статистики хи-квадрат статистики равняется 7,2 (больше критической точки), соответственно остатки в модели гомоскедастичны. Далее будет осуществлена проверка модели на наличие мультиколлинеарности.

Таблица 7.16 — Модель влияния капитала на величину процентной прибыли.

Dependent Variable: NIP
Method: Least Squares
Date: 10/19/17 Time: 01:25
Sample: 1 36
Included observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BV	0.229939	0.083922	2.739902	0.0097
C	19.51650	11.35835	1.718252	0.0948

R-squared	0.180862	Mean dependent var	49.66462
Adjusted R-squared	0.156770	S.D. dependent var	18.40943
S.E. of regression	16.90493	Akaike info criterion	8.547040
Sum squared resid	9716.404	Schwarz criterion	8.635013
Log likelihood	-151.8467	Hannan-Quinn criter.	8.577745
F-statistic	7.507062	Durbin-Watson stat	1.318030
Prob(F-statistic)	0.009719		

Примечание — собственная разработка авторов

Рассчитанное значения VIF (1,22) принадлежит диапазону от 1 до 10, поэтому делается вывод об отсутствии мультиколлинеарности. Далее будет осуществлена проверка остатков модели на нормальность распределения.

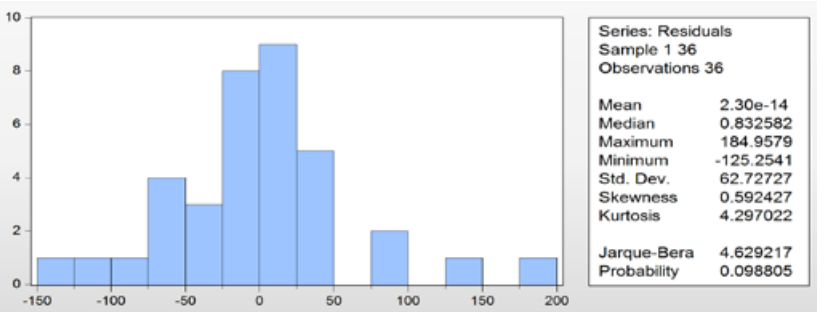


Рисунок 7.7 — Тест Жака-Бака для проверки распределения остатков в модели ВМ2

Примечание — собственная разработка авторов

Значение вероятности превышает 0.05, согласно тесту Жака-Бера остатки в модели распределены по нормальному закону распределения.

Далее модель будет проверена на наличие автокорреляции остатков.

Date: 10/19/17 Time: 01:31
Sample: 1 36
Included observations: 36

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.041	0.041	0.0645	0.800
		2	-0.175	-0.177	1.2931	0.524
		3	-0.116	-0.104	1.8557	0.603
		4	0.124	0.106	2.5133	0.642
		5	0.111	0.068	3.0532	0.692
		6	-0.053	-0.037	3.1812	0.786
		7	-0.070	-0.016	3.4114	0.845
		8	-0.172	-0.188	4.8630	0.772
		9	-0.130	-0.175	5.7145	0.768
		10	-0.090	-0.162	6.1391	0.803
		11	-0.003	-0.082	6.1396	0.864
		12	0.137	0.127	7.2045	0.844
		13	0.034	0.080	7.2751	0.887
		14	-0.249	-0.208	11.140	0.675
		15	-0.009	0.018	11.146	0.742
		16	0.180	0.034	13.360	0.646

Рисунок 7.8 — Коррелограмма остатков для модели ВМ2

Примечание — собственная разработка авторов

По коррелограмме остатков делается вывод об отсутствии в модели выбросов. Дополнительно можно отметить, что значение статистики Дарбина-Уотсона равное 2 подтверждает выводы, высказанные по коррелограмме.

Таким образом, полученная модель ВМ2 множественной линейной регрессии удовлетворяет всем предпосылкам МНК и демонстрирует качество модели. Таким образом, влияние капитала и чистого процентного дохода на стоимость банка задается следующей формулой:

$$Value = 2.59214113813 * NIP + 1.18391982673 * BV - \\ - 120.905042058, \quad (7.6)$$

где *Value* — стоимость банка; *NIP* — значение непроцентной прибыли; *BV* — размер капитала рассматриваемого банка.

Рассчитаем стоимость из оцениваемых 12 банков по методике модели BM2.

Таблица 7.17 — Рыночная стоимость оцениваемых банков по методике BM2, тыс. руб.

Наименование банка	2014	2015	2016
АСБ Беларусбанк	1 633 318	2 576 938	3 892 795
Белагропромбанк	1 026 248	995 010	1 450 601
БПС–Сбербанк	361 205	358 759	486 881
Банк БелВЭБ	446 790	478 861	586 965
Белинвестбанк	316 584	300 028	569 724
Белгазпромбанк	344 524	406 972	614 006
Приорбанк	523 190	736 598	922 943
Альфа-Банк	120 845	150 642	264 767
Банк ВТБ (Беларусь)	149 658	153 320	319 750
Банк Москва-Минск	85 739	93 232	113 652
МТБанк	125 024	115 966	159 840
Технобанк	70 555	72 113	51 821

Примечание — собственная разработка авторов

Для оценки качества построенных моделей BM1 и BM2 полученные значения стоимости сопоставлялись с соответствующими значения стоимости по методике избыточных прибылей, и оценивались индивидуальные относительные отклонения значений. Затем на основании отдельных отклонений были сформированы средние отклонения, согласно которым отклонение от стоимости по методике BM1 составило порядка 15 %, по модели BM2 — менее 1 %. Таким образом, с точки зрения качества модель BM2 значительно превосходит модель BM1.

В главе продемонстрирована возможность использования эконометрического инструментария для оценки стоимости белорусских

банков. В чистом виде данная методика не может использоваться для определения стоимости банков в Республике Беларусь из-за недостаточности данных, что не может гарантировать построение качественной модели. Однако применение эконометрических моделей для анализа банковского сектора других государств, к примеру, Российской Федерации, может быть очень полезным. Кроме того, эконометрическая модель является многофакторной гибридной методикой, которая сочетает особенности методик сравнительного и затратного подхода. Так, на основании о стоимости имеющихся банков в определенные моменты времени анализируются их балансы и определяется их стоимость. При этом данный подход открывает новые возможности использования традиционных подходов. Например, данный подход позволяет определить стоимость всех банков в экономике, даже при отсутствии для них эталонных сделок.

ГЛАВА 8. КОМПЛЕКСНАЯ ГИБРИДНАЯ МОДЕЛЬ

Из множества различных методик оценки стоимости банковского бизнеса трудно определить, какая наиболее подходит для белорусской действительности. Нужно оценить все преимущества и недостатки рассмотренных методик, а затем на примере некоторых банков проверить на практике правильность высказанной гипотезы.

8.1 Сравнительный анализ методик

В отличие от методик доходного подхода, нацеленных на будущие выгоды банка, а также основных приемов сравнительного (рыночного) подхода, ориентированных на ретроспективу развития, затратный подход концентрируется на текущей оценке активов и обязательств банка. Основные недостатки затратной методики:

- концентрация только на текущей оценке активов и обязательств банка без учета перспектив развития банка и доходов, приносимых в будущем;
- использование внутренней информации, в максимальной степени раскрывающей состав и структуру различных групп активов;
- большая трудоемкость процесса приведения стоимости каждого актива в текущую, что ставит под сомнение целесообразность проведения подобной оценки.

Сравнительный подход заключается в определении рыночной стоимости банка на основе данных о недавно совершенных сделках по продаже банков-аналогов. Экономисты отмечают, что сложности в использовании сравнительного подхода в странах СНГ обусловлены следующими причинами:

1. В этих странах отсутствует либо имеет низкую ступень развития корпоративный сектор фондового рынка, и, соответственно, акции банков не имеют рыночных котировок.

2. Информация о сделках между банками в России, Украине, Казахстане и Беларуси, которая может служить в качестве базы для сравнения, часто недоступна. Сделки совершаются латентно, цена и их условия известны только участникам сделок, поэтому специа-

лизированные обзоры составляются на основе экспертных мнений специалистов, обеспечивающих прохождение каждой сделки, результатов опроса приобретателей банков и банкиров, инсайдерской информации.

Достаточно сложный и ответственный процесс — отбор банков-аналогов, которые должны быть сопоставимы с оцениваемым банком по следующим критериям:

- размер основных показателей (капитал, активы, прибыль);
- специализация на рынке банковских продуктов (обслуживание корпоративного бизнеса, ритейл, розничный бизнес);
- зависимость от одних и тех же экономических факторов;
- степень интеграции с финансово-промышленными группами;
- возможность свободного доступа к крупным ресурсам собственников и/или заимствований на открытых рынках;
- перспективы роста.

Таким образом, использование сравнительного подхода для оценки рыночной стоимости банков в Республике Беларусь затруднено по ряду причин. Данное мнение основывается на следующих составляющих:

1. Не развит активный открытый рынок банковских акций, что исключает возможность применения методик рынка капитала и сделок.

2. Узкий круг банков-аналогов оцениваемого банка в республике, обусловленный институциональным составом банковской системы, что предопределяет минимальные возможности получения информации для сравнения.

3. Информация о продажах пакетов акций действующих банков в Беларуси и странах СНГ практически не публикуется в средствах массовой информации, что затрудняет использование методики аналогов [6].

При этом однако необходимо отметить, что методика чистых избыточных прибылей является обоснованной, простой и удобной в вычислении, и способна эффективно использоваться для оценки стоимости банка.

Доходный подход, в отличие от затратного и сравнительного, позволяет в наибольшей степени учесть перспективы развития бизнеса банка. Преимущество методик доходного подхода — в возможности определения рыночной стоимости действующего банка с учетом его потенциальных потоков от операционной (текущей), финансовой и инвестиционной деятельности. Вместе с тем этот

подход не применим для оценки хронически убыточных и недавно созданных банков, так как отсутствие прибыли в ретроспективе затрудняет прогнозирование будущих потоков банка. Следовательно, наиболее полно задачи оценки рыночной стоимости банка, обусловленные его целевыми установками на современном этапе развития экономики в целом и банковской системы республики в частности, могут быть учтены при использовании доходного подхода.

Таким образом, из традиционных подходов доходный наиболее приемлем в современных условиях, т. к. не требует много дополнительной информации, не требует дополнительных изменений в сфере банковского бизнеса и может проводиться практически для всех банков (кроме убыточных).

Для выбора на практике оптимальной цены рассмотрим оцененную различными способами стоимость 12 крупнейших белорусских банков.

Рассмотрим расчет стоимости группы из 5 банков (Беларусбанк, Белагропромбанк, Банк Москва-Минск, МТБанк и Технобанк) по всем методикам, за исключение методик сравнительного подхода:

Таблица 8.1 — Сравнительный анализ методик оценки стоимости для первой группы банков (Беларусбанк, Белагропромбанк и Технобанк), в тыс. руб.

Название методики	АСБ Беларусбанк	Белагропромбанк	Технобанк
Методика дисконтирования денежных потоков	2 565 902	2 374 535	132 450
Методика дисконтирования будущих дивидендов	505 552	2 302 592	36
Методика капитализации	925 135	901 335	25 718
Методика избыточных прибылей	1 903 131	1 760 425	39 015
Методика чистых активов	3 596 895	1 214 428	58 027
Гибридная модель ВМ1	3 176 695	1 120 442	79 216
Гибридная модель ВМ2	3 892 795	1 450 601	51 821
Гибридная модификация доходного подхода	3 135 266	1 127 364	158 343

Примечание — собственная разработка авторов

Как можно увидеть из таблицы, наибольшую стоимость демонстрируют методика дисконтирования денежных потоков, гибридная модификация доходного подхода исходя из специфики деятельности банков, гибридная модель ВМ2, методика избыточных прибылей и методика чистых активов.

Проверим данное наблюдение на второй (БПС Сбербанк, Банк БелВЭБ, Белинвестбанк и Приорбанк) и третьей (Белгазпромбанк, Альфа-Банк, Банк ВТБ (Беларусь), Банк Москва-Минск, МТБанк) группах банков.

Таблица 8.2 — Сравнительный анализ методик оценки стоимости для второй группы банков (БПС Сбербанк, Банк БелВЭБ, Белинвестбанк и Приорбанк), в тыс. руб.

Название методики	БПС–Сбербанк	Банк БелВЭБ	Белинвестбанк	Приорбанк
Методика дисконтирования денежных потоков	25 032	1 184 211	11 709	1 468 775
Методика дисконтирования будущих дивидендов	473	149 629	44 949	646 606
Методика капитализации	79 223	429 409	40 030	806 241
Методика избыточных прибылей	115 044	567 455	104 633	902 594
Методика чистых активов	453 741	466 955	454 934	517 427
Методика сделок	512 727	527 659	514 075	584 693
Методика отраслевых коэффициентов	21 003	592 809	7 431	1 005 155
Гибридная модель ВМ1	387 882	428 390	465 939	659 830
Гибридная модель ВМ2	486 881	586 965	569 724	922 943
Гибридная модификация доходного подхода	770 317	618 408	527 991	1 068 344

Примечание — собственная разработка авторов

Таблица 8.3 — Сравнительный анализ методик оценки стоимости для третьей группы банков (Белгазпромбанк, Альфа-Банк, Банк ВТБ (Беларусь), Банк Москва-Минск, МТБанк), в тыс. руб.

Название методики	Белгаз-промбанк	Альфа-Банк	Банк ВТБ (Беларусь)	Банк Москва-Минск	МТБанк
Методика дисконтирования денежных потоков	2 663 788	1 591 972	218 503	60 149	633 891
Методика дисконтирования будущих дивидендов	752 911	938 249	18 810	37 843	380 591
Методика капитализации	764 116	194 573	104 336	68 822	155 061
Методика избыточных прибылей	884 877	295 171	155 136	53 447	290 678
Методика чистых активов	451 298	159 299	155 257	91 040	84 398
Методика сделок	509 967	184 787	180 098	73 287	67 940
Методика отраслевых коэффициентов	1 000 886	189 451	88 278	17 887	144 656
Гибридная модель ВМ1	466 359	189 110	176 463	86 229	162 666
Гибридная модель ВМ2	614 006	264 767	319 750	113 652	159 840
Гибридная модификация доходного подхода	519 042	481 693	373 252	135 287	486 175

Примечание — собственная разработка авторов

Информация в *таблицах 8.2. и 8.3.* подтверждает замеченное наблюдение по методикам оценки, которые демонстрируют наибольшую стоимость для акционеров.

В то же время необходимо отметить, что для отдельных банков наблюдаются особые последовательности методик, которые демонстрируют наибольшую или наименьшую оценку стоимости.

Например, для Белагропромбанка наибольшая стоимость рассчитывается по методикам дисконтирования денежных доходов и прогнозных дивидендов, а также избыточной прибыли. Все это обусловлено значительным объемом прибыли и выплаченных ди-

видендов в 2016 году, что оказывает определяющее значение на расчет по данным методикам.

Аналогичным образом, для БПС Сбербанка и Белинвестбанка методики дисконтирования денежных доходов и прогнозных дивидендов, а также методика отраслевых коэффициентов демонстрируют наименьшие значения стоимости в связи с низкими значениями заработанной чистой прибыли по итогам 2016 года.

8.2 Комплексная гибридная модель

В то же время, для формирования стоимости банка с учетом интересов собственников и потенциальных покупателей, а также его характерных особенностей, наиболее целесообразным является использование комплексной гибридной модели оценки.

Комплексной гибридной назовем модель вида:

$$VALUE = \sum \frac{VALUE_j \times (W_{sj} + W_{bj})}{2}$$

где $VALUE_j$ — стоимость, рассчитанная по j-й методике (j — номер методики, используемых для оценки каждого конкретного банка);

W_{sj} — весовое значение j-й методики с точки зрения продавца акций (сумма значений W_{sj} составляет 1);

W_{bj} — весовое значение j-й методики с точки зрения покупателя акций (сумма значений W_{bj} составляет 1).

Рассмотрим пример использования комплексной гибридной модели для расчета стоимости Белинвестбанка (*таблица 8.4*).

Таким образом, предлагаемая комплексная гибридная модель оценки не только позволяет учесть в расчете стоимости любые иные методики, но и дает возможность оценить сильные и слабые стороны оцениваемого банка на основании различных методик. Дополнительно это создает условия для обсуждения собственника банка с потенциальным покупателем по совместному выбору наиболее корректных весовых коэффициентов и значимых методик

Комплексная гибридная модель оценки является наиболее полной, системной и корректной для оценки как с точки зрения собственника, так и с точки зрения потенциального покупателя. Для ее функционирования рекомендуется использовать в качестве базовых методик все представленные в главе 2 методики оценки, кроме того, она не ограничена в использовании дополнительных методик, которые могут быть предложены инвестором.

Таблица 8.4 — Расчет стоимости Белинвестбанка с использованием комплексной гибридной модели, в тыс. руб.

Название методики	Стоимость	W_{sj}	W_{bj}	Взвешенная стоимость
Методика дисконтирования денежных потоков	11 709	0	0,2	1171
Методика дисконтирования будущих дивидендов	44 949	0	0,3	6742
Методика капитализации	40 030	0	0	0
Методика избыточных прибылей	104 633	0	0	0
Методика чистых активов	454 934	0,4	0,3	159 227
Методика сделок	514 075	0,3	0	77 111
Методика отраслевых коэффициентов	7431	0	0	0
Гибридная модель ВМ1	465 939	0	0	0
Гибридная модель ВМ2	569 724	0	0	0
Гибридная модификация доходного подхода	527 991	0,3	0,2	131 998
Итог		1	1	376 249

Примечание — собственная разработка.

ГЛАВА 9. СТОИМОСТЬ БАНКА В РАМКАХ СЛИЯНИЙ И ПОГЛОЩЕНИЙ (M&A)

Методика слияний и поглощений в настоящее время является широко востребованной, что подтверждается значительным числом исследовательских работ по оценке банковского бизнеса после M&A.

Первые исследования по выявлению эффекта синергии были основаны на простом сравнении банков в процессе слияния. Среди таких исследований можно выделить работы Дж. Акавейна, А. Бергера и Д. Хемфри, Р. Де Янга, У. С. Хантера и С. Дж. Тимме, С. Чемберлен, С. Роудса, Д. Линдер и Д. Крейна, П.А, Спиндта и В. Терхэма, С. Пилоффа и А. Сантомеро.

Целью ряда эмпирических исследований американских ученых было выявление изменений эффективности банковской фирмы после слияния. Дж. Акавейн, А. Бергер и Д. Хемфри [46] изучали выгоды слияния через измерение эффективности (ROA (Return on Assets) и ROE (Return on Equity)) поглощающих и поглощаемых банков до и после сделки. Они исследовали банковские холдинги с активами не менее 1 млрд долл., образованные в результате слияний с 1980 по 1989 годы в банковском секторе США. Ученые пришли к выводу, что доходность банков, участвующих в слияниях, значительно увеличилась.

Р. Де Янг [55] исследовал 348 американских банков с активами менее 1 млрд долл., участвовавших в слияниях в период с 1986 по 1987 годы, и, используя ту же методологию исследования, пришел к аналогичному выводу: слияния способствуют росту банковской доходности.

Анализ эффективности банковских слияний, когда уровень доходности одного из участников сделки превышает аналогичный показатель другого, рассматривается в работе А. Бергера, У. С. Хантера и С. Дж. Тимме, которая была опубликована в 1993 году [52]. Изучая банковские слияния и поглощения, произошедшие в США с 1980 по 1989 год, авторы пришли к выводу о существовании положительного эффекта синергии при слияниях банков с разным уровнем доходности.

С. Чемберлен [54] рассматривает 180 американских банков, участвующих в слияниях путем вхождения в состав холдингов про-

изошедших за период с 1981 по 1987 год. Сравнения прибыльности таких банков с банками, функционирующими в тех же штатах и приблизительно равных по размеру, не участвовавших в слияниях и не подвергавшихся поглощениям, позволили сделать вывод о наличии положительного синергетического эффекта при сделках такого рода.

В начале 90-х годов С. Роудс [76] провел целый ряд исследований. Используя методы математического моделирования и сопоставляя показатели прибыльности у банков, участвующих в слияниях, и у банков, не принимающих участие в слияниях, С. Роудс пришел к выводу, что полученные в результате банковских слияний, состоявшихся с 1980 по 1993 годы в США, выгоды в экономии на издержках являются незначительными.

В исследовании Д. Линдер и Д. Крейн [70] проанализировали прибыльность американских банков Новой Англии, принявших участие в 47 сделках слияния за период с 1982 по 1987 г. по соотношению операционной прибыли к активам, где операционная прибыль рассчитывалась как сумма чистых процентных доходов и чистых процентных расходов, за год до и через два года после объединения с аналогичным показателем банков тех же штатов, не принимавших участия в слияниях, и пришли к выводу, что слияния не увеличивают прибыльность банков-участников подобных сделок.

Существует ряд исследований, которые указывают на важность величины капитала для банковских слияний. Е. Валканов и С. Клеймейер [81] обнаружили, что приобретаемые банки с избытком капитала создали больше акционерной стоимости. Ф. Пасиорус, С. Танна и К. Гаганис [66] утверждали, что менее капитализированные банки — более привлекательная цель для банков с избытком капитала.

Исследование А. Белтратти и Г. Паладино [50] базируется на изучении акционерной стоимости европейских трансграничных сделок M&A с 2007 по 2010 г. Оценена реакция рыночной цены акций на объявление о сделках, и рассчитаны накопленные избыточные доходности (англ. cumulative abnormal returns, CAR). CAR были положительными и статистически значимыми на уровне 10 % для временных периодов [–10, +10] и [–10, +5]. Это было объяснено утечкой информации со стороны инсайдеров.

Таким образом, существуют эмпирические доказательства как появления синергии в результате консолидации банковских

активов, так и незначительного влияния слияний и поглощений на рентабельность банков. Кроме того, ряд работ демонстрируют влияние величины нормативного капитала и объявлении о сделке по слиянию или поглощению на стоимость банка.

В кандидатской диссертации Н.В Горелой [12] исследованы проблемы слияний и поглощений банков в России.

9.1 Синергия слияний и поглощений банков

Рассмотрим основные причины слияний и поглощений, а также основные источники роста стоимости.

Сначала уточним терминологию в применении к банкам. Слияние (*merger*) — это объединение двух или реже более отдельных банков в один путем выпуска эмиссии акций нового выпуска и обмена их в договорной пропорции на акции прежних выпусков (иногда это происходит путем взаимного обмена акциями). Поглощение (acquisition) — это приобретение одним банком другого, причем поглощенный банк прекращает существование. Все активы и пассивы обоих банков при слиянии объединяются, причем активы и пассивы приобретаемого банка присоединяются к банку-покупателю. Как правило, поглощение имеет место когда один банк покупает контрольный пакет акций другого банка, который после поглощения прекращает существовать.

Существует ряд теорий, имеющих целью объяснить причины и мотивировку банковских слияний и поглощений. Наибольшее распространение получила теория повышения добавленной экономической стоимости компании, или теория синергии. Согласно синергетической теории, банк, образовавшийся в результате слияния или поглощения, может использовать широкий спектр преимуществ, которые возникают вследствие объединения ресурсов консолидирующихся банков.

Считается, что синергетический эффект достигается за счет различных способов экономии ресурсов. Источники повышения стоимости можно увидеть в *таблице 9.1.*

Экономия от масштабов и расширения охвата рынка выражается в том, что размеры банка, диверсификация продуктов и услуг, узнаваемость выбранного бренда банка позволяют получать дополнительные выгоды от перекрестных продаж большего числа банковских продуктов большему числу их потребителей.

Таблица 9.1 — Источники потенциальных выгод от слияний.

Выгоды	Пути достижения
1. Экономия на масштабах, снижение издержек	– консолидация информационных данных и бухгалтерских операций – консолидация, диверсификация и модернизация инвестиционного подразделения банка и его инвестиционного портфеля – консолидация кредитного отдела, оптимизация процесса подготовки документации по кредитной сделке и анализа кредитоспособности заемщиков – консолидация системы доставки и реализации банковских продуктов и услуг либо посредством филиальной сети, либо с использованием новых технологий (Интернет-банкинг)
2. Увеличение доли рынка	– узнаваемость (идентификация) банковского брэнда – усиление влияния банка на рынке – устранение конкурента
3.Расширение продуктового ряда	– укрепление и разнообразие продуктового ряда – улучшение маркетинговой стратегии и более эффективное продвижение банковских продуктов и услуг
4. Выход на новые рынки	– выход на новые растущие рынки – упрощение доступа к быстрорастущим рынкам
5.Повышение эффективности управления	– увеличение доходности за счет активных операций и улучшение качества кредитного портфеля – стимулирование роста капитальной базы, когда альтернативой выплат дивидендов становится премия за дополнительно оплаченный капитал
6.Увеличение финансового и операционного рычага	– активный захват новой рыночной ниши и проникновение в новые сферы бизнеса с целью увеличения операционного рычага – распределение издержек на производство банковских продуктов и услуг среди более обширного числа клиентов

Источник: составлено по [12].

Экономия по расходам на внедрение новых технологий происходит за счет использования новым банком инновационных разработок и высококвалифицированных специалистов обоих банков.

Синергетические выводы основаны на учете целого ряда эффектов:

- эффект повышения доходности, который заключается в том, что более эффективно действующий банк поглощает менее эффективный, и новый банк будет обладать более высокой эффективностью, чем даже банк-покупатель до сделки;
- эффект диверсификации или комбинирования взаимодополняющих ресурсов заключается в том, что банк-покупатель приобретает такие банковские продукты и услуги, которые расширят его продуктовый ряд, причем создание аналогичных банковских продуктов было бы экономически менее выгодным. Банк-покупатель значительно расширяет свой продуктовый ряд;
- финансовые синергии достигаются за счет того, что затраты на финансирование каких-либо проектов у двух банков больше, чем инвестирование средств в один общий проект;
- налоговая синергия достигается от создания налоговых щитов (tax shield) или законного ухода от налогообложения. Например, банки могут принять решение о слиянии, если один из них обладает значительными налоговыми льготами, а операции другого облагаются по обычным ставкам. Тогда после проведения слияния этих банков налоговые льготы распространяются на весь новый банк;
- синергия заниженной стоимости создается при покупке банка по цене ниже его балансовой стоимости, т. е. реальная стоимость его активов значительно превышает стоимость, по которой их оценивает рынок. Если наблюдается такая ситуация, специалисты по поглощениям могут приобрести такой банк по рыночной цене, чтобы впоследствии продать весь или его часть, заработав на разнице в ценах.
- информационная синергия состоит в том, что во время поглощения может появляться позитивная информация об успешности процесса, что повлечет за собой переоценку или недооценку акций нового банка.

Приведенный выше перечень синергетических эффектов представляет собой основные источники возможной экономии в результате слияний и поглощений, но не является исчерпывающим.

Побуждающими к слиянию могут служить и личные мотивы менеджеров банка. Неоднократно замечено, что заработная плата управляющих находится в значительной взаимосвязи с размером компании. Расчеты экспертов показывают, что оплата высших менеджеров в гораздо большей степени зависит

от размеров банка, чем от изменения рыночной стоимости его акций. Подсчитано, что в 250 крупных корпорациях рост рыночной стоимости акций на 1000 долларов сопровождался повышением зарплаты и премий высших менеджеров всего на 6,7 цента в течение двух лет. В тех же случаях, когда крупные корпорации принимали участие в слияниях и поглощениях, повышение зарплат и премий составило в среднем 1 доллар на 1000 долларов роста стоимости акций.

Кроме того, управляющие менеджеры могут принять решение о слиянии в качестве защиты от возможного недружественного поглощения другими банками. Еще одна причина M&A — экспансия зарубежного банковского капитала (капитал международный организаций — ЕБРР, МФК), который как правило замещает мелкий иностранный капитал.

9.2 Сделки M&A: влияние на стоимость исходного банка и нового банка

В разделе изучается влияние различных факторов на создание дополнительной акционерной стоимости, которая оценивается после сделок M&A с участием европейских банков в период с 1999 по 2016 по средней накопленной избыточной доходности (cumulative average abnormal returns — CAAR), а также средним отклонениям. Применяется метод исследования событий для оценки краткосрочных эффектов, которые влияют на стоимость акционерного капитала. Реакция фондового рынка на стоимость акций банков, участвующих в сделке, рассматривается в диапазоне даты совершения сделки (даты объявления). Общее изменение благосостояния акционеров рассматривается как среднее избыточных доходностей банка-покупателя и приобретаемого банка.

Для оценки влияния объявления о сделке на акционерную стоимость стандартно используется методология исследования событий МакКинли, Брауна и Варнера, и анализируется краткосрочное изменение рыночной цены в диапазоне времени около объявления о сделке. Исследование событий изучает доходность рыночной цены акций банка до и после объявления о сделке слияния. Избыточная доходность — это часть доходности, которая не может быть предсказана рыночной моделью, и представляет отклонение стоимости банка, вызванное определенным событием. Предсказываемая доходность в данном случае описывается через ожидаемую

доходность (вычисляется на основании фактической информации о доходности до объявления о сделке).

Избыточная доходность для банка *i* в день *t* оценивались по рыночной модели с действующей доходностью за вычетом доходности по конкретным акциям:

$$AR_{it} = P_{it} - (\alpha_i + \beta_i \times P_{mt}), \tag{9.1}$$

где AR_{it} – избыточная доходность по акции *i* в день *t*; P_{it} — ожидаемая доходность акции *i* в день *t* (с учетом выплаченных дивидендов и изменения капитала); P_{mt} — ожидаемая доходность акции эталонного банка m в день *t;* α_i и β_i — параметры регрессии, отражающие пересечение и систематический риск акции.

В качестве эталона для банков использовался страновой банковский индекс Datastream. Параметры рыночной модели оценивались с –291 по –21 день до даты объявления о сделке.

Для анализа совокупной прибыли, полученной в результате слияния двух финансовых институтов, использовался подход Хоунстона и Рангаэрта [68]. Избыточная доходность покупателя и продавца взвешивались на соответствующую рыночную капитализацию для получения избыточной доходности по объединенному банку:

$$AR_{CE} = \frac{AR_{bi} \times MV_{bi} + AR_{si} \times MV_{si}}{MV_{bi} + MV_{si}}, \tag{9.2}$$

где AR_{CE} — избыточная доходность объединенного банка; AR_{bi} – избыточная доходность покупателя; AR_{si} – избыточная доходность продавца; MV_{bi} – рыночная стоимость покупателя в конце месяца, предшествующего дате объявления сделки; MV_{si} – рыночная стоимость продавцы в конце месяца, предшествующего дате объявления сделки.

Избыточная доходность для покупателя, продавца и объединенного банка приводится к средней избыточной доходности (*average abnormal returns* — *AAR*) AAR_t в день *t*:

$$AAR_t = \frac{1}{n} \times \sum_{i=1}^{n} AR_{it}, \tag{9.3}$$

где *n* — количество акций; *t* — день анализа.

Далее, средняя накопленная избыточная доходность (*CAAR*) рассчитывается как сумма за все периоды t средней избыточной доходности (AAR_t) за T дней:

$$CAAR_T = \sum_{t=1}^{T} AAR_t, \tag{9.4}$$

Для проверки статистической значимости наблюдаемых эффектов были проведены тесты для 2 гипотез:

(1) $H_0 : CAAR_k = 0$ при тестировании CAAR по категории акций k.

(2) $H_0 : CAAR_{k_1} - CAAR_{k_2} = 0$ при тестировании отличий между двумя выборками акций категорий k_1 и k_2.

Тестовая статистика t_{CAAR} для гипотезы 1 выражается через следующую формулу:

$$t_{CAAR} = \sqrt{n} \times \frac{CAAR}{S_{CAAR}} \tag{9.5}$$

где n – размер выборки; S_{CAAR} — оцененное стандартное отклонение по $CAAR$ по выборке.

Оцененное стандартное отклонение (S_{CAAR}) средней накопленной избыточной доходности по выборке вычисляется из дисперсии:

$$S^2{}_{CAAR} = \frac{1}{n-1} \times \sum_{i=1}^{n} (CAR_i - CAAR^2), \tag{9.6}$$

где n — размер выборки; CAR_i – накопленная избыточная доходность по акции i.

Для расчета статистики по гипотезе (2) необходимо использовать аналогичный подход к тестированию с использованием двух выборок. Статистика рассчитывается по формуле:

$$t_{CAAR_{k_1} - CAAR_{k_2}} = \frac{CAAR_{k_1} - CAAR_{k_2}}{\sigma_{CAAR_{k_1} - CAAR_{k_2}}}, \tag{9.7}$$

где стандартная ошибка рассчитывается как $\sigma_{CAAR_{k_1} - CAAR_{k_2}} = \sqrt{\frac{2\sigma^2}{n}}$;

$CAAR_{k_1}, CAAR_{k_2}$ — это $CAAR$ для первой и второй сравниваемой выборки.

Для определения значения стандартной ошибки необходимо оценить σ^2. Поскольку в соответствии с гипотезой (2) $CAAR$ не отличаются друг от друга, используем для оценки усредненное значение дисперсий по двум выборкам для получения средней квадратической ошибки (MSE):

$$MSE = \frac{(S_1^2 - S_2^2)}{2}, \qquad (9.8)$$

где MSE — оценка ó^2; S_1^2, S_2^2 — дисперсии двух выборок.

Дополнительно, необходимо учесть возможность, что выборки могут не совпадать по размеру, что приведет к меньшему учету в средней квадратической ошибке выборки с большим количеством значений. Для нивелирования данного неравенства введем показать SSE (сумма квадратических ошибок):

$$SSE = \sum_{i=0}^{n1} (CAR_i - CAAR_1)^2 + \sum_{i=0}^{n2} (CAR_j - CAAR_2)^2, \qquad (9.9)$$

где n_1, n_2 — размер большей и меньшей выборки; $CAAR_1, CAAR_2$ — $CAAR$ для сравниваемых выборок.

С учетом вышеперечисленного приходим к показателю $\frac{SSF}{df}$, степени свободы по которому вычисляются как $df = (n_1 - 1) + (n_2 - 1)$.

После замены σ^2 на рассчитанное значение средней квадратической ошибки (MSE) получаем формулу:

$$S_{k_1 - k_2} = \sqrt{\frac{2MSE}{n_h}}, \qquad (9.10)$$

где n_h — среднее гармоническое для выборки, которое рассчитывается как $n_h = \frac{2}{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}$.

Результаты изучения событий для выборки сделок по покупке банков банками представлены в *таблицах 9.2–9.4*. Для анализа рассматривались 82 сделки периода с 1999 по 2016. Избыточные доходности рассчитывались с использованием метода наименьших квадратов. Параметры регрессии оценивались за 271 торговый день до начала временного периода [–20, +20]. В качестве доходности рынка использовался банковский индекс Datastream, другие источники данных — Thomson OneBanker.

Средняя избыточная доходность, полученная собственниками приобретаемых банков, оценивалась в размере от 9 % до 12 %, что подтверждает утверждение о положительном влиянии сделок M&A на стоимость приобретаемых банков (*таблица 9.2*):

Таблица 9.2. — CAAR приобретаемых банков

Временной период	CAAR	Т-статистика	p-вероятность
[–20,+20]	0,1084344***	3,5159563	0,0003604
[–10,+10]	0,110775***	3,8145841	0,0001326
[–5,+5]	0,1016876***	3,5464116	0,0003262
[–2,+2]	0,1074187***	3,6848093	0,000206
[–1,+1]	0,1010444***	3,4720619	0,0004157
[–1,0]	0,0896992***	3,1511421	0,0011398
[–2,0]	0,0976379***	3,4378828	0,0004642
[–5,0]	0,0987048***	3,5803257	0,0002918
[–10,0]	0,1086481***	3,8821383	0,0001051
[–20,0]	0,115313***	4,0655218	5,519E-05
[0,+5]	0,0827212***	2,8986623	0,0024102
[0,+10]	0,0818652***	2,8270463	0,0029583
[0,+20]	0,0728597***	2,3812381	0,0098005

** — значимость на 10% уровне, **- значимость на 5% уровне l, ***- значимость на 1% уровне*

Ожидается, что акционеры покупателя получат отрицательную избыточную доходность. Только во временных периодах [–20,+20] и [–1,0] были получены значения, значимые на уровне 5%. Еще по 5 другим временным периодам CAAR значима на уровне 10%. Более высокие значения CAAR характеризуют период до середины 1990-х (до введения единой валюты (евро)), с течением времени CAAR снизились. Недавняя работа Белтратти и Паладино [50] обнаружила положительную CAAR для покупателей, однако их исследование проводилось для трансграничных сделок, в то время как данное проводится в основном для внутренних. Согласно ряду иных исследований, со временем избыточная доходность банков-покупателей в самом деле сокращается по причине усиления конкуренции в европейском банковском секторе.

Таблица 9.3. — CAAR банков-покупателей

Временной период	CAAR	Т-статистика	р-вероятность
[–20,+20]	-0,026983337**	-1,847298	0,0341775
[–10,+10]	-0,008749486	-0,76666	0,2227562
[–5,+5]	-0,012490685	-1,2042294	0,116004
[–2,+2]	-0,009431141	-1,135886	0,129677
[–1,+1]	-0,010915782*	-1,4795461	0,0714366
[–1,0]	-0,01108369**	-1,7929527	0,0383567
[–2,0]	-0,013613787*	-1,6194678	0,0546169
[–5,0]	-0,013323138*	-1,4090147	0,0813291
[–10,0]	-0,00988204	-0,9159246	0,1812126
[–20,0]	-0,019509714*	-1,6000877	0,0567363
[0,+5]	-0,006774164	-1,0408479	0,1505215
[0,+10]	-0,084061258	-0,6970761	0,2438755
[0,+20]	-0,01508024*	-1,4137222	0,0806377

** — значимость на 10% уровне, **- значимость на 5% уровне l, ***- значимость на 1% уровне*

Значимость по объединенным банкам отмечается только для временного периода [–10, 0], хотя в большинстве случаев р-вероятность находится ниже 0,3.

Таблица 9.4. — CAAR для объединенных банков

Временной период	CAAR	Т-статистика	р-вероятность
[–20,+20]	-0,0019694	-0,1482144	0,4412709
[–10,+10]	0,011139	1,0182799	0,1557884
[–5,+5]	0,006289	0,5809128	0,2814561
[–2,+2]	0,007371	0,8111696	0,2098227
[–1,+1]	0,0052861	0,6304955	0,2650726
[–1,0]	0,0055596	0,7485859	0,2281375

Временной период	CAAR	Т-статистика	р-вероятность
[–2,0]	0,0056266	0,6294862	0,2654012
[–5,0]	0,0079701	0,8374509	0,2024017
[–10,0]	0,0129536*	1,2556607	0,1064246
[–20,0]	0,0066261	0,5577177	0,2892877
[0,+5]	0,004297	0,5643677	0,2870317
[0,+10]	0,0041635	0,5538678	0,2905976
[0,+20]	-0,0026174	-0,2700636	0,3938991

** — значимость на 10% уровне, **- значимость на 5% уровне l, ***- значимость на 1% уровне*

Далее проведем оценку влияния стандартов Базель II и Базель III на стоимость акционерного капитала европейских банков (на основе анализа 47 сделок M&A за 2003—2006 и 2007—2010, а также 2010—2013 и 2013—2014). Избыточные доходности рассчитывались с использованием метода наименьших квадратов. Параметры регрессии оценивались за 271 торговый день до начала временного периода [—20, +20]. В качестве доходности рынка использовался банковский индекс Datastream, другие источники данных — Bloomberg, Thomson OneBanker.

Таблица 9.5. — Среднее отклонение CAAR по объединенным банкам за периоды 2003–2006 и 2007–2010

Временной период	CAAR 2007–2010 (N=8)	CAAR 2003–2006 (N=22)	CAAR — отклонение	Т-статистика	р-вероятность
[–20,+20]	0,033482958	0,006538719	-0,026944	-0,57591	0,5691
[–10,+10]	0,02480026	0,012393852	-0,012406	-0,42612	0,6732
[–5,+5]	-0,003843177	0,006308839	0,010152	0,25151	0,8032
[–2,+2]	0,002078366	0,0100889	0,008011	0,5038708	0,618159
[–1,+1]	-0,003812463	0,006273997	0,010086	0,2910023	0,773121
[–1,0]	-0,009684135	0,00514438	0,014829	0,888003	0,445707
[–2,0]	-0,002144428	0,007348432	0,009493	0,3263039	0,746538
[–5,0]	0,005834493	0,007267295	0,001433	0,0416755	0,967043
[–10,0]	0,004553807	0,013940557	0,009387	0,3384412	0,737469

Временной период	CAAR 2007–2010 (N=8)	CAAR 2003–2006 (N=22)	CAAR — отклонение	Т-статистика	p-вероятность
[–20,0]	-0,014365216	0,004263034	0,018628	0,3656459	0,717283
[0,+5]	-0,019059186	0,002745404	0,021805	0,4810825	0,634068
[0,+10]	0,010864937	0,002157155	-0,008708	-0,185985	0,853752
[0,+20]	0,038466658	0,005979546	-0,032487	-0,772903	0,445834

** — значимость на 10% уровне, **- значимость на 5% уровне l, ***- значимость на 1% уровне*

Таблица 9.6. — Среднее отклонение CAAR по объединенным банкам за периоды 2010–2013 и 2013–2014

Временной период	CAAR 2013–2014 (N=8)	CAAR 2010–2013 (N=9)	CAAR — отклонение	Т-статистика	p-вероятность
[–20,+20]	-0,073264266	-0,040095609	0,033168657	0,457522213	0,653852713
[–10,+10]	-0,048262206	-0,009562054	0,038700152	0,619986742	0,544570705
[–5,+5]	-0,052186373	-0,003797555	0,048388818	0,783597461	0,445473799
[–2,+2]	-0,033001134	-0,001207516	0,031793618	0,709413819	0,488949013
[–1,+1]	-0,017352314	0,006749567	0,024101881	0,658731255	0,520052613
[–1,0]	-0,032709157	-0,000634783	0,032074374	1,085892281	0,294670152
[–2,0]	-0,058023601	-0,005434543	0,052589058	1,035766279	0,316721582
[–5,0]	-0,060622176	-0,004293485	0,056328691	0,956107401	0,354174562
[–10,0]	-0,063579001	0,001054872	0,064633873	1,10482523	0,286642693
[–20,0]	-0,079199131	0,008968869	0,088168	1,439859689	0,170450933
[0,+5]	0,010507392	-0,001231914	-0,011739306	-0,524242515	0,607770334
[0,+10]	0,017388384	-0,008151951	-0,025540335	-0,925200276	0,369507853
[0,+20]	0,008006453	-0,046599503	-0,054605956	-1,320182219	0,206566256

** — значимость на 10% уровне, **- значимость на 5% уровне l, ***- значимость на 1% уровне*

По результатам исследования была выявлена слабая положительная зависимость влияния сделок M&A на стоимость акционерного капитала для объединенных банков, значимая на одном временном интервале. Полученный результат совпадает с выводами ряда исследований последних десятилетий о снижении показателя CAAR для банковских сделок M&A по причине роста конкуренции

и контроля. В то же время, изменения в банковском секторе привели к значительному росту количества сделок.

Полученный показатель CAAR для покупаемого банка находился в диапазоне от 9 до 12 %, поскольку интерес других банков и рынка к объекту покупки формировал дополнительную надбавку к стоимости. В противоречие с предыдущими исследованиями о получении банками-покупателями незначительной положительной CAAR была получена отрицательная CAAR (примерно в диапазоне от –1 % до –3 %), что может быть пояснено различными временными интервалами исследования и усилением конкуренции в банковском секторе в последнее десятилетие.

Дополнительно по результатам анализа и сравнения сделок M&A за 2003–2006 с 2007–2010, а также 2010–2013 и 2013–2014, был сделан вывод об отсутствии значимого статистического влияния внедрения стандартов Базель II и Базель III на доходность акционерного капитала в европейском банковском секторе, что подтверждается работами других исследователей. В то же время необходимо отметить ряд недостатков в проведенных исследованиях, таких как неучтенное значительное влияние сторонних факторов, например, финансового кризиса 2008–2009 годов.

Результаты данного исследования могут быть полезны для проведения будущих сделок M&A. Поскольку данное исследование сконцентрировано на эффектах повышения благосостояния акционеров, оно также может использоваться собственниками потенциальных объектов покупки (которые, согласно агентской теории, часто вступают в сговор с финансовыми руководителями).

ГЛАВА 10. СДЕЛКИ M&A: ВЛИЯНИЕ НА СТОИМОСТЬ БАНКА ПОКУПКИ ФИНТЕХ КОМПАНИИ

«Не уверен, что на похороны банковской системы придет очень много людей».
Г. Греф

10.1 Финтех компании — новый тренд в финансовом обслуживании клиентов

«Финтех компании» могут быть определены как технологические фирмы, которые конкурируют, поддерживают или сотрудничают с финансовыми институтами. Термин включает в себя компании, участвующие в создании различных типов программного обеспечения и модификации бизнес-процессов, которые позволяют им и финансовым учреждениям повысить качество и расширить спектр предоставляемых клиентам услуг. Этот сектор охватывает стартапы и венчурные предприятия, инвестиции и деятельность по внедрению и разработке технологических инноваций в сфере финансовых, информационных и коммуникационных услуг.

Новые технологически ориентированные игроки входят в отрасль финансовых услуг и вносят структурные изменения. Инновации, такие как мобильный банкинг, робо-эдвайзер, равноправное кредитование, p2p-переводы и краудфандинг, распространяемые финтех компаниями, постоянно оказывают значительное влияние на изменения в секторе финансовых услуг.

В отчете КПМГ [70] 2017 года упоминается, что глобальные инвестиции в финтех компании в 2016 году составили 24,7 млрд долл. (в 2015 г. — 45,7 млрд долл.), достигнув за 2 года самого высокого уровня за всю историю.

Некоторые банки рассматривают финтех компании как конкурентную угрозу, некоторые считают их партнерами, а другие видят в них потенциальные цели для приобретения. Согласно опросу, проведенному IDC и SAP в 2016 году, 20 % из числа 253 банковских учреждений рассматривали финтех компании как потенциальные цели приобретения. При этом испанские и португальские банки

чаще всего рассматривали финтех компании как цели приобретения, итальянские банки с наибольшей вероятностью воспринимали их как партнеров, в то время как французские банки определяли их как угрозу [73].

Возникла и потенциально развивается тенденция по приобретению банками финансово-технологических компаний (финтех компаний), по результатам которых возникает синергетический эффект для стоимости.

Финтех компании — это порождение цифровой экономики, динамично завоевывающей мир в начале XXI века. Отличительная черта финтех компаний — высочайшая ориентированность на инновации в банковских технологиях. По мнению CFA института, в ближайшие 5 лет финтех компании будут контролировать 40 % рынка услуг робо-эдвайзеринга (роботизированный финансовый советник), 30 % рынка блокчейн технологий, 11 % рынка краудфандинга и 13 % равноправного кредитования (peer-to-peer lending). McKinsey обещает розничным банкам в ближайшее десятилетие потерю до 60 % прибыли — эти деньги заберут новые финтех компании, а Accenture считает, что треть банковского дохода окажется у новых игроков уже к 2020 году. Компания Deloitte считает, что к 2020 году автоматизированно будет осуществляться управления активами в размере 3,7 млрд долл., а китайская Lufax станет № 2 в рейтинге финтех компаний и № 1 в p2p- переводах.

Согласно опросу, проведенному Economist Intelligence Unit, который исследовал наиболее вероятный конкурентный продуктовый баланс между банками и финтех компаниями в 2015–2020 годах, банки будут доминировать во всех категориях продуктов (рисунок 10.1). Это подтверждает уверенность в том, что банки смогут противостоять финтех угрозам в ближайшие годы.

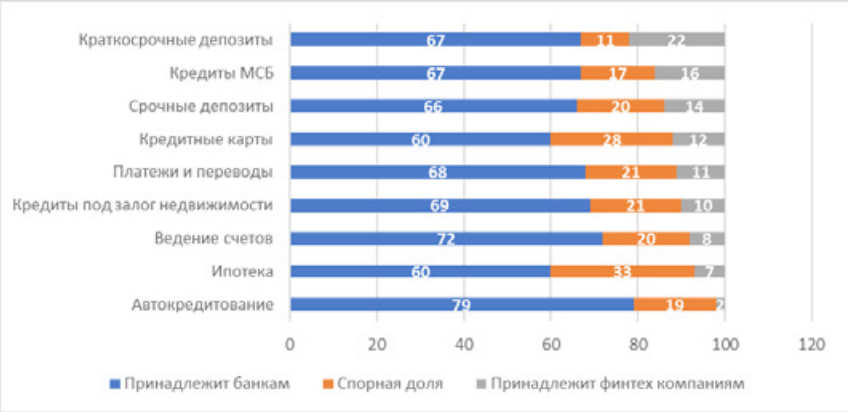


Рисунок 10.1. — Будущий продуктовый баланс между банками и финтех компаниями на 2015–2020 годы

Источник — The Economist Intelligence Unit Survey, 2015 [79]

Что касается вопроса о приобретении акций, то в течение многих лет крупные банки были готовы покупать в основном миноритарные пакеты акций финтех компаний. Однако, поскольку рост таких компаний может привести к значительным изменениям рынка традиционных финансовых услуг, банки активно начинают инвестировать, участвовать в различных видах партнерских отношений, осуществлять сделки по слияниям и поглощениям финтех компаний. Европейские банки наращивают в этом активность, хотя и позднее, чем американские, и начинают делать стратегические инвестиции и участвовать в сделках M&A. Например, BBVA купила Holvi и Simple, а несколько действующих банков (BBVA, HSBC, Сбербанк и Santander) недавно создали фонды в размере около 100 млн долл. для приобретения финтех компаний. Виртуальные банки, такие как Simple, Atom, Monzo все еще остаются привлекательными целями для приобретения в ближайшем будущем.

По мере быстрого изменения технологий многие банки предпочитают приобретать нишевых поставщиков решений для развития собственных информационных возможностей. Более того, в ближайшем будущем ожидаются технологические разработки по интеграции программного обеспечения после совершения сделок M&A, так как для банка (покупателя финтех компании) является необходимым быстро объединить информационные и технологические возможности в одном банке. На сегодняшний день, например,

банки сталкиваются с проблемами по интеграции и монетизации существующих партнерских отношений с финтех компаниями. Кроме того, многие банки по-прежнему эксплуатируют стандартные банковские платформы, разработанные 30—40 лет назад. Они серьезно нуждаются в инвестициях в продвинутые ИТ-технологии, в том числе в облачные.

В целом, прогнозируется, что в ближайшие три года ожидается рост активности в сфере слияний и поглощений с участием банков и финтех-компаний, поскольку рынки кредитования, управления благосостоянием и платежей будут развиваться и расти довольно быстро (рисунок 10.2). Определяющее значение будет иметь рынок платежей, на который приходится более половины общего объема сделок по всему миру. Ожидается рост банковских инвестиций в инновационные решения в области безопасности, чтобы защитить себя от роста расходов, связанных с хакерством и мошенничеством. В то же время, учитывая высокую волатильность и относительно низкий уровень проникновения криптовалют, активности по инвестированию банков в технологию «блокчейн» не ожидается в ближайшем будущем.

Кредитование	Управление благосостоянием	Платежи
• Равноправное кредитование • "Финансовые супермаркеты"	• Личный финансовый менеджмент • Социальный трейдинг, внедрение роботов (ботов) • Краудфандинг	• Мобильные кошельки • Онлайн платежи • Обмен валют, p2p-переводы

Рисунок 10.2. — Ожидаемые секторы активного роста для банков и финтех компаний

Источник — Banking Tech, 2016 [64]

10.2 Синергия сделок «банк-финтех компания»

Литература о влиянии сделок слияний и поглощений для банков и финтех компаний на стоимость практически отсутствует на сегодняшний день, поскольку банки в основном участвуют в различных

видах партнерских отношений и совместных разработках с финтех компаниями. За последние пятнадцать лет крупные сделки по слияниям и поглощениям не были столь распространены в Европе, в отличие от США, где число таких сделок было выше.

Трудность изучения стоимостных эффектов сделок слияний и поглощений на стоимость банков и финтех компаний также лежит в их природе. Во-первых, большинство целевых финтех компаний являются частными компаниями либо стартапами, которые зачастую не представлены на бирже и не публикуют свою финансовую отчетность. Во-вторых, банки часто предпочитают не раскрывать стоимость сделок M&A. Более того, не существует подробной базы данных по приобретению финтех компаний, которая позволила бы оценить транзакции только для европейских банков-покупателей.

Тем не менее, учитывая недавно появившиеся тенденции в области слияний и поглощений в банковской сфере, стоит обратить внимание на эффекты по влиянию на стоимость для банка, приобретающего финтех компанию.

В качестве выборки будут рассмотрены 26 сделок по слияниям и поглощениям, которые имели место в 1999–2016 годах и удовлетворяют следующим условиям:

— покупателем являлся европейский банк;
— в результате сделки был приобретен контрольный пакет акций (>50 %);
— объем сделки составил не менее 5 млн долл.

Рассматривая среднюю избыточную доходность для банков по сделкам с приобретением финтех компаний (*таблица 10.1*), необходимо отметить 2 важных наблюдения. Во-первых, только в ассиметричном временном периоде наблюдается значительная средняя накопленная избыточная доходность (по периодам строго до или после сделки). Во-вторых, значение CAAR зависит от того, предшествует ли оцениваемый временной период сделке или следует за ней. Банки-покупатели получают значительные положительные значения CAAR во временном периоде до приобретения акций, и отрицательные значения в период, следующий за закрытием сделки. Это свидетельствует о том, что до осуществления сделки (но после объявления о ней) рынок оказывает позитивное влияние на рост стоимости банка, но после осуществления транзакции приобретенный положительный эффект проходит.

Таблица 10.1. — CAAR банков, приобретающих финтех компании

Временной период	CAAR	Т-статистика	p-вероятность
[–20,+20]	0,003091047	0,228696	0,410483
[–10,+10]	0,006861453	0,685916	0,249539
[–5,+5]	0,003525675	0,546167	0,294896
[–2,+2]	0,004566607	1,284814	0,105317
[–1,+1]	0,003494902	1,141316	0,132277
[–1,0]	0,003556221	1,047855	0,152365
[–2,0]	0,007992781**	2,002983	0,028067
[–5,0]	0,012624275**	1,970915	0,02995
[–10,0]	0,017114501*	1,556873	0,066035
[–20,0]	0,021146409**	1,73264	0,04774
[0,+5]	-0,008941081***	-2,32749	0,014165
[0,+10]	-0,01009553**	-2,03806	0,026128
[0,+20]	-0,017897843***	-3,20333	0,001843

** — значимость на 10% уровне, **- значимость на 5% уровне, ***- значимость на 1% уровне*

В *таблице 10.2* рассмотрены результаты проверки гипотезы о том, банки получают более высокую среднюю накопленную избыточную доходность при приобретении финтех компании, чем при покупке другого банка (на примере европейских банков).

Таблица 10.2. — Среднее отклонение CAAR между объединенными банками и совместными компаниями (банк-финтех компания)

Временной период	CAAR для объединенных банков	CAAR для совместных компаний	CAAR — отклонение	Т-статистика	p-вероятность
[–20,+20]	-0,026983337	0,003091047	0,030074384	1,110071151	0,269480262
[–10,+10]	-0,008749486	0,006861453	0,015610939	0,740444312	0,460667416
[–5,+5]	-0,012490685	0,003525675	0,01601636	0,850732987	0,396835355
[–2,+2]	-0,009431141	0,004566607	0,013997748	0,937894992	0,35043049
[–1,+1]	-0,010915782	0,003494902	0,014410684	1,087209428	0,279410285
[–1,0]	-0,01108369	0,003556221	0,01463991	1,310074028	0,193002737

Временной период	CAAR для объединенных банков	CAAR для совместных компаний	CAAR — отклонение	Т-статистика	p-вероятность
[–2,0]	-0,013613787	0,007992781	0,021606568	1,427012993	0,156515226
[–5,0]	-0,013323138	0,012624275	0,025947413	1,506779004	0,134841766
[–10,0]	-0,00988204	0,017114501	0,026996541	1,338122766	0,183719883
[–20,0]	-0,019509714	0,021146409	0,040656122*	1,786045773	0,076951077
[0,+5]	-0,006774164	-0,008941081	-0,002166917	-0,183771843	0,854543532
[0,+10]	-0,084061258	-0,01009553	0,073965728	0,344242299	0,731346059
[0,+20]	-0,01508024	-0,017897843	-0,002817602	-0,146307799	0,883956295

** — значимость на 10% уровне, **- значимость на 5% уровне, ***- значимость на 1% уровне*

Хотя для оцениваемой выборки не было получено статистически значимых временных периодов на 5% уровне, CAAR в случаях приобретения банками финтех компаний является более высокой, чем случае приобретения банков. Среднее отклонение средней накопленной избыточной доходности по 11 из 13 временных периодов демонстрирует преимущество по влиянию на стоимость сделок между банками и финтех компаниями, при этом в одном периоде данная зависимость статистически значима на уровне 10% [–20, 0].

Таким образом, представленная гипотеза о получении европейскими банками более высокой средней накопленной избыточной доходности при приобретении финтех компании в сравнении с покупкой банка подтверждается. В будущем, при расширении выборки данных путем добавления новых сделок либо расширения географии изучаемых сделок слияний и поглощений, могут быть получены статистически более значимые результаты.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итоговая стоимость оцениваемого банка должна основываться на всей имеющейся информации в соответствии со следующими критериями: возможность отразить действительные намерения инвестора и продавца; тип, количество и обширность исходной информации, конъюнктурные колебания рынка и специфические особенности оцениваемого банка, влияющие на его деятельность.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Авагян, Г.Л.* Оценка стоимости коммерческого банка. / Г.Л. Авагян, Ю.Г. Вешкин, М.Ю. Саитова. // Финансы и кредит. — 2013. — № 43. — С. 8–12.

2. *Антилл, Н.* Оценка компаний. Анализ и прогнозирование с использованием отчетности по МСФО/ Н. Антилл, К. Ли. // М.: Альпина Паблишер, 2013. — 442 с.

3. *Безуглова, Н.В.* Оценка стоимости коммерческого банка с учетом стратегии размещения капитала: дис. на соискание звания канд. экон. наук. — Новосибирский государственный университет экономики и управления. — Новосибирск, 2008. — 200 с.

4. *Бородич, С.А.* Вводный курс эконометрики: Учебное пособие. / С.А. Бородич. — Мн.: БГУ, 2000. — 354 с.

5. *Будицкий, А.Е.* Стоимость коммерческого банка и методика ее оценки: дис. на соискание звания канд. экон. наук. — Финансовая академия при Правительстве Российской Федерации. — Москва, 2009. — 299 с.

6. *Быковская, Е.В.* Рыночная стоимость банка: понятие и способы оценки. // Банковский вестник. — 2007. — № 5. — С.32–38.

7. *Василевский, А.В.* Методы оценки стоимости банка. / А.В. Василевский, М.М. Ковалев. // Вестник Ассоциации белорусских банков. — 2014. — № 19–20. — С. 13–30.

8. *Василевский, А.В.* Гибридный метод оценки стоимости и его применение для анализа эффективности продаж белорусских банков. / А.В. Василевский // Банкаўскі веснік. — 2015. — № 3 (620). — С. 57–68.

9. *Владимирова, Т.А.* Применение сравнительного подхода к оценке стоимости коммерческого банка в условиях финансового кризиса. / Т.А. Владимирова, А.А. Хлебников. // Вестник Томского Государственного университета. — 2009. — № 4(8). — С. 49–57.

10. *Головина, Г.П.* Оценка рыночной стоимости коммерческого банка. / Г.П. Головина // Самара: Самарский ГЭУ. — 2010. — 158 с.

11. *Головина, Г.П.* Применение опционной модели Блэка-Шоулза для оценки стоимости коммерческого банка. // Математические и инструментальные методы экономики. — 2010. — № 7 (68). — С. 239–242.

12. *Горелая, Н. В.* Слияния и поглощения как формы реорганизации коммерческих банков: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук: 08.00.10 / Н. В. Горелая. — Москва, 2007 год. — 139 л.

13. *Господарик, Е. Г.* ЕАЭС-2050: глобальные тренды и евразийская экономическая политика. / Е. Г. Господарик, М. М. Ковалев. // Минск: Изд. Центр БГУ, 2015. — 152 с.

14. *Дамодаран, А.* Инвестиционная оценка. Инструменты и методы оценки любых активов: 3 изд. / А. Дамодаран. // М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. — 1341 с.

15. Инструкция Национального банка Республики Беларусь от 28.09.2006 № 137 «О нормативах безопасного функционирования для банков и небанковских кредитно-финансовых организаций (с учетом изменений и дополнений от 14.03.2017 № 98). // Сайт Национального банка Республики Беларусь. — [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа: https://www.nbrb.by/Legislation/documents/PP_137_2016.pdf — Дата доступа: 01.09.2017.

16. Ковалев, М.М., Колесник, К. А. По какой цене продавать белорусские банки? // Вестник ассоциации белорусских банков: Еженедельный информационно-аналитический и научно-практический журнал. — 2008. — N 46. — С. 12–20

17. *Коупленд, Т.* Стоимость компаний: оценка и управление/ Т. Коупленд, Т. Коллер, Дж. Муррин: 3-е изд, перераб. и доп. // М.: Олимп- бизнес, 2005. — 576 с.

18. *Максимова, В.* Оценка стоимости кредитной организации в сделках слияния и поглощения (M&A) на основе рейтинга факторов стоимости. // Экономическая политика. — 2011. — № 6. — С. 186–195.

19. *Мельников, О. Н.* Интеллектуальный базар. Анализ современной трактовки и использования понятия «интеллектуальный капитал» организации. // Журнал «Российское предпринимательство». — 2002. — № 4. — С. 107–112.

20. *Мерсер, К.* Интегрированная теория оценки бизнеса. / К. Мерсер, Т. Хармс: пер. с англ. под науч. ред. М. Рутгайзера. — 2-е изд., М., 2008. — 288 с.

21. *Мозгалева, Т. Н.* Адаптация оценки рыночной стоимости коммерческого банка к современным российским условиям: автореф. дис. на соискание звания канд. экон. наук. — М.: МГУ, 2012. — 31 л.

22. МСФО (IAS) 38: Нематериальные активы. //Allmsfo.ru — [Электронный ресурс]. — 2009. — Режим доступа: http://allmsfo.ru/msfo-ias-38.html — Дата доступа: 01.09.2017.

23. *Мусина, О. В.* Моделирование инструментария оценки стоимости коммерческого банка на основе метода аналогов. // Вестник МГОУ. Серия: Экономика. — 2015. — С. 125–131.

24. *Никонова, И. А.* Стратегия и стоимость коммерческого банка. / И. А. Никонова., Р. Н. Шамгунов // 2-е изд., М.: Альпина Бизнес Букс. — 2005. — 304 с.

25. О раскрытии информации о деятельности банка, небанковской кредитно-финансовой организации, банковской группы и банковского холдинга. // Сайт Национального банка Республики Беларусь. — [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа: http://www.nbrb.by/press/Print/?nId=885 — Дата доступа: Дата доступа: 01.09.2017.

26. Об оценке стоимости объектов гражданских прав в Республике Беларусь: Положение к Указу № 615 от 13 октября 2006 года: с изм. и доп.: текст по состоянию на 01.09.2017. // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. — [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа: http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=P30600615 — Дата доступа: 01.09.2017.

27. Об экономической несостоятельности (банкротстве): Закон Республики Беларусь: действует с 24.07.2012.: Принят Палатой представителей 14 июня 2012 года. Одобрен Советом Республики 22 июня 2012 года. // Кодексы Республики Беларусь. — [Электронный ресурс]. — 2012. — — Режим доступа: http://kodeksy-by.com/zakon_rb_o_bankrotstve.htm — Дата доступа: 01.09.2017.

28. *Пермякова, У. В.* К вопросу об оценке стоимости кредитных организаций в условиях реформирования мировой банковской системы. // Теория и практика современной науки. — 2015. — № 2. — С. 1–12.

29. Постановление Правления Национального банка Республики Беларусь от 23.26.2015 № 380 «О минимальном размере уставного фонда банка». // Сайт Национального банка Республики Беларусь. — [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа: https://www.nbrb.by/Legislation/documents/I_380_2015.pdf — Дата доступа: 01.09.2017.

30. *Решоткин, К. А.* Оценка рыночной стоимости коммерческого банка. / К. А. Решоткин — М.: Экономический факультет МГУ, ТЕИС, 2002. — 286 с.

31. *Рутгайзер, В. М.*, *Будицкий, А. Е.* Оценка рыночной стоимости коммерческого банка. / В. М. Рутгайзер, А. Е. Будицкий // М.: Маросейка, 2007. — 224 с.

32. *Секачев, С.А.* Сравнительный подход к оценке рыночной стоимости коммерческого банка. / С.А. Секачев. // Управление в кредитной организации. — 2007. — № 4. — С. 15–21.

33. *Семенова, Е.А.* Методы и модели оценки стоимости банка при объединении в банковский холдинг.: дис. на соискание звания канд. экон. наук. — Санкт-Петербургский государственный экономический университет. — СПб., 2003. — 147 с.

34. *Синки-мл., Дж.Ф.* Финансовый менеджмент в коммерческом банке и в индустрии финансовых услуг. / Дж.Ф. Синки-мл. — М., 2014. — 1650 с.

35. *Слуцкий, А.А.* Ретроспективная динамика мультипликатора «Цена/Капитал» для оценки коммерческих банков России. // Теория, методология и практика оценки. — [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа: http://tmpo.su/wp-content/uploads/2017/07/Ретроспективная-Динамика-Мультипликатора-Цена-Капитал-5.pdf — Дата доступа: 01.09.2017.

36. *Солдатова, Е.В.* Интеллектуальный капитал как стратегический фактор стоимости коммерческого банка. // Управление экономическими системами. — 2007. — № 9. — С. 45–50.

37. *Сычева, Г.И.* Оценка стоимости предприятия (бизнеса). / Г.И. Сычева, Е.Б. Колбачев, В.А. Сычев. — Ростов-на-Дону: «Феникс», 2004. — 384 с.

38. *Тейлор, К.* Интеллектуальный капитал. / К. Тейлор. // Computerworld. — 2001. — № 13. — С. 48–54.

39. Транспарентность банковской системы как элемент риска и необходимое условие существования и развития финансового посредничества. // Global International Scientific Analytical Project. — [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа: http://gisap.eu/ru/node/4902 — Дата доступа: 01.09.2017.

40. Указ Президента Республики Беларусь «Об оценочной деятельности в Республике Беларусь» от 13 октября 2006 года № 615: с изм. и доп.: текст по состоянию на 01.09.2017. // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. — [Электронный ресурс]. — 2017. — Режим доступа: http://www.pravo.by/document/?guid=3871&p0=P30600615 — Дата доступа: 01.09.2017.

41. *Филиппова, А.А.* Совершенствование методики оценки рыночной стоимости коммерческого банка. / А.А. Филиппова // М.: МГУУ Правительства Москвы, 2013. — 174 с.

42. *Чиркова, Е.В.* Как оценить бизнес по аналогии: Методологическое пособие по использованию сравнительных рыночных

коэффициентов при оценке бизнеса и ценных бумаг. / Е. В. Чиркова. // М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. — 190 с.

43. *Щербина, О. Ю.* Исследование методов оценки акций коммерческого банка. // Современные технологии управления. — 2016. — № 11 (71). — С. 1–10.

44. *Щука, А. А.* Рыночные подходы к оценке стоимости банка как инструмент управленческого анализа (на примере ОАО «Белагропромбанк»). / А. А. Щука, Р. И. Горщарук. // Банкаўскі веснік. — 2016. — № 7. — С. 52–61.

45. *Юшко, К. Ю.* Методология оценки стоимости коммерческого банка. // Вестник БГУ. — 2007. — № 1. — С. 103–109.

46. *Akhavein, J. A.* Berger and D. Humphry, The Effects of Megamergers on Efficiency and Prices: Evidence from a Bank Profit Function // Review of Industrial Organization 12. — 1997. — № 12. — P. 95–139.

47. Annual and Interim Reports. // Deutsche Bank AG. — [Electronic resource]. — 2014. — Mode of access: https://www.db.com/ir/en/content/reports_2012.htm — Date of access: 01.09.2017.

48. Annual reports. // BNP Paribas SA. — [Electronic resource]. — 2014. — Mode of access: http://invest.bnpparibas.com/en/pid5859/annual-report.html — Date of access: 01.09.2017.

49. Annual reports. // Mitsubishi UFJ Financial Group Inc. — [Electronic resource]. — 2014. — Mode of access: http://www.mufg.jp/english/ir/annualreport/ — Date of access: 01.09.2017.

50. *Beltratti, A.* Is M&A different during a crisis? Evidence from the European banking sector / A. Beltratti, G. Paladino // Journal of Banking & Finance. — 2013. —Vol. 37, issue 12. — P. 5394–5405.

51. Brown, S., Warner, J. Using daily stock returns: The case of event studies // Journal of Financial Economics. — 1985. — № 14. — P. 3–31.

52. *Berger, A.* The Efficiency of Financial Institutions: A Review and Preview of Research Past, Present and Future / A. Berger, W. C. Hunter, S. G. Timme // Journal of Banking and Finance. Vol. 17. — 1993. — P. 504–525.

53. *Bissada Youssef F.* Asset and Liability Management: A Guide to Value Creation and Risk Control / Jean Dermine, Youssef F. Bissada // Financial Times: Prentice Hall. — 2002. — 157 p.

54. *Chamberlain, S. L.* The Effects of Bank Ownership Changes on Subsidiary-Level Earnings // The Wharton School, University of Pennsylvania. — 1992. — P. 137–184.

55. *De Young, R.* Determinants of Cost Efficiences in Bank Mergers // Office of the Comptroller of the Currency. — Working Paper — 1993. — P. 93–101.

56. *Deev, O.* Methods of bank valuation: a critical overview. // Financial assets and investing. — 2011. — № 3. — С. 33–44.

57. *Dermine, J.* Bank valuation and value-bases management. // McGraw-Hill Education; 2 edition. — 2014. — 528 p.

58. *Dermine, J.* Bank valuation with an application to the implicit duration of non-maturing deposits. // International Journal of Banking, Accounting and Finance, Inderscience Enterprises Ltd. — 2010. — Vol. 2(1). — P. 1–30.

59. *Dodd, P.* Tender Offers and Stockholder Returns: An Empirical Analysis. / P/ Dodd, R. Ruback // Journal of Financial Economics. — 1997 — № 3. — P. 351–355.

60. Financial and regulatory reports. // HSBC Holdings Plc. — [Electronic resource]. — 2014. — Mode of access: http://www.hsbc.com/investor-relations/financial-and-regulatory-reports — Date of access: 01.09.2017.

61. Financial information. SEC Filings. // JPMorgan Chase & Co. — [Electronic resource]. — 2014. — Mode of access: http://investor.shareholder.com/jpmorganchase/sec.cfm — Date of access: 01.09.2017.

62. Financial reports. // China Construction Bank. — [Electronic resource]. — 2014. — Mode of access: http://www.ccb.com/en/investor/annals.html — Date of access: 01.09.2017.

63. Financial reports. // ICBC. — [Electronic resource]. — 2014. — Mode of access: http://www.icbcltd.com/ICBCLtd/Investor%20Relations/Financial%20Information/Financial%20Reports/ — Date of access: 01.09.2017.

64. Fintechs, prepare for a wave of M&A // Banking Tech [Electronic resource]. — 2016. — 6 April. — Mode of access: http://www.bankingtech.com/465902/fintechs-prepare-for-a-wave-of-ma/. — Date of access: 16.09.2016.

65. FirstCapital. Fintech: prepare for a wave of M&A. [Electronic resource]. — 2016. — March. — Mode of access: http://www.firstcapital.co.uk/wp-content/uploads/ 2016/03/Fintech-prepare-for-a-wave-of-MA-Downloadable.pdf. — Date of access: 12.09.2016.

66. *Gaganis, C.* What drives acquisitions in the EU banking industry? The role of bank regulation and supervision framework, bank specific and market specific factors / C. Gaganis, F. Pasiouras, S. Tanna // Financial Markets, Institutions & Instruments. — 2011. — № 20 (2). — P. 29–77.

67. *Gunter, T.* Methods for the Measurement and Valuation of Intangible Assets for Management Accounting. // Sveiby.com — [Electronic resource]. — 2010. — Mode of access: www.sveiby.com/articles/IntangibleMethods.htm. — Date of access: 01.09.2017.

68. Houston, J., Ryngaert, M. The overall gains from large bank mergers // Journal of Banking and Finance. — 1994, — № 18. — P. 1155–1176.

69. KPMG. Global analysis of investment in fintech [Electronic resource]. — 2017. — Mode of access: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/02/pulse-of-fintech-q4–2016.pdf- Date of access: 20.11.2017.

70. *Linder, J. C.* Bank Mergers: Integration and Profitability / J. C. Linder, D. B. Crane // Journal of Financial Services Research. Vol. 7. — 1992. — P. 274–282.

71. *MacKinlay, A. C.* Event Studies in Economics and Finance // Journal of Economic Literature. — 1997. — № 35 (March 1997). — P. 13–39.

72. *Meola, A.* 1 in 5 European banks would buy FinTech startups. Businessinsider.com. [Electronic resource]. — 2016. — Jun. 17. — Mode of access: http://www.businessinsider.com/1-in-5-european-banks-would-buy-fintech-startups-2016–6. — Date of access: 18.09.2016.

73. Mergers and acquisitions review. Full year 2015. // Thomson Reuters. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://share.thomsonreuters.com/general/PR/MA-4Q15-(E).pdf. — Дата доступа: 01.09.2017.

74. Mergers and acquisitions review. Full year 2016. // Thomson Reuters. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://share.thomsonreuters.com/general/PR/MA_4Q_2016_E.pdf. — Дата доступа: 01.09.2017.

75. *Piloff, S.J. and Santomero, A. M.* The value effects of bank mergers and acquisitions // Working paper. — 1998. № 97–07, Financial Institutions Centre, the Wharton School, University of Pennsylvania.

76. *Roades, S. A.* Efficiency Effects of Horizontal (in-market) Mergers. // Journal of Banking and Finance. Vol. 17. — 1993. — P. 273–291.

77. *Stewart, T. A.* Intellectual capital. The New Wealth of Organizations. // Goodreads. — [Electronic resource]. — 1998. — Mode of access: http://www.goodreads.com/book/show/615168.Intellectual_Capital — Date of access: 01.09.2017.

78. Stock market quotes. // Google.Finance. — [Electronic resource]. — 2014. — Mode of access: https://www.google.com/finance?ei=oBiCU 9iU Na2-wAP494G4Bg — Date of access: 01.09.2017.

79. The disruption of banking // The Economist Intelligence Unit limited [Electronic resource]. — 2015. — Mode of access: https://www.eiuperspectives. economist.com/sites/default/files/EIU-The%20disruption%20of%20banking_ PDF_0.pdf. — Date of access: 12.09.2016.

80. Trends in Corporate Reporting 2004: Towards Value Reporting. // PWC -[Электронный ресурс]. — 2005. — Режим доступа: http://www.pwc.com/en_GX/gx/sustainability/assets/sbsmarkets.pdf — Дата доступа: 01.09.2017.

81. *Valkanov, E*. The Role of Regulatory Capital in International Bank Mergers and Acquisitions/ E. Valkanov, S. Kleimeier // Research in International Business and Finance. Volume 21, Issue 1. — 2007. — P. 1–118.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Научное издание

Ковалев Михаил Михайлович
Василевский Антон Васильевич

Стоимость банка

Монография

Ответственный за выпуск *Н. Г. Щербакова*
Дизайн обложки *А. А. Дутиной*
Компьютерная верстка *О. Б. Гришина*

Подписано в печать 16.01.2018. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная.
Ризография. Усл. печ. л. 8,60. Уч.-изд. л. 5,96.
Тираж 150 экз. Заказ 784.

Издатель и полиграфическое исполнение:
республиканское унитарное предприятие
«Издательский центр Белорусского государственного университета».
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/159 от 27.01.2014, № 2/63 от 19.03.2014.
Ул. Красноармейская, 6, 220030, Минск.