На правах рукописи

БОГАТЫРЕВ Семен Юрьевич

МЕТОДОЛОГИЯ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ СТОИМОСТНОЙ ОЦЕНКИ

Специальность 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Санкт-Петербург – 2021

Работа выполнена в Автономной некоммерческой организации высшего образования «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака»

Научный консультант – доктор экономических наук, профессор
Никонова Ирина Александровна

Официальные оппоненты: **Иванов Виктор Владимирович**
доктор экономических наук, профессор
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»,
заведующий кафедрой теории кредита и финансового менеджмента

Шаш Наталия Николаевна
доктор экономических наук
ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова», профессор кафедры финансового менеджмента

Шокин Ян Вячеславович
доктор экономических наук, доцент
ГБОУ ВО Московской области «Университет «Дубна», профессор кафедры цифровой экономики и управления Института системного анализа и управления

Ведущая организация: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования **«Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»**

Защита состоится «___» октября 2021 года в _____ часов на заседании диссертационного совета Д 999.076.02, созданного на базе Автономной некоммерческой организации высшего образования «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака» и Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», по адресу: 191023, Санкт-Петербург, Невский пр., д. 60, ауд. 203.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке и на сайте https://www.ibispb.ru/science/dissertation-council/d-999-076-02 Автономной некоммерческой организации высшего образования «Международный банковский институт имени Анатолия Собчака».

Автореферат разослан «_____» _____ 2021 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета Круглова Инна Александровна

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы диссертационного исследования. В настоящий момент в оценочной деятельности наблюдаются большие препятствия по использованию традиционных оценочных средств. В частности, при применении сравнительного подхода имеется много препятствий по имплементации его методов. Метод компании-аналога затруднен в применении по причине частой и кардинальной смены конъюнктуры рынка, метод сделок затруднен в использовании из-за неравного положения многих компаний на сегодняшнем рынке (крупные компании с крупными облигационными займами получают необоснованные привилегии перед их аналогами, но не разместившими займы на финансовом рынке). Скорость реализации методов оценки, обширный информационный охват современных информационно-аналитических средств помогают преодолеть эти препятствия и сделать эффективным применение сравнительного подхода и в современных сложных условиях работы оценщика, и фундаментального аналитика.

Происходящие на финансовых мировом и отечественном рынках в последние годы события на фоне финансово-экономического и пандемического кризиса весны 2020 года изменили традиционные основы работы оценщика и стоимостного аналитика. Еще после кризиса 2008 года минимальные ставки безрисковой доходности никак не могли быть увязаны в методиках оценки с грандиозными рисками. Затем, начавшая стремительно расти ставка по американским безрисковым активам, снова поставила методологов оценки перед разрешением новой проблемы на рынке, где риски уменьшились. И теперь наблюдается уже и у нас в стране тоже, как и везде в мире, грандиозное снижение ставки по безрисковым вложениям. Большая волатильность и колебания активности на фондовых рынках по всему миру размывают стоимостные ориентиры. Так интересовавшая всех еще год назад загадка инвертированной кривой доходности уже не представляется чем-то значимым перед лицом новых диспропорций и аномалий традиционных ценовых ориентиров, баз для сравнения на рынках.

Все привычное пространство финансовых рынков, для которого был разработан оценочный инструментарий, пространство, описанное многочисленными нормативами и сравнительными параметрами, за последние годы переформатировалось. Методологи оценки продолжают делать попытки по совершенствованию оценочных методик. Апофеоз их последних методологических усилий – новые международные стандарты оценки, которые начали действовать в 2020 году. Но уже события того же года показывают, что они не успевают за стремительными изменениями рынка. На помощь базовым основам традиционной оценки приходят современные цифровые технологии.

Задача оценочной науки – предоставить оценочные отчеты собственникам частных и государственных предприятий, управляющим предприятиями, министерствам и ведомствам, управляющим отраслями и экономикой всей страны с четкими ориентирами для принятия финансово-экономических решений, обеспечить наличие объективной, соответствующей

реальным условиям финансово-экономической информации, информационной базы для развития, как частного бизнеса, так и государственной собственности и экономики страны в целом. В настоящий момент и у нас в стране, и во всем мире четко наблюдается ситуация, когда стоимостные ориентиры, заданные в существовавшей системе координат классических финансов, перестают быть индикаторами реальной рыночной ситуации. На протяжении существенных временных отрезков инструменты стоимостной оценки, основанные на классических финансах, значительно расходятся с фактическими рыночными показателями, которые они моделируют.

Эта ситуация не нова для развития финансовой науки. Начиная с конца восьмидесятых годов, проблем на азиатских рынках девяностых годов, которые быстро стали мировыми проблемами, кризиса ГКО в России 1998 года, переоценки рынком высокотехнологичных компаний на рубеже двадцатого и двадцать первого веков, мирового кризиса 2008 года, наконец, текущего экономико-пандемического кризиса 2020 года четко фиксируется ситуация, когда традиционный оценочный инструментарий не может предоставить ожидаемый результат.

В связи с этим еще с семидесятых годов двадцатого века в финансовой науке сформировалось новое научное направление – поведенческие финансы, где для создания стоимостных ориентиров используются результаты психологических замеров, исследований, поведенческих теорий.

В середине десятых годов двадцать первого века финансовые исследователи получают в свое распоряжение мощные вычислительные технологии, основанные на последних достижениях искусственного интеллекта (ИИ, англ. AI – artificial intelligence), воплощенные в новых, усовершенствованных языках структурного программирования, пришедших на смену популярному с восьмидесятых годов SQL, и функционирующим уже внутри мощных и объемных современных мировых информационно-аналитических систем Блумберг и Томсон Рейтерс (Рефинитив)[1].

Методологи и регуляторы оценочной деятельности по всему миру для реагирования на такие часто меняющиеся общие финансово-экономические условия интенсифицировали свою деятельность и с периодичностью уже каждые два года обновляют стандарты оценки с целью максимально быстро учесть в оценочных методиках новые факторы. Не отстает от них и наше отечественное оценочное сообщество. Начиная с дорожной карты по развитию оценочной деятельности 2014 года, в нашей стране интенсивно обновляются федеральные стандарты оценки.

Тем не менее, скорость протекающих финансово-экономических событий теперь такова, что современная практика стоимостной оценки, особенно, после финансово-эпидемиологического кризиса марта 2020 года, выдвигает особый запрос на результаты настоящего исследования в связи с необходимостью обоснования в современном отчете об оценке многочисленных корректировок и

[1] Богатырев С.Ю., Никонова И.А. Измерители поведения оценщика стоимости // Ученые записки Международного Банковского института. 2021. № 1 (35). С. 7 – 17.

поправок. Традиционные модели и методы оценки не учитывают современную конъюнктуру рынка. Теоретические концепции оценки, сформированные во второй трети прошлого века и составляющие основу оценочного инструментария, не объясняют современную финансовую действительность. Результаты их работы не моделируют реальные процессы и требуют корректировок.

Применение поведенческих финансов и ИИ могло бы решить эти проблемы. Но работа оценочного инструментария, основанного на новых принципах больших данных, на последних достижениях цифровой экономики, нейросетей оторвана от классических основ традиционных финансов. Она еще не получила своей теории, связывающей практику ее применения с классической теорией оценки.

В этой связи настоящие разработки, в которых новая теория поведенческой стоимостной оценки реализуется посредством новых технологий ИИ, представляются актуальными и своевременными. Поведенческая стоимостная оценка не прерывает традицию. Она в определённых ситуациях предлагает поведенческие поправки к существующей классической теории стоимостной оценки. В другом случае устанавливает ограничения по применению определённых подходов или методов оценки.

Важность и актуальность разработок поведенческих финансов определяется еще и тем, что работа современного оценщика в текущих условиях показывает, что при выведении итогового результата оценки ему уже не хватает всех обоснованных современной финансовой теорией оценки поправок и корректировок. В настоящее время, когда повсеместно распространено иррациональное поведение участников рынка: инвесторов, лиц, принимающих финансовые решения, слишком много эмоций, настроений, искажающих логику рациональных механизмов принятия финансовых решений, описанную в классических финансах.

Предлагаемые в настоящей работе механизмы внесения поправок в итоговый результат оценки позволят проиллюстрировать в оценочных моделях реальные рыночные процессы. Приблизить результат стоимостной оценки к реальным рыночным условиям. Таким образом, результаты работы моделей, основанных на классических финансовых теориях, применяемых в идеальных, лабораторных условиях, получают корректировку с учетом существующего состояния рынка, искажённого тем или иным видом эмоционального отклонения от «нормального» состояния. То есть, в применяемом доработанном с учетом поведенческих концепций классическом оценочном инструментарии, как при факторном анализе, фиксируются все основные факторы, и изменяется только один. Тот, который связан с психологическими факторами.

Степень разработанности научной проблемы. Оформление исследований по поведенческим финансам в новое направление финансово-экономических исследований началось с работ Канемана и Тверски. В 1979 году они публикуют работу «Теория перспектив: анализ принятия решений в условиях риска». Позже они модернизируют свою теорию в следующей статье,

которая вышла через несколько лет после первой. Эти же ученые считаются основоположниками целого направления разработки инструментов поведенческих финансов – эвристик. Их работа о суждениях при неопределённости и использовании эвристик вышла еще в 1974 году.

В сотрудничестве с ними работал выдающийся финансист двадцатого века, председатель Американской Экономической ассоциации в 2017 году Ричард Талер. Он вместе со своим сподвижником Де Бондом проиллюстрировал применение эвристик и поведенческих отклонений на финансовых рынках, создал несколько теорий, используемых в поведенческих финансах. Вместе с Бернарци Ш. им были достигнуты важные результаты в области исследований рыночной премии и ее учета в ставке дисконтирования.

В те же годы исследования, связанные с поведенческими финансами, проводил Роберт Шиллер. Широко известны его работы вместе с Джоном Акерлофом. Его исследования по нарративным финансам и нарративной экономике легли в основу расчета индексов настроений, применяемых многими финансовыми институтами. Канеман, Талер и Шиллер удостоены Нобелевской премии по экономике.

Создателями теоретических основ поведенческой оценки и поведенческого инвестирования являются финансисты Меер Статман и Херш Шефрин. В своих работах середины восьмидесятых годов двадцатого века они создали теорию поведенческого ценообразования и портфельную поведенческую теорию. Позже, в 2008 году Шефрин и Белотти развили идеи поведенческого ценообразования при разработке моделей оценки активов на основе стохастического дисконтирования. А в издании американского института 2019 года финансовый аналитик Меер Статман подвел концептуальные итоги развития поведенческих финансов к двадцатому году двадцать первого века и очертил перспективы их развития, прямо перед кризисом 2020 года.

Начиная с конца девяностых годов и вследствие стимулировавших интерес к поведенческим исследованиям аномальных событий, вплоть до 2020 года появляется много работ по поведенческим финансам. За рубежом они издаются в нескольких тематических журналах по поведенческим финансам.

Банз Р.В. (Banz R.W.) - исследовал связи между рентабельностью инвестиций и рыночной стоимостью обыкновенных акций, 1981 года, Базу С. (Basu S.) проводил разработки по связи доходности, рыночной стоимости и рентабельности обыкновенных акций биржи NYSE, 1983 года Бейтс Д. (Bates D.), Блум Л. (Blume L.), Исли Д. (Easley D.), Бренман М. Дж. (Brennan M.J.), Чордья Т. (Chordia T.), Шубраманьян А. (Subrahmanyam A.), Бейкер К.Х. (Baker K.H.), Нофсингер Дж. Р. (Nofsinger J.R.), Барберис Николас (Barberis N.C.).

В настоящем исследовании по поведенческим финансам активно используются технологии Больших Данных (Big Data), о которых писал Хал Р. Варьян (Hal R. Varian).

Другие зарубежные авторы, работы которых использовались в исследовании: Хаусман Джерри (Hausman Jerry), Дженсен М.К. (Jensen M.C.),

Кумьега Эндрю (Kumiega Andrew) и Эдвард Ван Влиет (Edward Van Vliet), Бенджамин (Benjamin), Кадоус Кэтрин (Kadous Kathryn), Тэйлер Вильям (Tayler William B.), Тайер Джейн (Thayer Jane M.), Янг Дональд (Young Donald), Лии К. (Lee C.), Шлейфер (Shleifer A.), Ле Рой (LeRoy S.), Портер Р. (Porter R.), Матшке Манфред (Matschke, Manfred), Джурген Бросел (Jürgen; Brösel), Мехра Р. (Mehra R.), Прескот (Prescott E.C.), Лопс Л. (Lopes L.), Рагальски Р. (Rogalski R.), Тиник С. (Tinic S.), Сеунг Вуг Гуаг (Seung Woog Kwag A.), Стан Сорин (Stan Sorin V.), Стейн (Stein J.), Сюзан Атей (Susan Athey), Дин Эклес (Dean Eckles), Гуидо В. Имбенс (Guido W. Imbens).

Большую работу по систематизации знаний по поведенческим финансам и значительные собственные исследования проводили Бейкер К. и Нофсингер Дж. Перевод их систематического труда, который включил в себя все самые значительные достижения в сфере поведенческих финансов, в 2011 году вышел на русском языке.

В Советском Союзе начало поведенческих исследований в экономике и финансам было положено Китовым А.И. в работе «Психология хозяйственного управления», которая вышла еще в 1984 в издательстве Профиздат. С конца девяностых годов двадцатого века и в начале двадцать первого века поведенческие исследования проводятся российскими финансистами – практиками фондового рынка, сотрудниками зарубежных финансовых институтов и российских инвестиционных банков и брокерских компаний.

В конце нулевых и начале десятых годов двадцать первого века появляются статьи российских финансистов по теме поведенческих финансов: Федотова М.А., Рутгайзер В.М., Будицкий А.Е. Развитие психологических концепций в финансовой сфере происходит в статьях, опубликованных в десятые годы таких авторов как Никонова И.А., Миркин Я. М., Хестанов С.А., Андрющенко А.О., Волкова А.Д., Теплова Т.В., Ивашковская И.В.

Российские диссертации, в которых прямо или косвенно затрагивается тема поведенческих финансов немного. В этой связи можно отметить кандидатские диссертации Ващенко Т.В., Ненашева Е.В. В докторской диссертации Косоруковой И.В. рассматривается обобщенная формула расчета рыночной стоимости, предложенная польским финансистом Адамом Шишкой с применением поведенческих финансов. В целом, не смотря на большой интерес к теме, научно-исследовательских работ очень мало, методика не разработана и противоречива.

Вышеизложенная актуальность и степень проработанности проблемы, привели к выбору темы исследования, и обусловили следующую постановку цели и задач.

Целью исследования является развитие основ методологии поведенческой стоимостной оценки активов и разработка практических рекомендаций по их применению.

Достижение поставленной цели потребовало решения следующих научных **задач**, сгруппированных по группам.

Первая группа задач относится к теоретической области обоснования методологии поведенческих исследований в финансах, ее места в современной

сфере финансовых знаний, межпредметной области классических финансов и смежных наук. К ним относятся следующие задачи:

1. провести анализ современного состояния теории и практики стоимостной оценки в современных условиях и разработать теоретические основы по применению поведенческих финансов при проведении оценки стоимости активов;
2. изучить современные способы измерения эмоций на финансовых рынках и разработать методику измерения эмоций для применения в стоимостной оценке;
3. разработать индикатор иррационального поведения участников финансового рынка, как основы новой методологии оценки стоимости активов с применением поведенческого инструментария, на основе последних достижений искусственного интеллекта и технологий машинного обучения, нейросетей, и применить его в оценочной практике.

Вторая группа задач была связана с созданием практических методик применения инструментов поведенческих финансов на современном уровне знаний о поведенческих финансах в конкретных современных финансовых условиях. В эту группу задач вошли задачи:

4. изучить возможности применения психологических концепций при оценке стоимости активов;
5. изучить возможности применения эвристик при оценке стоимости активов;
6. разработать классификацию инструментов поведенческих финансов.

Третья группа задач включала в себя разработку и применение методик поведенческой стоимостной оценки на разных рынках и по разным типам активов:

7. изучить возможности и исследовать перспективы применения теории перспектив на российском рынке слияний и поглощений;
8. разработать теоретико-методологические принципы построения поведенческой кумулятивной ставки дисконтирования;
9. разработать и применить методику определения поправки для отражения влияния факторов, учитывающих поведенческие аспекты при построении ставки дисконтирования для расчета стоимости собственного капитала открытых и частных компаний;
10. исследовать перспективы интеграции инструментов поведенческих финансов при моделировании показателей, учитываемых в стоимостной оценке.

Объектом исследования является стоимость активов.

Предметом исследования являются методы стоимостной оценки, учитывающие характеристики поведения лиц, выносящих суждения о стоимости.

Теоретическую основу исследования составили обоснованные в работах российских и зарубежных ученых концептуальные положения фундаментальных и прикладных изысканий в области теории: корпоративных финансов, стоимостной оценки и поведенческих финансов.

Методологическая основа исследования обеспечена использованием следующей методологии и методов исследования.

Эмпирический метод. Сбор и подготовка теоретических сведений о предмете научного исследования, работа с литературными источниками для сбора и систематизации информации. Проверка актуальности найденной информации,

анализ логичности и выявление неточностей. Выделение фаз наблюдения. Проведение экспериментальной части работы.

Теоретический метод. Систематизация и обобщение данных по результатам проведения исследования по набору информации.

Количественный метод. Изучение аспектов взаимодействия участников рынков, связей, тенденций развития и структуры явлений и процессов в аспекте научного исследования формирования стоимости иррациональными лицами, принимающими финансовые решения. Проведение статистических исследований при рассматривании наколенных явлений большого масштаба.

Социологический метод. Сбор и анализ информации, анкетирование в социальных сетях, анализ публикаций в социальных сетях.

Психологический метод. Проведение наблюдений или экспериментов по разным аспектам оценки стоимости активов с учетом поведенческих факторов в зависимости от вида оцениваемого актива.

Информационно-эмпирической базой исследования послужили: социологические, психологические, экономические и финансовые опросы, эксперименты, собеседования, игры с финансистами, людьми с полным или незаконченным финансово-экономическим образованием, международные и российские нормативно-правовые регулирующие документы, материалы Федеральной службы государственной статистики России, Банка России, базы данных информационно-аналитических систем Блумберг, Томсон Рейтер, Скан агентства Спарк Интерфакс, Прайм «Россия Сегодня», Market Psych, базы данных сайтов Way Back Machine, в части реализации технологий машинного обучения: ресурсы Microsoft Azur, R-Studio, собственные базы данных автора по замеру эмоций на рынках в течение нескольких лет, материалы справочного и монографического характера, научно-практических конференций; публикации в периодических изданиях; интернет-ресурсы; собственные результаты научных исследований.

Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечивают его теоретическая проработанность и методологическая обоснованность, непротиворечивая логика постановки задач и последовательность их решения, корректное использование современного инструментария научных экономических исследований, технологий искусственного интеллекта, пакетной обработки данных в современных системах и языках структурированных запросов, фундаментальных и прикладных трудов зарубежных и отечественных ученых, подбор информационно-эмпирического материала, использование системного подхода, что подтверждено расчетами, апробировано на практике и на научных мероприятиях, а также опубликовано в научных журналах и монографиях.

Соответствие содержания диссертации паспорту научной специальности. Работа выполнена в рамках паспорта специальности научных работников 08.00.10 – Финансы, денежное обращение и кредит, следующих его пунктов: п. 4.9. Поведенческие финансы: личностные особенности и типовое поведение человека при принятии решений финансового характера; п. 5.1.

Теория, методология и концептуальные основы формирования стоимости различных объектов собственности.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в разработке методологии поведенческой стоимостной оценки активов, выделением классов задач для ее наиболее эффективного применения с использованием разработанных инструментов и моделей.

Наиболее значимые результаты исследования, содержащие научную новизну и полученные лично соискателем:

1. Научные положения по современной трактовке теории поведенческой стоимостной оценки в условиях цифровой экономики, на основе применения технологий искусственного интеллекта, что является значительным научным достижением, открывающим новое перспективное направление развития поведенческих финансов, как подотрасли финансовой науки.

2. Решение актуальной научной проблемы измерения эмоций в финансовой сфере, имеющей важное социально-экономическое значение, выразившееся в создании методики измерения влияния эмоций в финансах и при оценке стоимости. Что позволит обеспечить сообщество оценщиков, фундаментальных и стоимостных аналитиков новыми средствами измерения нерационального поведения участников финансовых рынков, заказчиков отчетов о стоимостной оценке, финансовых работников, домохозяйств.

3. Новые научно обоснованные финансово-психологические решения по конкретным замерам эмоций в финансовой сфере – психофинансовый индекс, современный комплексный инструмент для применения в стоимостной оценке, внедрение которого вносит значительный вклад в развитие страны: в сфере регулирования стоимостной оценки (в части установления диапазонов колебания результата стоимостной оценки в зависимости от степени иррациональности участников рынка), регулирования финансовых рынков (в части дополнительного развития методики определения рискованности частных инвесторов, ограничения агрессивной рекламы определённых финансовых продуктов на финансовом рынке и допуска домохозяйств к тем или иным рыночным продуктам), налогового регулирования (в части создания доверительных отношений с налогоплательщиками при проведении налоговой политики), институционального государственного регулирования (в части формирования новых институтов – участников финансовых рынков и экономических отношений), образовательной политики (внедрение новых технологий финансового обучения).

4. Разработка научной проблемы по поиску конкретных значений отклонения рыночной стоимости под действием иррациональных факторов для каждой конкретно обоснованной по характеру своего проявления в финансах психологической концепции, которая влияет на лиц, выносящих суждение о стоимости, и домохозяйства, выразившаяся в создании методики применения психологических концепций при стоимостной оценке активов и установлению диапазонов искажения стоимости при действии психологических концепций на лиц, принимающих финансовые решения.

5. Решение актуальной научной проблемы по внедрению достижений психологии в финансовой сфере, имеющей важное научно-практическое и

отраслевое значение: создание методики применения эвристик при стоимостной оценке активов, определение диапазонов искажения стоимости при действии эвристик на лиц, принимающих финансовые решения, что позволит предоставить конкретные значения отклонения рыночной стоимости под действием иррациональных факторов для каждой конкретно обоснованной по характеру своего проявления в финансах эвристики, под действием которой находятся лица, выносящие суждения о стоимости.

6. Научные положения о сущности, областях и границах воздействия, внутренней логике и проявлении в финансах поведенческих инструментов, выразившиеся в создании классификации инструментов поведенческих финансов для их применения в оценочной деятельности, что является значительным научным достижением, открывающим новое перспективное направление развития поведенческих финансов в части создания фундамента для прикладных финансовых исследований иррационального поведения участников финансового рынка и финансов домашних хозяйств.

7. Решение актуальной научной проблемы определения стоимости в сделках слияния и поглощения на новых принципах, включающих финансово-психологические аспекты, имеющей важное отраслевое значение: на основе теории перспектив построена функция стоимости на российском рынке слияний и поглощений, что позволит стоимостным аналитикам и участникам рынка слияний и поглощений применять новые измерительные параметры в процессе планирования и проведения сделок по слиянию и поглощению.

8. Решение актуальной научной проблемы определения кумулятивной ставки дисконтирования для закрытых, частных компаний при действии иррациональных факторов на лиц, выносящих суждение о рыночной стоимости, имеющей важное отраслевое значение: методика построения кумулятивной поведенческой ставки дисконтирования для частных компаний, разработанная на основе финансово-поведенческого анализа российского рынка слияний и поглощений, что позволит повысить эффективность планирования сделок по слияниям и поглощениям.

9. Решение актуальной научной проблемы определения ставки дисконтирования, рассчитываемой по модели оценки капитальных активов на иррациональных, неэффективных рынках, имеющей важное отраслевое значение: методика построения поведенческой ставки дисконтирования для публичных компаний и определение её нормативов для разных значений психофинансового индекса, что позволит обогатить традиционный оценочный инструментарий новыми возможностями поведенческой оценки, повысить значимость суждений о стоимости, выработанных на основе методики.

10. Новые методы моделирования в системах управления базами данных современных финансовых информационно-аналитических торговых систем процессов на финансовых рынках на основе поведенческих финансов, отличающиеся от ранее известных моделей интегрированием в них показателей, учитываемыми при стоимостной оценке, наряду с показателями, замеряющими эмоции, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие планирования процессов в корпоративных финансах и стоимостной оценке.

Теоретическая значимость проведенного исследования, полученных и обоснованных автором результатов состоит в следующем.

Предложены и научно обоснованы базовые теоретические положения поведенческой стоимостной оценки.

На основе применения экономико-математических методов обработки эмпирических данных (с использованием программ и пакетов статистической обработки данных, языка структурированных запросов информационной среды Блумберг, показателей замера эмоций информационно-аналитической системы Блумберг, показателей стоимостной оценки активов информационных систем Блумберг и Томсон Рейтер) создана и применена методика определения отклонений от стоимостных параметров инструментов стоимостной оценки в зависимости от эмоций лиц, принимающих финансовые решения.

Разработана и интегрирована в процесс практической стоимостной оценки активов система методов замера настроений и построения шкалы отклонений справедливой (внутренней) стоимости в зависимости от степени иррационального поведения лиц, принимающих финансовые решения.

Применение метода количественно-качественной декомпозиции позволило типологизировать основные инструменты поведенческих финансов, области применения теории поведенческих финансов в стоимостной оценке, сегменты рынка и активы при проведении стоимостной оценки.

Практическая значимость исследования.

По результатам апробации положений концепции стоимостной оценки активов с учетом поведенческих факторов определены параметры измерения отклонений в классическом процессе определения стоимости из-за действия эмоциональных и психологических параметров.

Разработанный автором методологический инструментарий поведенческих финансов был использован оценщиками при выведении итогового результата стоимости при оценке бизнеса и применении поправок к итоговому результату оценки, банкирами при разработке маркетинговых стратегий при продвижении финансово-инвестиционных продуктов для домохозяйств с целью корректирующих действий по учету иррациональных поведенческих особенностей лиц, принимающих финансовые решения и выносящих суждение о стоимости.

Основные положения диссертационного исследования вошли в 3 монографии, одна из них авторская «Поведенческие аспекты стоимостной оценки», авторское учебное пособие «Поведенческие финансы» для бакалавриата и магистратуры, учебник для магистратуры «Инструменты и технологии поведенческих финансов» (номинант общественной премии «Экономическая книга года – 2019»), онлайн курс «Поведенческие финансы» и методические указания, которые используются в учебном процессе ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», что подтверждается соответствующими документами. Материалы диссертации используются в рамках учебных программ бакалавриата и магистратуры в преподавании дисциплин «Поведенческие финансы», «Оценка стоимости бизнеса», «Оценка и управление стоимостью активов», «Корпоративные финансы (продвинутый уровень)», «Поведенческие модели оценки активов»,

«Инструменты и технологии поведенческих финансов» и других.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования внедрены в деятельности оценочной компании ООО «Центр оценки собственности «МОРФ» (ООО «ЦОС «МОРФ»), финансовой компании «Уралсиб брокер», АО «Институт технологий устойчивого развития», АО «Агентство Прямых Инвестиций», Федерального Медико-Биологического Агентства (ФМБА России), управляющей активами закрытых паевых инвестиционных фондов компании ООО «Управляющая компания «БФА». В частности, рекомендации и предложения автора использованы при разработке методики внесения поправок в итоговый результат стоимостной оценки, методику оценки ценных бумаг на фондовых рынках, методику работы с домохозяйствами при размещении средств частных инвесторов на финансовых рынках, создании методик стоимостной оценки, при оценке эффективности финансово-экономических решений в медико-биологической, проектной деятельности, при оценки влияния финансово-поведенческих факторов на устойчивое развитие субъектов экономики, при управлении активами закрытых паевых инвестиционных фондов, поиске и анализе инвестиционных объектов, управлении инвестициями в недвижимость.

Основные положения и результаты диссертации докладывались, обсуждались и получили положительную оценку на следующих международных и всероссийских научных мероприятиях: международная научная конференция «International scientific and practical conference «Theory and Practice of Project Management in Education: Horizons and Risks» (Москва, 2020 г.), III Международный научный форум «Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика. Smart Nations: экономика цифрового равенства». (Москва, 2020), VI Международная Научно-Практическая Конференция-Биеннале «Системный анализ в экономике – 2020» (Москва, 2020 г.), Национальная научно-практической конференция «Актуальные проблемы экономики, учета, аудита и анализа в современных условиях» (Москва, 2020 г., 2019 г., 2017 г.), Шестой Международный форум «Россия в XXI веке: глобальные вызовы и перспективы развития» (Москва, 2017 г.), XX Международная научно-практическая конференция «Смирновские чтения – 2021. Ключевые вызовы наступившего десятилетия» (Санкт-Петербург, 2021 г.), Международная научная конференция III International Scientific On-Line Conference "Global challenges and prospects of the modern economic development"(Самара, 2020 г.).

Публикации. Основные положения диссертации отражены в 45 научных публикациях, общим объемом 51,70 п.л. (авторский объем 47,49 п.л.), в том числе, в авторской монографии общим объемом 22,125 п.л., в 2 коллективных монографиях авторским объемом 1 п.л., в международных реферативных базах данных и системах цитирования: в четырёх статьях «Scopus» общим объемом 2,37 п.л. (авторский объем 2,14 п.л.), в двух статьях «Web of Science» общим объемом 1,28 п.л. (авторский объем 1 п.л.); в 23 статьях в рецензируемых научных изданиях, включенных ВАК при Минобрнауки России в перечень ведущих научных журналов и изданий, рекомендованных для публикации

основных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук, общим объемом 20,47 п.л. (авторский объем 18,65 п.л.), сборниках материалов конференций общим объемом 4,82 п.л. (авторский объем 3,30 п.л.).

Структура и содержание диссертации определены поставленной целью и задачами исследования. Диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка литературы и приложений.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

1. Научные положения по современной трактовке теории поведенческой стоимостной оценки в условиях цифровой экономики, на основе применения технологий искусственного интеллекта, что является значительным научным достижением, открывающим новое перспективное направление развития поведенческих финансов, как подотрасли финансовой науки.

В исследовании критически переосмыслено наследие классической финансовой теории в ее противостоянии с развивавшимися с восьмидесятых годов двадцатого века поведенческими финансами. Ключевыми средоточиями критики были постулаты классических финансов, сформулированные Юджином Фамой. Классифицированные в работе факты критики и несостоятельности этих постулатов в части сопровождающих их финансовых аномалий и иррационального поведения инвесторов по обозначенным им концепциям, послужили парадигмой предложенных и разработанных в работе инструментов поведенческих финансов, применимых по каждому средоточию критики классической теории, сконцентрированной в концепции Ю. Фамы. Это - критерии по отнесению ситуации на финансовых рынках к той или иной форме эффективности.

В результате рассмотрения всех основных теорий корпоративных финансов, обосновывающих фундаментальные основы современной классической стоимостной оценки, были обнаружены ключевые элементы концепций классических финансов, которые частично или полностью теряют свою фактологическую связь, эмпирическую основу в новых условиях после крупнейших финансовых кризисов современности. Взамен этих элементов предложена новая концептуальная основа, объясняющая ситуацию, когда прежние финансовые стимулы, интегрированные в теоретический аппарат, уже не действуют. В результате этого критического анализа, анализа современных теоретических концепций корпоративных финансов и стоимостной оценки усилия по выработке современных направлений развития теории финансов были сконцентрированы на следующих теориях поведенческих финансов, отобранных в процессе осмысления современного наследия этого направления финансовой науки: 1. Теория Перспектив, 2. Теория Поведенческого ценообразования М. Статмана и Х. Шефрина, 3. Теории экстраполяции,

4. Механизмы измерения настроений, определение тональности и эмоциональной окраски финансовых решений, 5. Способы интеграции психологических концепций и эвристик в процессы корректировки финансовых нормативов при воздействии иррациональных факторов на лиц, принимающих финансовые решения или выносящих суждение о стоимости.

В результате разработаны теоретические постулаты о целесообразности использования графика стоимости Теории Перспектив при описании и исследовании ценовых аномалий для рынков непубличных компаний, разработки инструментов для измерения эмоций и получения бэта-коэффициента иррациональных инвесторов при оценке стоимости публичных компаний. В части, касающейся принятия финансовых решений домохозяйствами, настройки оценочного инструментария при оценке разного типа активов были выделены наиболее эффективные для использования в оценочной деятельности психологические концепции (фрейминг, когнитивный диссонанс), эвристики (доступности, якорения).

В развитие теории инструментов поведенческих финансов предложена авторская концепция действия экстраполяции в поведенческих моделях. Разработанная и описанная теоретическая основа механизмов экстраполяции и предложенные практические механизмы ее реализации при моделировании поведенческих факторов в финансах следующие. Экономический агент начинает реагировать на объективные новости слишком поздно и не учитывает при принятии финансовых решений реальную ситуацию на рынке - формула (1):

$$О = (1\text{-}Д)*(P_{t-1} - P_{t-2}) + Д\,(P_{t-2} - P_{t-3}) + Д^{2}(P_{t-3} - P_{t-4}) + Д^{3}(P_{t-4} - P_{t-5}) + \ldots), \qquad (1)$$

где О – ожидаемое значение цены в момент времени t+1, прогнозируемое в момент времени t на основании взвешивания предыдущих ценовых изменений;

Д – вес ценового изменения, 0 < Д < 1;

Р – цена за указанный относительно t период.

Такая математическая запись действий экстраполятора говорит о том, что он придает наибольший вес последним данным и наименьший вес – отдаленным. Предложенная формула обоснована действием эвристики репрезентативности и эвристики памяти. Тестирование моделей на фактическом материале с зарубежных рынков подтвердило справедливость теоретических выкладок. Моделирование прогнозов в соответствии с этой формулой дает следующий результат (рисунок 1).

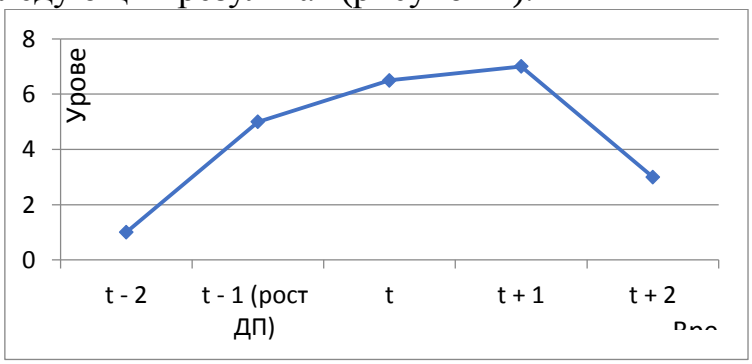

Рисунок 1. Моделирование поведенческой экстраполяции

Источник: исследования автора.

2. Решение актуальной научной проблемы измерения эмоций в финансовой сфере, имеющей важное социально-экономическое значение, выразившееся в создании методики измерения влияния эмоций в финансах и при оценке стоимости. Что позволит обеспечить сообщество оценщиков, фундаментальных и стоимостных аналитиков новыми средствами измерения нерационального поведения участников финансовых рынков, заказчиков отчетов о стоимостной оценке, финансовых работников, домохозяйств.

В современных условиях эмоции рынков становятся главным фактором, искажающим принятие решений инвесторами и стоимостными аналитиками. Для их измерения нужен соответствующий, научно обоснованный инструмент, которым и является предлагаемый в работе психофинансовый индекс.

Проведённый в работе анализ существующих измерителей эмоций на финансовых рынках показал, что существующие программно-аналитические зарубежные и российские решения в этой области имеют следующие недостатки: закрытый, часто меняющийся и недоработанный алгоритм расчета, закрытый словарь разметки данных по эмоциональной окраске, непонятный охват исполнителей по разметке данных по эмоциям, ограниченный измеритель эмоций – только текст новости, некоторые показатели хоть по названию и говорят об эмоциях, но с оценкой эмоций не связаны, противоречия в оценке эмоций аналогичными показателями на одну и туже дату.

Для преодоления этих недостатков и создания надежной системы измерения эмоций на рынках, которая может служить основой для принятия эффективных финансовых решений, вынесения суждения о стоимости была создана современная система учета эмоций при принятии финансовых решений, которая основывается на качественной, занимающей больший, чем любая из существующих систем замера эмоций, организация разметки данных (более 300 экспертов), на технологиях машинного обучения, включения в расчет индекса данных с рынка наличной валюты, на обработке и включении в индекс данных опросов по непосредственному замеру эмоций в нескольких направлениях. Таким образом, это – многовекторный инструмент измерения эмоций, в котором при изменении весов той или иной компоненты можно настроить его применение в зависимости от развертки кризисных явлений, исторического анализа данных в ретроспективе, моделирования разных ситуаций на финансовых рынках.

Методология построения этого индекса отличается тем, что на основе анализа основных российских и зарубежных современных средств измерения эмоций у исследователя в наличии оказываются объективные данные об эмоциональном состоянии лиц, принимающих финансовые решения в местных условиях.

3. Новые научно обоснованные финансово-психологические решения по конкретным замерам эмоций в финансовой сфере – психофинансовый индекс, современный комплексный инструмент для применения в стоимостной оценке, внедрение которого вносит значительный вклад в развитие страны: в сфере регулирования стоимостной оценки (в части

установления диапазонов колебания результата стоимостной оценки в зависимости от степени иррациональности участников рынка), регулирования финансовых рынков (в части дополнительного развития методики определения рискованности частных инвесторов, ограничения агрессивной рекламы определённых финансовых продуктов на финансовом рынке и допуска домохозяйств к тем или иным рыночным продуктам), налогового регулирования (в части создания доверительных отношений с налогоплательщиками при проведении налоговой политики), институционального государственного регулирования (в части формирования новых институтов – участников финансовых рынков и экономических отношений), образовательной политики (внедрение новых технологий финансового обучения).

Психофинансовый индекс, описанный в диссертации, преодолевает недостатки существующих индексов, позволяет применять инструменты стоимостной оценки на основе учета эмоций на базе отечественных новостных материалов на русском языке, зарубежных источников и их эмоциональной оценки российскими финансистами. Ранее такой возможности у российских стоимостных аналитиков не было. Показатели замера эмоций зарубежных систем основывались только на англоязычных новостях и часто вообще отсутствовали по российским компаниям, российские индексы (самый популярный Скан-Интерфакс), был разработан для решения других задач: узнаваемость компании в новостной ленте, и под стоимостную оценку не модернизировался.

Психофинансовый индекс строится из нескольких компонент.

Первая – новостной фон и его эмоциональная окраска. Новостной фон складывается из нескольких разделов. Каждый из них отбирается по качеству информации, уровню доверия к источнику и его компетентности. Сюда входят и интернет-сайты, и телеграмм каналы, и странички в соц. сетях. Разметка данных по эмоциональной окраске для обучающей выборки проводится вручную. Шкала – семизначная от минус трех до плюс трёх, в зависимости от нарастания позитива.

Вторая существенная часть психофинансового индекса – валютная составляющая. Нервозность при измерении валютных колебаний измеряется спредом. Рассчитывается разница между курсом наличной продажи и наличной покупки долларов и евро. И разницы между курсом наличной продажи долларов США и евро от биржевого курса. Также в индекс были включены результаты замеров настроений в ходе многочисленных опросов.

Разработанный индекс решает проблемы по применению индексов зарубежных информационных систем. Во-первых, эмоции, настроения у людей, проживающих в разных странах разные. В психофинансовом индексе оценку имеющемуся новостному нарративу дают только русскоговорящие жители российского региона. Это повышает определение точности эмоциональной окраски оцениваемого текста.

Во-вторых. Вся генеральная совокупность, вся обучающая выборка не являются каким-то закрытым массивом. В отличие от алгоритмов

коммерческих информационных систем.

В-третьих, в отличие от англоязычных зарубежных систем распознавания настроений это – русскоязычная система по русскоязычным новостям.

Разработан и внедрен алгоритм применения технологии нейросетей и искусственного интеллекта в поведенческих нарративных финансовых исследованиях. Данные опросов настроений респондентов от прочтения новостей были размечены для применения алгоритмов машинного обучения. На основе этих алгоритмов были рассчитаны психофинансовые индексы на ретроспективные даты. Наибольшие отрицательные значения минус три были получены в декабре 2014 года, наиболее положительные – около плюс трех – осенью 2019 года.

Диапазоны спредов наличного курса доллара США и евро были переведены в семибалльную шкалу. Также, в семибалльную шкалу переводятся опросы на социальной страничке по эмоциональным ожиданиям от наступающего дня, от фактически пережитых за прошедший день эмоциональным воспоминаниям, от ментальных ощущений позитива или негатива от понимания сути происходящих вокруг респондента политических, экономических и финансовых событий. Разработанный индекс, действительно, является интегральным. Он учитывает все оттенки настроений по самым разным направлениям, чувствительным для местного населения, участвующего на финансовых рынках[2].

4. Разработка научной проблемы по поиску конкретных значений отклонения рыночной стоимости под действием иррациональных факторов для каждой конкретно обоснованной по характеру своего проявления в финансах психологической концепции, которая влияет на лиц, выносящих суждение о стоимости, и домохозяйства, выразившаяся в создании методики применения психологических концепций при стоимостной оценке активов и установлению диапазонов искажения стоимости при действии психологических концепций на лиц, принимающих финансовые решения.

В теоретически обоснованной авторской классификации выделяются три класса поведенческих инструментов: психологические концепции, эвристики и поведенческие модели оценки активов. Психологические концепции выделяются первичностью, важностью перед другими поведенческими инструментами. В процессе концептуального развития и разработки методологии практического применения были выделены четыре психологические концепции, значимые для стоимостной оценки: теория перспектив, фрейминг, когнитивный диссонанс, проклятие победителя.

Теория перспектив — ключевая психологическая концепция в поведенческих финансах. В авторских исследованиях был изучен главный элемент теории перспектив - концепция определения вероятности, в соответствии с которой лицо, принимающее финансовые решения искажает

[2] Богатырев С.Ю., Никонова И.А. Измерители поведения оценщика стоимости // Ученые записки Международного Банковского института. 2021. № 1 (35). С. 7 – 17.

вероятность последствий выбора того или иного варианта, в зависимости от отношения к нему. При этом вероятности этих событий искажаются в сторону завышения крайних значений. Ближе к единице, когда речь идет о выигрыше, и к нулю, когда речь идет о потерях. В ходе проведения многочисленных опросов финансистов было выявлено подтверждение этих положений теории перспектив. В опросах по планированию пенсионных накоплений было выявлено соответствующее смещение ответов, характеризующих малоизвестные и отдаленные финансовые параметры в сторону крайних значений.

В ходе проведения многолетних исследований и психологических экспериментов в финансовой сфере было выявлено, что самая часто действующая в финансах психологическая концепция – это фрейминг. Фрейминг воздействует на лицо, принимающее финансовые решения в связи с имеющимся, довлеющим над этим лицом фактором: стоимостным ориентиром и его эмоциональной оценкой, значимой для лица.

Первая группа опросов диссертации по действию фрейминга в поведенческих финансах была проведена для выявления качественных характеристик. Они касались проявления родственных отношений в финансах. Опросы проводились в финансово благополучные годы, например, в декабре 2019 г., когда на рынках был оптимизм и рост, и благоприятные ожидания на 2020 г. Затем такие же опросы были сделаны в самый разгар финансового кризиса 2020 г., прямо после краха национальной валюты — 11 марта. И после затухания первой волны, до начала второй волны. Важное замечание. Результаты всех опросов зафиксированы на конец ноября 2020 года, когда в России начался рост инфляционных ожиданий. Результаты опросов дали подтверждение действию фрейминга и предоставили конкретные стоимостные поправки к оценке финансовых активов в тот или иной момент сильных эмоций на финансовых рынках, измеренных психофинансовым индексом. Таким образом, для каждого значения психофинансового индекса получена своя поведенческая поправка при оценке стоимости активов. По результатам этих экспериментов кризисное влияние искажает рыночную стоимость, определённую в нормальных условиях от 20% до 100%, в зависимости от финансового актива.

Самый яркий пример проявления фрейминга, суть которого состоит в разной оценке своих выигрышей и потерь в зависимости от подачи вопроса и первоначальной информации, находящейся в нем, — опросы по приемлемому для респондентов уровню инфляции и по коэффициенту индексации их зарплаты. В первом опросе респонденты в среднем согласны были с инфляцией в размере 1% в год. В то время как во втором случае требовали индексации своей зарплаты в 6% годовых. В 6 раз больше.

Эти квалиметрические финансово-поведенческие данные закладываются в основу действий стоимостного оценщика при планировании денежных потоков при применении метода дисконтированных денежных потоков, выборе и корректировке мультипликаторов при применении сравнительного подхода.

В ходе многолетних, многочисленных экспериментов была исследована

психологическая концепция - когнитивный диссонанс. Его суть — при оценке последствий финансовых решений с учетом существующего состояния, размер финансовых нормативов, закладываемых в финансовое решение, отклоняется от объективно доказанной, с учетом предыдущего опыта, величины в сторону показателя, обусловленного психологическими установками лица, принимающего финансовые решения. Причем эти установки носят эмоциональный характер. В ходе исследования отношения респондентов к своим расходам при их планировании было выявлено устойчивое иррациональное стремление занизить свои ежедневные планы по расходованию средств относительно фактических среднедневных расходов в среднем на 52%. Сфера применения этой психологической концепции — планирование и бюджетирование. Имея такой показатель по поведенческому отклонению расходов, стоимостной аналитик и оценщик при оценке активов должен делать соответствующие корректировки при расчете денежных потоков.

Проклятие победителя — психологическая концепция, проявляющаяся на аукционных торгах и IPO. Суть ее проявления в том, что участники торгов, даже с высоко квалифицированными участниками, как, например, продажа лицензий на разработку месторождений, в 70% случаев переплачивают за приобретаемый актив.

Стоимостные нормативы отклонений при действии этой психологической концепции были определены в процессе психологических экспериментов в аудитории при продаже с аукциона наличных денег в неопределённом количестве. Полученное значение в размере 35%–40% — может быть использовано как один из эмпирически подтверждённых нормативов поправки стоимости актива на аукционных торгах.

В рамках исследования действия психологической концепции «проклятие победителя» была разработана и применена методика получения эмоциональных поправок стоимостных ориентиров при продаже предметов искусства. Эмпирическое ситуационное обоснование эксперимента – цены предметов искусства, проданные на торгах, превышают цены аналогичных объектов искусства, проданных из частных коллекций в форме прямых продаж. Методика расчета поправки. На первом этапе берутся аналогичные по классу объекты искусства, их цены продажи на аукционе расставляются в одну шкалу. Затем сравниваются цены на аналогичные предметы, проданные частным образом и на этом аукционе. Были взяты данные с конкретных аукционных торгов картинами советских художников 50-х – 80 -х годов. В ходе торгов зафиксированы конкретные цены продажи. Затем были проведены опросы с художниками Превышение цен реализации на аукционе над ценами при частных продажах составило в среднем 20%.

Исследование психологических концепций выявило, что они действуют в финансовой сфере, разработаны методики по выявлению их действия, получены нормативы стоимостных отклонений при их действии для того или иного эмоционального состояния финансовых рынков, измеренного с помощью психофинансового индекса.

5. Решение актуальной научной проблемы по внедрению достижений психологии в финансовой сфере, имеющей важное научно-практическое и отраслевое значение: создание методики применения эвристик при стоимостной оценке активов, определение диапазонов искажения стоимости при действии эвристик на лиц, принимающих финансовые решения, что позволит предоставить конкретные значения отклонения рыночной стоимости под действием иррациональных факторов для каждой конкретно обоснованной по характеру своего проявления в финансах эвристики, под действием которой находятся лица, выносящие суждения о стоимости.

Эвристики – короткие пути запрограммированных действий лица, принимающего финансовые решения в той или иной эмоционально окрашенной ситуации. Разработанные способы внесения поправок в итоговый результат стоимостной оценки на основе эвристик состоят в следующем: 1. Определение действующей эвристики, 2. Замер эмоционального состояния рынка при помощи психофинансового индекса, 3. Применение необходимой поправки, выявленной и обоснованной в ходе описанных в диссертации финансово-психологических экспериментов.

По каждой исследованной в диссертации эвристике определены диапазоны отклонения рыночной стоимости под действием иррациональных факторов, на основании собственных исследований: опросов, замеров настроений. Построены шкалы отклонений стоимости, которые можно применять в работе оценщика и стоимостного аналитика при выведении итогового результата стоимостной оценки.

Для иллюстрации действия эвристик, для определения поправок при определении стоимости при влиянии эвристик на лиц, принимающих финансовые решения и выносящих суждение о стоимости, проводились аудиторные опросы и опросы в социальных сетях о личном финансовом состоянии (эвристика доступности), предпочтениях о получении будущих финансовых выгод, аукционы по особым правилам (эвристика избыточной реакции), базовых, важных, но малоизвестных данных о популярных явлениях, значимых в финансовой сфере (эвристика якорения).

Для подтверждения действия базовых эвристик репрезентативности и доступности были проведены психологические эксперименты, повторяющие эксперименты полувековой давности, которые легли в основу поведенческих финансов. Все эксперименты подтвердили действие эвристик в финансовой сфере. Уникальные по своему эмоциональному воздействию условия финансово-пандемического кризиса 2020 года дали возможность смоделировать ситуацию сильного эмоционального волнения участников опросов и сравнить результаты экспериментов этого уникального периода в мировой финансовой истории с данными опросов, которые проводились в благополучные, спокойные с точки зрения эмоций годы.

Повторение эксперимента Канемана и Тверски по выявлению действия эвристики доступности через 50 лет отчасти подтвердило зафиксированные ими нормативы искажений под действием этой эвристики. Проведенные

эксперименты над современными молодыми людьми показали видоизменённый характер действия эвристик на молодых образованных людей – таких же по статусу, как и объекты исследования Канемана и Тверски. Эвристика доступности не полностью срабатывает на молодых, образованных финансистах, изучавших теорию вероятностей по сравнению с тем, как она действовала на студентов 50 лет назад: респонденты больше задействовали формулу комбинаторики. В самых критических точках, проверенных в опросах, ответы в 2020 году лежат к теоретическим значениям ближе, чем в ответах 50 лет назад.

Эксперименты по выявлению действия и определению параметров искажения стоимостных ориентиров эвристики доступности на финансовых рынках были проведены во время уникальных условиях осени 2020 года во время американских выборов президента. Они показали двукратное превышение доли желаемого события над нормативом, определённым в эмоционально неискажённых условиях.

Эвристика доступности при планировании финансовых показателей – затрат, накоплений в современных условиях подтвердила теоретическое описание эвристики. Размер планируемых показателей сильно связан с текущими показателями.

При действии эвристики якорения в зависимости от оцениваемого показателя (данные собственных экспериментов) доходило при якорении вверх до превышения реального результата в 50-100 раз, а при якорении вниз - занижение до 7 – 20 раз.

Для выявления и определения параметров действия эвристики самоуверенности анализировались данные с торгов предметами искусства. При действии этой эвристики искажение нормального, статистически обусловленного показателя происходит на 75%.

Все финансовые нормативы отклонений под действием эвристик очищены от инфляционных ожиданий, так как все замеры настроений и все эксперименты проводились в одинаковых условиях относительно низкой и привычно стабильной для всех респондентов невысокой инфляции.

Результаты замеров эмоционального влияния на стоимость валютных активов в зависимости от разных значений психофинансового индекса приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Отклонение прогнозируемого курса от текущего при значении психофинансового индекса на дату прогноза

Психофинансовый индекс	Отклонение прогнозируемого курса от текущего при значении психофинансового индекса на дату прогноза
-3	до 15-20%
-2	до 7%
-1	до 3,5%
0	от -1% до +1,5%
1	около -2%
2	около -2,5% до - 3,5%
3	не достаточно данных

Источник: составлено автором.

Результаты замеров эмоционального влияния на стоимость малоценных и быстроизнашивающихся предметов в ситуации краха финансовых рынков и стремления респондентов любой ценой спасти свои деньги от обесценивания приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Шкала эмоционально стоимостного отклонения для МБП стоимостью до 100000 руб. при негативных эмоциях и ожиданиях повышательного ценового тренда

Эмоционально-стоимостное отклонение от справедливой рыночной стоимости, %	Вероятная доля эмоционально-стоимостного отклонения
35	2%
30	5%
25	7%
20	11%
15	19%
10	21%
5	15%
нулевое отклонение	20%
Итого:	100%

Источник: составлено автором.

6. Научные положения о сущности, областях и границах воздействия, внутренней логике и проявлении в финансах поведенческих инструментов, выразившиеся в создании классификации инструментов поведенческих финансов для их применения в оценочной деятельности, что является значительным научным достижением, открывающим новое перспективное направление развития поведенческих финансов в части создания фундамента для прикладных финансовых исследований иррационального поведения участников финансового рынка и финансов домашних хозяйств.

В процессе теоретических исследований были найдены взаимосвязи финансового моделирования с физиологическими процессами. Таким образом имея в основе своих инструментов нейробиологические основы, поведенческие финансы получили преимущества перед традиционными моделями финансовых исследований. Классификация инструментов поведенческих финансов по используемым в их основе достижениям нейробиологии (таблица 3) составлена на смычке трех направлений: 1. проблематики исследования, 2. нейробиологии и 3. готовых инструментов, применяемых в дальнейшем в поведенческих моделях оценки активов и при настройке оценочного инструментария.

Таблица 3 – Синтез достижений нейробиологии, проблематики поведенческих исследований и инструментов поведенческих финансов

Изучаемая проблематика	Инструменты поведенческих финансов
Готовность идти на финансовый риск	Группа базового допущения
Работа функции полезности и ценности	Теория перспектив
Формирование ожиданий	Взаимодействие системы награды и системы ожиданий, системы быстрого и медленного мышления
Процесс обучения	Эвристики
Интерпретация информации, например, в	Фрейминг, якорение, другие эвристики

Изучаемая проблематика	Инструменты поведенческих финансов
условиях фрейминга, эмоциональной нагрузки, при наличии точки отсчёта	
Оценка вероятности	Эвристики, основанные на неправильном определении вероятности
Социальное влияние на выбор	Группа базового допущения
Взаимные уступки, проявления альтруизма и соблюдение моральных норм	Когнитивный диссонанс

Источник: составлено автором.

На первом, базовом уровне инструментов поведенческих финансов в созданной классификации помещены четыре концепции: Теория перспектив; Фрейминг; Когнитивный диссонанс; Проклятие победителя. На втором уровне – эвристики.

В развитие устаревших классификаций эвристик, автором была составлена своя, адаптированная к российским условиям финансовых рынков классификация эвристик. Она отличается от существующих: терминологической непротиворечивостью и отсутствием дублирования одних и тех же эвристик, взаимосвязанной логикой, взаимоподчиненностью (выделением первичных и вторичных эвристик), логической взаимосвязью с критикой традиционных финансов, перспективностью развития и расширением классификации за счет добавления новых эвристик.

Каждая эвристика в классификации ранжирована по следующим выделенным и определённым параметрам. Тип характеристики. Односистемная или двухсистемная. Какой системе принадлежит. На чем основывается (из определения). Какую имеет теоретическую основу, какая эвристика лежит в её основе. Условия применения, характеристики эвристики. Примеры действия эвристики. Обязательный пункт для лучшего понимания и последующего применения. Указывается и степень разработанности, что важно для новых эвристик.

Создание свода многочисленных элементов инструментария финансовых поведенческих исследований, сведённых в единую классификацию, не решило проблему непротиворечивого и грамотного применения эвристик. Для этого потребовалось создание адаптированного к российским условиям руководства по правильному применению эвристик.

Главное отличие его от зарубежных аналогов, например руководства по определению ошибок при применении эвристик Фишофа (Fischoff), созданного в 2002 году, состоит в следующем. Первый этап работы по методике – определение границ действия поведенческих факторов в анализируемом случае. То есть перед тем, как применять поведенческий инструментарий, проводится тестирование лица, принимающего решения, на следование элементарной экономической логике, владение финансовыми знаниями в данном случае. Затем применяется разросшийся, структурированный массив эвристик. Отдельно в методике выделяются ошибки применения эвристик, адаптированные к российским условиям[3].

[3] Богатырев С.Ю. Развитие концепции поведенческих финансов в российской финансовой науке // Финансы и кредит. 2015. № 4. С. 19—30.

В процессе следования методики происходит категоризация отклонений от так называемых моделей рационального выбора, и по возможности, улучшение эвристик с тем, чтобы уменьшить величину ошибки. В первую очередь методика определяет группу основных эвристик, которые, как предполагается, лежат в основе большинства решений. На практике суждения часто делаются с ошибками, и эти ошибки не случайны, а являются систематическими и предсказуемыми.

Третий класс инструментов созданной в диссертации классификации – поведенческие модели оценки активов. Классификация поведенческих моделей оценки активов произведена по следующим признакам: тип модели, название, авторы, год издания, ограничения, поведенческие и психологические факторы, лежащие в основе модели, описание модели. Инновационным и эффективным фактором присущим этой классификации является четкое сопоставление поведенческих моделей ранее классифицированным и систематизированным инструментам поведенческих финансов. Таким образом, реализовано четкое понимание сути психологических концепций и эвристик, применительно к финансовой сфере, практическая применимость в финансовом моделировании, значимом в аналитическом направлении.

7. Решение актуальной научной проблемы определения стоимости в сделках слияния и поглощения на новых принципах, включающих финансово-психологические аспекты, имеющей важное отраслевое значение: на основе теории перспектив построена функция стоимости на российском рынке слияний и поглощений, что позволит стоимостным аналитикам и участникам рынка слияний и поглощений применять новые измерительные параметры в процессе планирования и проведения сделок по слиянию и поглощению.

Теоретическая основа исследований – современная концепция теории перспектив, получившая новые подтверждения и факты проявления в ходе проведённых в диссертации опытов, экспериментов и наблюдений. Для проведения исследования были взяты данные с рынка слияний и поглощений в России протяжении 18 лет с 2003 по 2021 годы. Поведенческая поправка (компонента) к ставке дисконтирования по кумулятивной модели подбирается в расчетах таким образом, чтобы рассчитанная по модели DCF рыночная стоимость стала равной цене предложения бизнеса продавца в объявлении о продаже. Эта поправка будет положительной и будет увеличивать итоговую ставку дисконтирования в том случае, если продавец находится под воздействием эвристик недостаточного доверия и недостаточной реакции. Рынок, на котором продается бизнес, характеризуется оттоком или, даже, бегством капитала, в экономике – кризис. Отрасль, где происходят сделки, сжимается.

Поправка – отрицательная, когда продавец переоценивает свой бизнес, находится под влиянием эвристики самоуверенности. Рынок растет, его участники подвержены эйфории роста, надувается ценовой пузырь, отрасль, в которой происходят сделки, испытывает избыточный приток капитала.

Значения поведенческой поправки ставки дисконтирования, измеряющей приобретения, и взвешенное отклонение рыночной цены, продаваемого бизнеса, от его рыночной стоимости, измеряющего ценность, в верхней части графика, отражающую эйфорию выгодных приобретений, изображены на графике, на рисунке 2.

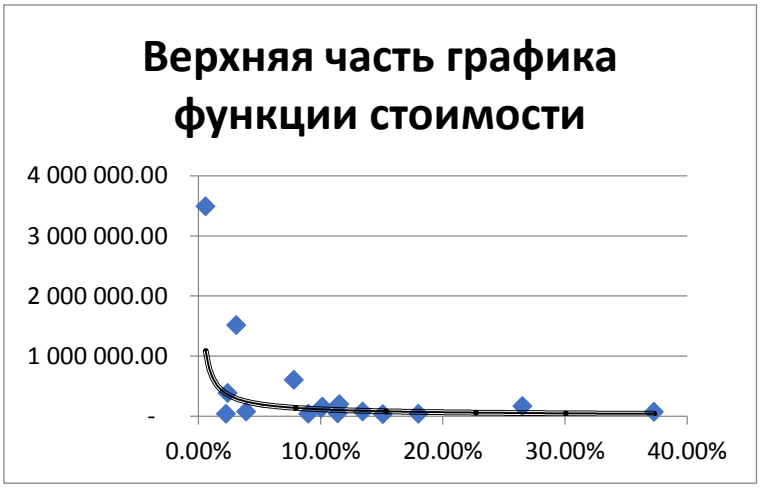

Рисунок 2. Верхняя часть функции стоимости

Источник: расчеты автора.

R^2 функции аппроксимирующего данные тренда равен 0,867.

Построенный график функции стоимости в левой нижней части, отмеченной страхом потери от промедления продажи бизнеса на падающем рынке, выглядит, как показано на рисунке 3.

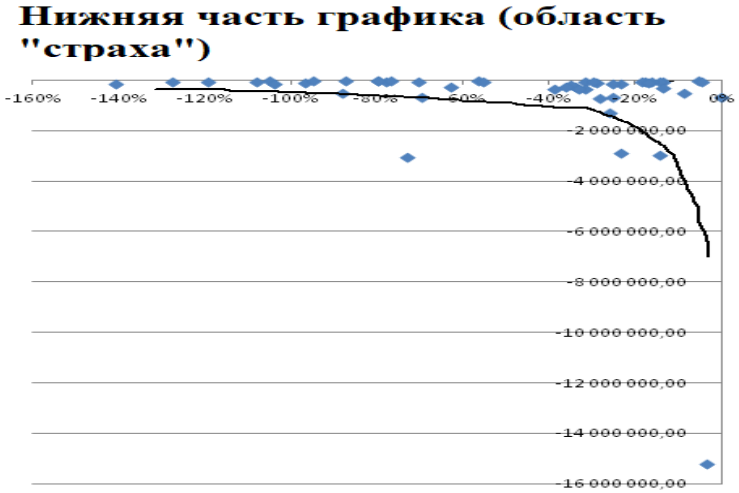

Рисунок 3. Нижняя часть функции стоимости

Источник: расчеты автора.

R^2 аппроксимирующего тренда равен 0,11.

На обоих рисунках по вертикальной оси - взвешенное по поведенческой поправке к ставке дисконтирования отклонение рыночной цены, продаваемого бизнеса, от его рыночной стоимости, измеряющего ценность [4](полезность), по горизонтальной оси - поведенческая поправка ставки дисконтирования.

[4] Богатырев С.Ю. Функция стоимости теории перспектив в российской практике // Финансы и кредит. 2017. Т. 23, № 46. С. 2762 – 2776.

8. Решение актуальной научной проблемы определения кумулятивной ставки дисконтирования для закрытых, частных компаний при действии иррациональных факторов на лиц, выносящих суждение о рыночной стоимости, имеющей важное отраслевое значение: методика построения кумулятивной поведенческой ставки дисконтирования для частных компаний, разработанная на основе финансово-поведенческого анализа российского рынка слияний и поглощений, что позволит повысить эффективность планирования сделок по слияниям и поглощениям.

В результате развития методологии обосновано применение теории перспектив для анализа современных финансовых аномальных явлений. Для проведения исследования были взяты данные с рынка слияний и поглощений в России с максимально возможной ретроспективой, так, чтобы учесть всю гамму настроений, которую успели пережить российские финансовые менеджеры, принимавшие финансовые решения. Каждая проанализированная компания была оценена методом дисконтирования денежных потоков на основе запрошенной информации. Результат стоимостной оценки был, затем, сопоставлен с ценой продажи продавца бизнеса.

Для разницы между ценой продажи и рассчитанной рыночной стоимостью была рассчитана поведенческая премия или скидка к ставке дисконтирования, рассчитанная по расширенной модели оценки капитальных активов (кумулятивной модели). Эта поведенческая поправка к ставке дисконтирования по кумулятивной модели и по модифицированной (расширенной) модели оценки капитальных активов для построения ставки дисконтирования на собственных капитал подбирается таким образом, чтобы рассчитанная по модели DCF рыночная стоимость стала равной цене предложения бизнеса продавца в объявлении о продаже. Эта поправка будет положительной и будет увеличивать итоговую ставку дисконтирования в том случае, если продавец находится под воздействием эвристик недостаточного доверия и недостаточной реакции. Поправка – отрицательная, когда продавец переоценивает свой бизнес, находится под влиянием эвристики избыточной самоуверенности.

В результате расчетов получаются два ряда данных по отклонению фактической ставки дисконтирования в сделках M&A от ее значения, рассчитанного по кумулятивной модели и по модифицированной модели оценки капитальных активов для построения ставки дисконтирования на собственных капитал. Одно распределение этих значений соответствует позитивному, «бычьему» настроению рынка. Когда цены перегреты. Второй – упадку, пессимизму и распродажам бизнесов.

Поведенческая поправка к ставке дисконтирования определяется так. Если продавец занижает цену продажи относительно рыночной стоимости, рассчитанной оценщиком, то поправка будет увеличивать ставку дисконтирования продавца. Это происходит на рынке покупателя, на сжимающемся рынке капиталов. Когда продавцы стремятся продать свой

бизнес с любым дисконтом, лишь бы не потерять еще больше на падающем рынке.

Если цена бизнеса завышена, царит рынок продавца, инвесторы конкурируют между собой за сферы приложения своих капиталов, поведенческая поправка должна уменьшать ставку дисконтирования оценщика.

Чтобы отразить позитивный и негативный (отрицательный) настрой на рынке полученные значения поведенческой поправки берутся с противоположным знаком, то есть поправка к ставке дисконтирования на собственный капитал берется с противоположным знаком для отражения уже не математического результата, а негативного или позитивного эмоционального фона на рынке.

По каждому из массивов строится график функции плотности распределения вероятностей. Строятся два графика: один для положительного настроя на рынке, другой на негативных эмоциях. Суммированием получается общий рыночный график для обоих состояний, как изображено на рисунке 4 ниже.

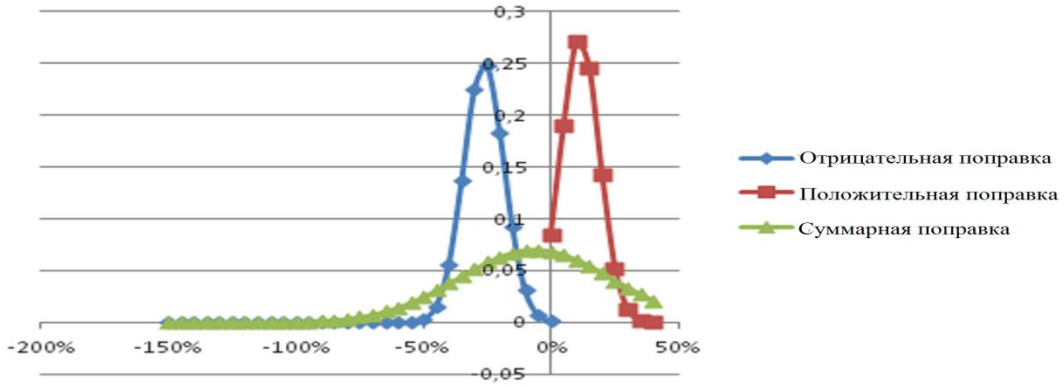

Рисунок 4. Функции плотности вероятностей распределения поправки к ставке дисконтирования на растущем, падающем и объединенном рынке

Источник: расчеты автора.

Для негативного эмоционального фона, для падающего рынка, рынка, на котором владельцы продают бизнес с любым дисконтом значения поправки колеблются около минус 25 процентов к ставке дисконтирования, рассчитанной классическим способом.

На рынке продавца, растущем рынке продавцы уже не так щедры. Поправка уже колеблется около 15% к ставке дисконтирования, рассчитанной классическим способом. Такие полученные результаты находятся в полном соответствии с теорией перспектив.

Хотя график теории стоимости не был ни разу построен на реальных данных (имеющиеся примеры очень похожих кривых доходности инвестирования в хэдж фонды не относятся к применению теории перспектив их авторами), некоторые исследователи утверждают, что разница в темпах прироста/падения примерно различается в два раза. Что мы примерно и видим на реальных расчетных данных.

Другой интересный вывод, который можно сделать по результатам расчетов и их графическим воплощением. Традиционный инструментарий

классических финансов продолжает действовать. Как видно из графика, суммарный график функции плотности распределения вероятности отклонений на объединённом во времени рынке, то есть рынке, который существует не 4 года кризиса и 4 года роста, а все восемь лет, объединяющих эмоциональные циклы и спада, и подъема настроений, совпадает с результатом, предсказываемым традиционной моделью оценки капитальных активов.

То есть, для применения поведенческого инструментария надо замерить эмоции на рынке, выявить характер эмоционального настроя и правильно применить в оценке актива ту поправку, которая действует на данный момент. Значит, чисто расчетные, финансово-экономические исследования здесь должны быть объединены с опросным полевым психологическим анкетированием, когда участники рынка тестируются на тот или иной эмоциональный настрой по отношения к рынку[5], эмоциональной оценкой новостей на рынке, что и происходит при построении психофинансового индекса, и событиям. Каждому значению психофинансового индекса сопоставляется своя поправка.

9. Решение актуальной научной проблемы определения ставки дисконтирования, рассчитываемой по модели оценки капитальных активов на иррациональных, неэффективных рынках, имеющей важное отраслевое значение: методика построения поведенческой ставки дисконтирования для публичных компаний и определение её нормативов для разных значений психофинансового индекса, что позволит обогатить традиционный оценочный инструментарий новыми возможностями поведенческой оценки, повысить значимость суждений о стоимости, выработанных на основе методики.

Разработана методика измерения свойств участников рынка, оказывающих влияние на процесс стоимостной оценки активов, процессы поведенческой стоимостной оценки, диапазоны элементов оценочного аппарата. Произведена практическая имплементация теории поведенческого ценообразования и методики расчета основных показателей для поведенческой оценки стоимости активов. Рассчитаны диапазоны конкретных значений поправки к бэта-коэффициенту, используемому при расчете ставки дисконтирования по модели CAPM для получения поведенческой ставки дисконтирования и расчета рыночной стоимости акций на рынках с учетом поведенческих факторов.

Представлены конкретная методика расчета компонентов ставки дисконтирования для определения стоимости собственного капитала публичной компании с учетом эмоционального настроения фондовых рынков, способы расчета поведенческой бэты в соответствии с теорией поведенческого ценообразования Херша Шефрина и Мейера Статмана.

Ключевая часть аналитического инструментария - измерение эмоционального фона новостей. Эмоциональная оценка новостного фона

---

[5] Богатырев С.Ю. Новые горизонты стоимостного анализа: поведенческая оценка // Аудит и финансовый анализ. 2019. № 2. С. 100 – 106.

строится на основе обработки всех новостей, относящихся к оцениваемым компаниям, по семизначной шкале.

Протестирована и получила подтверждение гипотеза о том, что эмоции оказывают влияние на отклонение бэта-коэффициента, используемого иррациональными инвесторами на рынке, от бэта-коэффициента, используемого в модели CAPM. Разработан и представлен диапазон значений отклонений бэта-коэффициента, используемого иррациональными инвесторами на рынке, от бэта-коэффициента, используемого в модели CAPM. Он может быть использован для конкретного практического применения при расчете рыночной стоимости акций – таблица 4.

Таблица 4 – Отклонение бэта коэффициента иррациональных инвесторов от бэта ставки дисконтирования по модели CAPM на западных фондовых рынках при различных эмоциональных состояниях инвесторов[6]

Значение психофинансового индекса	Характеристика новости, сопровождающей движение котировки	Отклонение бэта коэффициента иррациональных инвесторов от бэта ставки дисконтирования по модели CAPM
-3	Сильно негативная	7,77%
-2	Умеренно негативная	6,09%
-1	Слабо негативная	9,85%
0	Нейтральная новость – нейтральный новостной фон	2,13%
1	Слабо положительная	-0,99%
2	Умеренно положительная	-4,47%
3	Сильно положительная	-4,91%

Источник: составлено автором.

Теория поведенческого ценообразования стоимости финансовых активов получила практическое применение, в ходе которого были получены конкретные значения компонентов ставки дисконтирования, которые могут применяться в практической деятельности стоимостного аналитика и оценщика.

10. Новые методы моделирования в системах управления базами данных современных финансовых информационно-аналитических торговых систем процессов на финансовых рынках на основе поведенческих финансов, отличающиеся от ранее известных моделей интегрированием в них показателей, учитываемыми при стоимостной оценке, наряду с показателями, замеряющими эмоции, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие планирования процессов в корпоративных финансах и стоимостной оценке.

Моделирование финансовых показателей и коэффициентов, учитывающих поведенческие факторы проводилось на языке

[6] Богатырев С.Ю. Диапазоны компонентов поведенческой ставки дисконтирования для оценки рыночной стоимости акций // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2020. Т. 9, № 1(30). С. 82 – 87.

структурированных запросов баз данных Блумберг. В новых программно-технических средствах интегрированы последние достижения поведенческих финансов и финансово-коэффициентного анализа, технологий машинного обучения и данных с открытых финансовых рынков.

Было проведено моделирование исполнения прогнозов, выполнения планов наряду с замером эмоций, которое показало, что в этом процессе проявляются основные установки и действуют инструменты поведенческих финансов. Наиболее иллюстративным оказалось моделирование по двум вариантам и двум типам моделей: при выполнении прогнозов и достижений показателей по прибыли и выручке выше ожидаемых, и ниже ожидаемых.

Исследование пузырей на финансовых рынках позволило получить соответствующую модель, протестированную на авиакомпаниях. Применённые критерии качество выручки, доля в выручке отложенных доходов, индекс настроений этих компаний показали, что по компаниям, имеющим худшие по выборке показатели по выручке в среднем хуже и индексы эмоций.

Проведено исследование действия эвристики недостаточной реакции и эвристики излишней самоуверенности на примерах просадки рынков. Разработана и внедрена модель, применяющая инструменты поведенческих финансов, как фактор стабилизации финансовый решений. Программный код (компьютерная программа) для получения данных в языке структурных запросов выглядит следующим образом:
«=BQL("MEMBERS('SPX INDEX')","AVG(group(NEWS_SENTIMENT_DAILY_AVG(dates=2020-03-23),gics_sector_name))")».

В диссертации было проведено моделирование финансовых процессов с учетом поведенческих показателей с использованием инструментов с одной стороны технического анализа с другой – глубоких и серьезных инструментов финансового анализа, которые раньше редко использовались, так как сам порядок их расчета требовал больших вычислительных ресурсов. В оценочной модели для оценки компании были интегрированы значения краткосрочной и долгосрочной скользящей средней и индекс Альтмана или z-score. Описание переменных модели – на рисунке 5.

Country	**BRITAIN**	**Currency**	**GBP**
#DPS_chg=	dropna(pct_diff(IS_DIV_PER_SHR(fpt=a,fpo=range(-4,0))));		
#DPS_grwth=	sum(if(#DPS_chg>0,1,0))==count(#DPS_chg);		
#FCF=	FREE_CASH_FLOW_PER_SH(FPT=a,fpo=range(-4,0));		
#FCF_pos=	sum(if(#FCF>0,1,0))==count(#FCF);		
#FCF_chg=	dropna(pct_diff(#FCF));		
#FCF_grwth=	sum(if(#FCF_chg>0,1,0))==count(#FCF_chg);		
#px_Zscore=	last(zscore(dropna(px_last(dates=range(-1y,0d)))));		
#ShortMA=	smavg(period=5,fill=prev);		
#LongMA=	smavg(period=10,fill=prev);		
#uptrend=	#px_Zscore<-1.5 AND #ShortMA>#LongMA;		

Рисунок 5. Программный код: переменные

Источник: составлено автором

Результаты вычислений по модели показали, что значения эмоционального индекса отобранных по соответствующим критериям компаний - выше среднеотраслевых. То есть, сентиментальные показатели могут быть дополнительными индикаторами при принятии финансовых решений, построенных на сложных моделях, с большим количеством переменных.

III. ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ (ЗАКЛЮЧЕНИЕ)

В диссертации разработаны основы методологии поведенческой стоимостной оценки активов на современном уровне знаний и эмпирических исследований в этой области, и созданы практические рекомендации по их применению. Основу этой методологии составляет теория поведенческого ценообразования, выделение поведенческой, иррациональной бэты как основного инструмента, измеряющего стоимость в поведенческих координатах для публичных компаний и поведенческой поправки к расширенной ставке дисконтирования для собственного капитала, кумулятивной модели для непубличных компаний. Условие реализации разработанной методики определения стоимости собственного капитала – разработанный в работе психофинансовый индекс, рассчитываемый на основе машинного обучения по предложенной в работе шкале.

Прирост новых знаний реализован за счет проделанного автором в работе современного развития теории поведенческих финансов в современных условиях, с учетом опыта произошедших ранее финансовых кризисов 2008, 2014, 2020 годов. Он заключается в классификации инструментов поведенческих финансов, новому осмыслению эвристик и поведенческих концепций, предложенных в 20 веке, за счет проведения опытных финансово-поведенческих экспериментов в 21 веке, замеров стоимостных отклонений, выразившихся в создании соответствующих методик, подтверждению и уточнению основ этих поведенческих инструментов, разработанных ранее, установлению финансовых ориентиров по их применению в оценочной деятельности, в финансах домохозяйств.

Проведённое моделирование на данных из финансовых баз данных на языке структурированных запросов системы Блумберг позволило создать конкретные аналитические инструменты, сочетающие в себе традиционный финансово-коэффициентный анализ и теорию поведенческих финансов с показателями, измеряющими эмоции, определить поведенческие отклонения на том или ином эмоциональном фоне участников финансовых рынков.

Результаты исследования выводят методы определения стоимости и описание способов принятия финансовых решений в условиях неопределенности и действия иррациональных факторов на новый уровень, открывают новые перспективы развития финансовой науки в актуальном направлении, сочетают в себе новые знания и новые, цифровые технологии.

IV. СПИСОК ОСНОВНЫХ НАУЧНЫХ РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ АВТОРОМ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Монографии:

1. Богатырев, С.Ю. Поведенческие аспекты стоимостной оценки: Монография / С.Ю. Богатырев // М.: Прометей, 2020. — 354 с. - 22,125 п.л.

2. Богатырев С.Ю. Стоимость собственности в цифровой экономике: оценка и управление: монография / Федотова М.А., под ред., Тазихина Т.В., под ред., Косорукова И.В., под ред., Андрианова Ю.В., Беляева И.Ю., Богатырев С.Ю., Глисин А.Ф. — Москва : КноРус, 2021. — 440 с. — ISBN 978-5-406-07966-9. Параграф 5.4. «Раскрытие аспектов теории поведенческой стоимостной оценки». – вклад автора 0,325 п.л.

3. Богатырев С.Ю. Современная архитектура финансов России. Монография / Под ред. М. А. Эскиндарова, В. В. Масленникова. М.: Когито-Центр, 2020. – 488 с. Параграф 9.1. «Финансовое поведение домохозяйств в меняющемся мире». – вклад автора 0,311 п.л.

Статьи, опубликованные в изданиях, рекомендованных ВАК:

4. Богатырев, С.Ю., Рыклин, К.А., Антонов, Д.С. Стоимостной анализ аномалий российского фондового рынка на основе поведенческих финансов / С.Ю. Богатырев, Д.С. Антонов, К.А. Рыклин // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2015. - № 41. - С. 47 – 60. - 1,024 п.л. (вклад автора 0,341 п.л.)

5. Богатырев, С.Ю., Бершадская, А.И., Федотова, М.А. Поведенческий анализ на российском валютном рынке / С.Ю. Богатырев, А.И. Бершадская, М.А. Федотова // Аудит и финансовый анализ. – 2015. - № 5. С. 260 – 265. - 0,766 п.л. (вклад автора 0,255 п.л.)

6. Богатырев, С.Ю. Развитие концепции поведенческих финансов в российской финансовой науке / С.Ю. Богатырев // Финансы и кредит. - 2015. - № 4. - С. 19—30. - 1,212 п.л.

7. Богатырев С.Ю., Антонов Д.С., Рыклин К.А. Практическое применение поведенческих финансов для анализа стоимостных аномалий. / С.Ю. Богатырев, Д.С. Антонов, К.А. Рыклин // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2016. - № 8 (179). - С. 56 – 69. – 0,937 (вклад автора 0,312 п.л.)

8. Богатырев, С.Ю. Поведенческие финансы в России: теория и практика / С.Ю. Богатырев // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2016. - № 4 (187). - С. 37 – 45. – 1,094 п.л.

9. Богатырев, С.Ю. Функция стоимости теории перспектив в российской практике / С.Ю. Богатырев // Финансы и кредит. – 2017. – Т. 23, № 46. – С. 2762 – 2776. – 1,055 п.л.

10. Богатырев, С.Ю. Поведенческие финансы: актуальность и обоснование / С.Ю. Богатырев // Финансы и кредит. - 2019. - Т. 25, № 2. - С. 348 - 359. – 0,973 п.л.

11. Богатырев, С.Ю. Новые горизонты стоимостного анализа: поведенческая оценка / С.Ю. Богатырев // Аудит и финансовый анализ. – 2019. - № 2. - С. 100 – 106. – 0,67 п.л.

12. Богатырев, С.Ю. Теоретические основы и практические модели поведенческой экстраполяции / С.Ю. Богатырев // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2019. – Т. 12, № 2. – С. 204 – 218. – 0,997 п.л.

13. Богатырев, С.Ю. Поведенческие корпоративные финансы и поведенческие финансы домашних хозяйств / С.Ю. Богатырев // Финансовая жизнь. – 2019. - № 2. - С. 98 – 103. – 0,664 п.л.

14. Богатырев, С.Ю. Теория перспектив: основы и сферы применения/ С.Ю. Богатырев // Финансы и кредит. - 2019. - Т. 25, № 4. - С. 755 - 768. – 0,993 п.л.

15. Богатырев, С.Ю. Теория перспектив: эволюция идей и ретроспектива развития / С.Ю. Богатырев // Финансы и кредит. - 2019. - Т. 25, № 5. - С. 1016 - 1032. – 1,094 п.л.

16. Богатырев, С.Ю. История развития аналитического инструментария теории перспектив / С.Ю. Богатырев // Аудит и финансовый анализ. – 2019. - № 2. - С. 69 - 76. – 0,913 п.л.

17. Богатырев, С.Ю. Теоретические основы поведенческой оценки / С.Ю. Богатырев // Финансы и кредит. - 2020. - Т. 26, № 1. - С. 20 - 35. – 1,26 п.л.

18. Богатырев, С.Ю. Инструменты имплементации поведенческой оценки / С.Ю. Богатырев // Финансы и кредит. - 2020. - Т. 26, № 2. - С. 257 — 269. – 0,937 п.л.

19. Богатырев, С.Ю. Поведенческая стоимостная оценка на российском и западном фондовых рынках / С.Ю. Богатырев // Финансы и кредит. - 2020. - Т. 26, № 3. - С. 549 - 564. – 1,151 п.л.

20. Богатырев, С.Ю. Поведенческая оценка собственного капитала публичных компаний / С.Ю. Богатырев // Финансовая жизнь. 2020. - № 1. С. 77 – 80. – 0,416 п.л.

21. Богатырев, С.Ю. Методы измерения эмоций в финансах: психофинансовый индекс / С.Ю. Богатырев // Финансы и кредит. - 2021. - Т. 13, № 2. - С. 549 — 564. – 0,993 п.л.

22. Богатырев, С.Ю. Применение психологических концепций при стоимостной оценке активов: методика и диапазоны искажения стоимости / С.Ю. Богатырев // Финансовая жизнь. – 2021. - № 1. - С. 38 – 44. – 0,382 п.л.

23. Богатырев, С.Ю. Применение эвристик при стоимостной оценке активов: методика и диапазоны искажения стоимости / С.Ю. Богатырев // Финансовая жизнь. – 2020. – № 2. – С. 14 - 19. – 0,588 п.л.

24. Богатырев, С.Ю. Моделирование эмоциональных отклонений на языке структурированных запросов баз данных финансовых рынков / С.Ю. Богатырев // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2021. – Т. 14, № 2. – С. 156 – 173. – 0,847 п.л.

25. Богатырев, С.Ю. Исследование пузырей на финансовых рынках и эмоциональной составляющей исполнения прогнозов компаний моделированием на языке структурированных запросов баз финансовых данных / С.Ю. Богатырев // Финансы и кредит. - 2021. - Т. 27, № 4. - С. 833 - 850. – 0,72 п.л.

26. Богатырев, С.Ю. Нормативы поведенческих поправок к рыночной стоимости машин, оборудования, транспортных средств и валютных активов / С.Ю. Богатырев // Азимут научных исследований: экономика и финансы. - 2021. -Т.8. № 2 (32). - С. 67 – 75. – 0,765 п.л.

Публикации в международных базах Scopus и Web of Science:

27. S. Yu. Bogatyrev. New Horizons of Behavioral Valuation. / S. Yu. Bogatyrev // The Journal of Private Equity. – 2019. - Winter 2019, jpe.2019.1.094, P. 196 – 211. – 0,534 п.л.

28. Bogatyrev, S. Yu. New risks in the new beta coefficient: Behavioral approach / S. Yu. Bogatyrev // Journal: Risk and Decision Analysis, - 2020. - vol. Pre-press, no. Pre-press. – P. 1-10. doi: 10.3233/RDA-202062 DOI: 10.3233/RDA-202062. Published: 26 June 2020 [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://content.iospress.com/journals/risk-and-decision-analysis/Pre-press/Pre-press. – 0,750 п.л.

29. Bogatyrev, S.Y. Testing the value function of the Prospect Theory on Russian M&A market / S.Y. Bogatyrev // Journal of Reviews on Global Economics. – 2018. - Volume 7, Issue Special Issue. – P. 731-739. – 0,620 п.л.

30. Bogatyrev, S. Yu., Dobrynin, S.S. Takeover premiums and discounts for lack of marketability in banking valuation: data from emerging markets / S. Yu. Bogatyrev, S.S. Dobrynin // International Journal of Economic Perspectives. - 2015. - Volume 9, Issue 2, June. P. 64 – 71. ISSN: 1307-1637. – 0,466 п.л. (вклад автора 0,233 п.л.)

31. Bogatyrev, Semen Y., Zhuravleva, Irina A. Marx's conceptual views and directions for improving the tax system in the structure of the economy / Irina A. Zhuravleva, Semen Y. Bogatyrev // Monography. Marx and modernity: a political and economic analysis of social systems management. Advances in Research on Russian Business and Management. – 2019. – P. 547 – 558. – 0,639 п.л. (вклад автора 0,319 п.л.)

32. Антонов, Д.С., Богатырев, С.Ю., Рыклин, К.А. Новый кризис – старые индикаторы / Д.С. Антонов, С.Ю. Богатырев, К.А. Рыклин // США v Канада: экономика, политика, культура. – 2017. - № 12. С. 96-108. – 0,640 п.л. (вклад автора 0,32 п.л.)

Доклады на научных конференциях:

33. Bogatyrev, S. Y., Korablin, Y. A., Razov P.V., Kibakin, M. V., Tyurikov, A. G. Sociological research on Russian pupils' financial literacy as an element of project management of Russian students' financial education / S. Y. Bogatyrev, Y.A. Korablin, P.V. Razov, M.V. Kibakin, A.G. Tyurikov // [Электронное издание] - HS Web of Conferences 79, 03005 (2020) Theard and Practice of Project Management in Education: Horizons and Risks 2020. – Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/343757248_Sociological_Research_on_Russian_Pupils'_Financial_Literacy_as_an_Element_of_Project_Management_of_Russian_Students'_Financial_Education/link/5f3fcc26299bf13404db0035/download. – 0,538 п.л. (вклад автора 0,11 п.л.)

34. Богатырев, С.Ю. Новые инструменты информационных технологий: замеры настроений на финансовых рынках / Богатырев С.Ю. // Шаг в будущее:

искусственный интеллект и цифровая экономика: Smart Nations: экономика цифрового равенства. Материалы III Международного научного форума. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Государственный университет управления. - 2020. - С. 141-144. – 0,25 п.л.

35. Богатырев С.Ю. Экстраполяция настроений – новый механизм системного анализа. / С.Ю. Богатырев // Сборнике материалов VI Международной Научно-Практической Конференции-Биеннале «Системный анализ в экономике – 2020». - 2020. - С. 20-23. – 0,21 п.л.

36. Богатырев, С.Ю., Никонова, И.А. Новая парадигма финансов / С.Ю. Богатырев, И.А. Никонова // Актуальные проблемы экономики, учета, аудита и анализа в современных условиях: сборник научных статей студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава по итогам Национальной научно-практической конференции (Москва, РУДН, 22 января 2019 г.); под ред. М.В. Петровской, В.З. Чаплюка, Л.Н.Сорокиной.- М.: Издательство «Научный консультант», - 2019. - 380 с. С. 28-37. – 0,58 п.л. (вклад автора 0,29 п.л.)

37. Богатырев С.Ю. Современные направления исследований в корпоративных финансах / С.Ю. Богатырев // Актуальные проблемы экономики, учета, аудита и анализа в современных условиях: сборник научных статей студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава по итогам Национальной научно-практической конференции (Москва, РУДН, 22 января 2019 г.); под ред. М.В. Петровской, В.З. Чаплюка, Л.Н.Сорокиной. - М.: Издательство «Научный консультант», 2019. - 380 с.- С. 37-46. – 0,51 п.л.

38. Богатырев, С.Ю. Теория перспектив: российское приложение / С.Ю. Богатырев // Россия в XXI веке: глобальные вызовы и перспективы развития. Материалы Шестого Международного форума - секционные. Под общей редакцией Цветкова Валерия Анатольевича, 2017. 670 с. - С. 467-471. – 0,3 п.л.

39. Богатырев С.Ю., Голиков С.Д. Прогнозирование денежных потоков российских фармацевтических предприятий / С.Ю. Богатырев, Голиков С.Д. // Актуальные проблемы экономики, учета, аудита и анализа в современных условиях. Сборник научных работ студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава по итогам Национальной научно-практической конференции. Под редакцией М.В. Петровской, В.З. Чаплюка, Л.Н. Сорокиной. - 2018. - С. 155-163. – 0,519 п.л. (вклад автора 0,259 п.л.)

40. Богатырев, С.Ю., Добрынин, С.С. Влияние экономических санкций на российские финансовые институты / С.Ю. Богатырев, С.С. Добрынин // Актуальные проблемы экономики, учета, аудита и анализа в современных условиях. Сборник научных работ студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава по итогам Межвузовской научно-практической конференции. Под общей редакцией М.В. Петровской, В.З. Чаплюка, Л.Н. Сорокиной. - 2017. - С. 163-169. – 0,289 п.л. (вклад автора 0,144 п.л.)

41. Богатырев, С.Ю. Проведение стоимостной оценки методом остаточного дохода с использованием информационных систем / С.Ю. Богатырев // Стоимость собственности: оценка и управление. материалы

девятой международной научно-методической конференции. Университет «Синергия». - 2017. - С. 205-213. – 0,288 п.л.

42. Богатырев, С.Ю., Кузнецова, А.А. Инструменты управления стоимостью компании. / С.Ю. Богатырев, А.А. Кузнецова // Актуальные проблемы экономики, учета, аудита и анализа в современных условиях. Сборник научных работ студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава по итогам Межвузовской научно-практической конференции. Под общей редакцией М.В. Петровской, В.З. Чаплюка, Л.Н. Сорокиной. - 2017. - С. 87-93. – 0,195 п.л. (вклад автора 0,097 п.л.)

43. Богатырев, С.Ю., Катаргин, Н.В. Графическая интерпретация ценообразования на рынке слияний и поглощений / С.Ю. Богатырев, Н.В. Катаргин // Актуальные проблемы экономики, учета, аудита и анализа в современных условиях: сборник научных статей студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава по итогам Национальной научно-практической конференции (Москва, РУДН, 22 января 2020 г.); под ред. М.В. Петровской, В.З. Чаплюка, Л.Н. Сорокиной.- М.: Издательство «Научный консультант», 2020. – 139 с. С. 18 – 22. – 0,173 п.л. (0,086 п.л.)

44. Богатырёв С.Ю., Никонова И.А. Поведенческая стоимостная оценка // Ключевые вызовы наступившего десятилетия. Сборник материалов XX Юбилейной международной научно-практической конференции «Смирновские чтения – 2021», Санкт-Петербург, 18 марта 2021 г. / Под общей редакцией проф. М.В. Сиговой, Ред. Коллегия И.А. Круглова, Л.Ю. Гороховатский, Е.В. Мартынова. – СПб.: Издательство МБИ имени Анатолия Собчака, 2021. – с. 28-24. – 0,429 п.л. (вклад автора 0,214 п.л.)

45. Bogatyrev, S. Yu. Behavioral Pricing on Russian Financial Market / S. Yu. Bogatyrev // European Publisher. European Proceedings of Social and Behavioral Sciences - Volume 106. III International Scientific On-Line Conference "Global challenges and prospects of the modern economic development" 2020. – 2021. – P. 203-209. [Электронный ресурс] – Режим доступа - https://doi.org/10.15405/epsbs.2021.04.02.25. – 0,544 п.л.