

Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение  
высшего образования  
«Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации»

*На правах рукописи*

Гулевич Иван Иванович

# РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ САНКЦИОННЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ

5.2.4. Финансы

АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Научный руководитель

Федотова Марина Алексеевна,  
доктор экономических наук, профессор

Москва – 2023

Диссертация представлена к публичному рассмотрению и защите в порядке, установленном ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» в соответствии с предоставленным правом самостоятельно присуждать ученые степени кандидата наук, ученые степени доктора наук согласно положениям пункта 3.1 статьи 4 Федерального закона от 23 августа 1996 г. № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике».

Публичное рассмотрение и защита диссертации состоятся 14 февраля 2024 г. в 14:00 часов на заседании диссертационного совета Финансового университета Д 505.001.101 по адресу: Москва, Ленинградский проспект, д. 51, корп.1, аудитория 1001.

С диссертацией можно ознакомиться в диссертационном зале Библиотечно-информационного комплекса ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» по адресу: 125167, Москва, Ленинградский проспект, д. 49/2, комн. 100 и на официальном сайте Финансового университета в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по адресу: [www.fa.ru](http://www.fa.ru).

#### Персональный состав диссертационного совета:

Председатель – Каменева Е.А., д.э.н., профессор;  
заместитель председателя – Лукаевич И.Я., д.э.н., профессор;  
ученый секретарь – Древинг С.Р., д.э.н., доцент;

члены диссертационного совета:

Козырь Ю.В., д.э.н.;  
Косорукова И.В., д.э.н., профессор;  
Лосева О.В., д.э.н., доцент;  
Львова Н.А., д.э.н., доцент;  
Стерник С.Г., д.э.н., профессор;  
Федотова М.А., д.э.н., профессор;  
Хотинская Г.И., д.э.н., профессор;  
Чараева М.В., д.э.н., доцент;  
Якупова Н.М., д.э.н., профессор.

Автореферат диссертации разослан 15 декабря 2023 г.

Ученый секретарь диссертационного совета  
Финансового университета Д 505.001.101

С.Р. Древинг

## I Общая характеристика работы

**Актуальность темы исследования.** Современное развитие теории и практики оценки предприятия/бизнеса в России в настоящее время характеризуется одновременно следующими тенденциями:

- внешние и внутренние ограничения, вызванные геополитической напряженностью в ряде отраслей, сегментов рынка, отдельных компаний, приводят к рецессии как со стороны предложения, так и спроса и, соответственно, к снижению рентабельности и рыночной стоимости бизнеса;

- в то же время в других кластерах и сегментах рынка многие участники получают операционное и стратегическое преимущество по причине ухода иностранных конкурентов, причем нередко это преимущество институционально закрепляется государством и генерирует для участников институциональную ренту, то есть системно повышает стоимость бизнеса.

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики и Федеральной налоговой службы, в 2022 году медианное значение рентабельности собственного капитала по всем отраслям народного хозяйства страны снизилось на 0,7% по сравнению с предыдущим годом. Однако, в некоторых отраслях это снижение оказалось более значительным, например, в лесопромышленной отрасли в силу введенных санкций и обострившихся проблем с логистикой данный показатель снизился на 18,3%. В то же время в производстве пищевых продуктов был зафиксирован рост рентабельности на 4,4% во многом благодаря тому, что в качестве ответных мер Россия отказалась от ввоза сельскохозяйственной продукции из ряда недружественных стран и сделала ставку на отечественных производителей.

В этой связи актуальной научной и практической задачей является развитие теоретико-методических и практических положений оценки стоимости бизнеса в условиях действия современных санкционных ограничений, требующее учета влияния новых экономических факторов на подходы и методы стоимостной оценки.

**Степень разработанности темы исследования.** В настоящее время опубликовано достаточное количество работ, которые дополняют и расширяют методологический аппарат стоимостной оценки. Многие исследования стремятся интегрировать анализ динамики цен активов и акций на финансовых рынках в методологию оценки результатов и совершенствование моделей определения рисков составляющих при расчете ставок дисконтирования.

Среди иностранных авторов, которые занимались разработкой аспектов стоимостной оценки бизнеса, следует отметить А. Дамадорана, Т. Коупленда, Т. Коллера, Дж. Дермина, Н. Антиллы, Ш. Пратта, Г. Тругмана, В. Шарпа, Ф. Блэка, М. Шоулза, Д. Хитчнера, Т. Коллера, Дж. Муррина, Т.У. Хармса и других.

Однако накопленный опыт зарубежных авторов не всегда применим в чистом виде в условиях российской действительности. Развитие российской научной школы оценки бизнеса внесли вклад М.А. Федотова, Т.В. Тазихина, И.В. Косорукова, Ю.В. Козырь, В. Гамза, С.В. Грибовский, Т.Г. Касьяненко, В.М. Рутгайзер, Д.М. Хлопцов, Е.Е. Яскевич, Д.Ю. Захматов, В.А. Бутаков, Е.Е. Ломов, А.А. Помулев и другие.

Изучением санкций и их влияния на отрасли и иные аспекты экономической деятельности страны занимались В.В. Усков, В.К. Акинфиев, Ю.Н. Трещевский, Б. Ананьева, Е.О. Беликов, А.С. Борисевич, С.С. Добрынин, А.А. Широ, Н.Х. Токаев и другие авторы.

Важно подчеркнуть, что в современной отечественной законодательной базе по стандартизации оценочной деятельности на уровне федеральных стандартов оценки и в нормативных документах саморегулируемых организаций отсутствуют регламентация процесса и методические указания по стоимостной оценке бизнеса в условиях санкционных ограничений. Таким образом, можно сделать вывод о том, что вопросы оценки стоимости бизнеса в условиях санкционного давления изучены недостаточно и требуются дополнительные научные изыскания.

**Цель** исследования заключается в обосновании теоретических положений, развитии методов стоимостной оценки бизнеса и разработке научно-практических

рекомендаций по их применению в условиях санкционных экономических изменений.

Для достижения вышеуказанной цели поставлены и решены следующие **задачи**:

1) определены новые факторы формирования стоимости компании и риски ведения бизнеса, которые включают санкционные ограничения, для последующего учета при стоимостной оценке бизнеса;

2) предложен модифицированный метод дисконтирования денежных потоков, учитывающий влияние новых факторов формирования стоимости;

3) обоснована финансовая модель оценки стоимости бизнеса с использованием алгоритма имитационного моделирования и авторской шкалы измерения уровня риска в зависимости от степени санкционного давления;

4) разработан метод расчета стоимости российских публичных компаний, учитывающий влияние санкционных ограничений;

5) сформулирован комплекс научно-практических рекомендаций по оценке стоимости бизнеса в условиях санкционных экономических изменений.

**Объектом исследования** является стоимость бизнеса.

**Предметом исследования** является финансово-экономические отношения по поводу формирования стоимости бизнеса в условиях санкционных ограничений.

**Область исследования** диссертации соответствует п. 16. «Оценочная деятельность. Оценка стоимости предприятия (бизнеса), активов и прав» Паспорта научной специальности 5.2.4. Финансы (экономические науки).

**Методология и методы исследования.** Для проведения исследования используются различные методы системного анализа, такие как: классификация, логический и сравнительный анализ, синтез, моделирование и обобщение. При разработке моделей применялись методы эконометрического моделирования, статистики и машинного обучения. Для выполнения расчетов и визуализации результатов исследования использовался язык программирования Python и программный пакет Майкрософт офис.

**Информационной базой исследования** явились законодательные и нормативные акты, работы отечественных и зарубежных авторов, посвященные

проблемам стоимостной оценки компаний, рыночные данные о ценах и других характеристиках акций публичных компаний за 2021-2023 гг., аналитические исследования о влиянии санкций, кроме того, базы данных, в том числе финансовая отчетность компаний.

**Научная новизна** исследования заключается в развитии теоретических положений по оценке стоимости бизнеса в условиях санкционных экономических изменений, на основе которых модифицированы традиционные методы оценки стоимости бизнеса и разработаны модели доходного и сравнительного подходов, учитывающие влияние санкций.

**Положения, выносимые на защиту:**

1) новые факторы формирования стоимости компании и риски ведения бизнеса: финансовые (удорожание логистики за счет усложнения расчетов по экспортным и импортным сделкам и усложнения схемы поставок, рост цен на сырье и материалы, волатильность национальной валюты, рост процентных ставок) и нефинансовые (переориентация на новые рынки сбыта, факт наличия компании в санкционных списках SDN, SSI, дивидендный рейтинг), которые учитывают экономико-правовые и финансово-экономические ограничения, вызванные санкционными изменениями (ограничение доступа к европейским и американским рынкам, запрет логистических операций по поставке продукции, импорта сырья, комплектующих и оборудования, экспорта продукции, запреты международных транзакций подсанкционных банков и использования российских активов в недружественных странах) (С. 32-37);

2) модифицированный метод дисконтирования денежных потоков, учитывающий влияние новых факторов формирования стоимости на моделирование выручки, постоянных, переменных и капитальных расходов, потребность в оборотном капитале, и на расчет ставки дисконтирования (С. 49-59);

3) авторская финансовая модель оценки стоимости бизнеса с использованием алгоритма имитационного моделирования и авторской шкалы измерения уровня риска в зависимости от степени санкционного давления при расчете ставки дисконтирования методом кумулятивного построения (С. 59-67; 70-76);

4) разработанный метод расчета стоимости российских публичных компаний по данным фондового рынка на основе статистической модели учета влияния на стоимость значимых финансовых и нефинансовых показателей (рентабельность активов; текущая доходность; средняя за пять лет операционная прибыль; дивидендный рейтинг; факт наличия компании в санкционном списке SSI и SDN; рост стоимости акций; финансовый рост по шкале от 0 до 5, рассчитываемый по темпам роста выручки, прибыли и собственного капитала; эффективность по шкале от 0 до 5, определяемая с учетом ROE, ROS и ROIC), которая построена с применением инструментария машинного обучения. Метод позволяет прогнозировать степень влияния санкционных ограничений на потенциальное изменение стоимости бизнеса (С. 78-98);

5) комплекс научно-практических рекомендаций по оценке стоимости бизнеса в условиях санкционных экономических изменений, включающий анализ направлений влияния санкций в компонентах финансовой модели дисконтированных денежных потоков, определение факторов, которые необходимо использовать при отборе аналогов в рамках сравнительного подхода, учет сформулированных направлений финансово-стоимостного анализа в рамках затратного подхода в оценке стоимости бизнеса и изучение ликвидности объекта оценки (С. 98-110).

**Теоретическая значимость работы** состоит в развитии теории стоимостной оценки бизнеса российских компаний в условиях санкционных экономических ограничений в части группировки санкций как новых факторов формирования стоимости в целях их учета в структуре денежного потока и ставке дисконтирования. Выводы исследования расширили теорию оценочной деятельности в части учета санкционных экономических ограничений в методах доходного и сравнительного подходов.

**Практическая значимость работы** заключается в разработке финансовой модели оценки стоимости бизнеса на основе алгоритма имитационного моделирования с использованием авторской шкалы уровня риска в зависимости от степени санкционного давления.

Самостоятельное практическое значение имеют разработанные научно-практические рекомендации по применению доходного, сравнительного и затратного подходов к оценке стоимости бизнеса в условиях санкционных экономических изменений, которые могут быть использованы в практической деятельности оценщиками, финансовыми консультантами и инвестиционными аналитиками, а также образовательными организациями при преподавании дисциплин, связанных с оценкой стоимости бизнеса.

**Степень достоверности, апробация и внедрение результатов исследования.** Достоверность полученных результатов подтверждается соответствием выдвинутых в исследовании положений существующим концепциям и Федеральным стандартам стоимостной оценки, а также согласованностью с предыдущими научными результатами по данной проблематике.

Результаты и выводы данной работы основаны на анализе генеральной совокупности 150 российских публичных компаний (по данным мониторинга информационного агрегатора Finance Marker за 2021-2023 гг.), что обеспечивает высокую степень обоснованности.

Основные результаты исследования опубликованы, апробированы в установленном порядке, доложены и получили одобрение на научно-практических конференциях различного уровня: на XVIII Международной научно-практической конференции «Корпоративная социальная ответственность и этика бизнеса» (Москва, Финансовый университет, 19-20 мая 2022 г.); на IV Всероссийской научно-практической конференции «Финансы и корпоративное управление в меняющемся мире» (Москва, Финансовый университет, 29 сентября 2022 г.); на Четырнадцатой Международной научно-практической конференции «Стоимостная оценка в России: новые вызовы и перспективы» (Москва, Финансовый университет, 24 ноября 2022 г.); на XVIII Международном научном конгрессе «Роль бизнеса в трансформации общества - 2023» (Москва, Университет «Синергия», 10-14 апреля 2023 г.); на V Всероссийской научно-практической конференции «Финансы и корпоративное управление в меняющемся мире» (Москва, Финансовый университет, 28 сентября 2023 г.).



Материалы диссертации используются в практической деятельности Межгосударственного банка. В частности, используется разработанный в диссертации метод оценки стоимости бизнеса в условиях санкционных экономических изменений, внедрение которого способствует предоставлению расчетного и технологического обслуживания инфраструктурных проектов, имеющих межгосударственное значение, а также поддержке внешнеторговых операций стран СНГ в национальных валютах.

Материалы диссертации используются в практической деятельности Департамента развития предпринимательской деятельности, отдела предпринимательства, услуг и инвестиций Евразийской экономической комиссии. По материалам исследования внедрен разработанный в диссертации модифицированный метод дисконтированных денежных потоков оценки стоимости бизнеса в условиях санкционных экономических изменений в Российской Федерации и Республике Беларусь. Внедрение указанных результатов исследования способствует повышению эффективности управления бизнесом в странах Евразийского экономического союза.

Материалы диссертации используются Департаментом корпоративных финансов и корпоративного управления Факультета экономики и бизнеса Финансового университета в проведении Научно-исследовательских семинаров для студентов, обучающихся по направлению подготовки 38.04.01 «Экономика», направленность программы магистратуры «Оценка бизнеса и корпоративные финансы».

Апробация и внедрение результатов исследования подтверждены соответствующими документами.

**Публикации.** Основные положения диссертации опубликованы в 5 работах общим объемом 4,95 п.л. (весь объем авторский) в рецензируемых научных изданиях, определенных ВАК при Минобрнауки России.

**Структура и объем диссертации** обусловлены целью и задачами исследования. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы, включающего

117 наименований, 5 приложений. Текст диссертации изложен на 156 страницах, содержит 25 таблиц, 14 рисунков, 12 формул.

## **II Основное содержание работы**

В соответствии с целью и задачами исследования обоснованы следующие научные результаты, выносимые на защиту.

**1) Новые факторы формирования стоимости компании и риски ведения бизнеса: финансовые (удорожание логистики за счет усложнения расчетов по экспортным и импортным сделкам и усложнения схемы поставок, рост цен на сырье и материалы, волатильность национальной валюты, рост процентных ставок) и нефинансовые (переориентация на новые рынки сбыта, факт наличия компании в санкционных списках SDN, SSI, дивидендный рейтинг), которые учитывают экономико-правовые и финансово-экономические ограничения, вызванные санкционными изменениями (ограничение доступа к европейским и американским рынкам, запрет логистических операций по поставке продукции, импорта сырья, комплектующих и оборудования, экспорта продукции, запреты международных трансакций подсанкционных банков и использования российских активов в недружественных странах).**

Санкции, в общем понимании, – рестрикции, налагаемые правительством, направленные на ограничение деятельности контрагентов – физических или юридических лиц – в определенной стране. Данные ограничения могут оказать существенное влияние на способность бизнеса работать на определенных рынках, получать доступ к финансированию и управлять цепочками поставок.

Санкции неизбежно приводят к ограничению возможностей в производстве и реализации товаров, работ и услуг. В свою очередь, это ведет напрямую или косвенно к снижению качества или к повышению цены товаров, работ и услуг через удорожание или замедление доставки, изменение комплектации и др. Объем антироссийских санкций в 2022-2023 годах стал рекордным по количеству отдельных мер и по силе давления на экономику.

Санкции приводят к постсанкционным и контрсанкционным фундаментальным, институциональным, логистическим и монетарным последствиям в виде ущерба – убытка и/или упущенной выгоды. Для конкурирующих участников рынка эти факторы приводят, наоборот, к увеличению доли рынка и прибыли, в том числе в виде институциональной ренты.

Однако стоит отметить, что не во всех отраслях ущерб одинаков, так как целевые рынки и зависимость их участников от импортных поставок сырья, комплектующих, расходных материалов и других компонентов различаются по многим существенным параметрам.

С учетом особенностей отраслей народного хозяйства: рыночная конъюнктура в отрасли, зависимость от импорта и других, – рассмотрены факторы стоимости и выделены новые факторы, связанные с санкционными экономическими ограничениями, как показано в таблице 1.

Таблица 1 – Новые санкционные факторы, влияющие на стоимость бизнеса

Прямые и косвенные ограничительные меры	Факторы формирования стоимости, связанные с внешними санкционными ограничениями (Финансовые и нефинансовые факторы)	Последствия, которые целесообразно учесть в предпосылках
1) Ограничение доступа к европейским и американским рынкам или запрет экспорта продукции 2) Ограничение логистических операций по поставке продукции 3) Ограничение импорта сырья, комплектующих и оборудования 4) Блокировка международных транзакций подсанкционных банков 5) Ограничение операций и использования российских активов в недружественных странах	<p style="text-align: center;"><i>Финансовые факторы</i></p> 1) Удорожание логистики за счет усложнения расчетов по экспортным и импортным сделкам, усложнения схемы поставок 2) Рост цен на сырье и материалы (ориентация на новых поставщиков и подрядчиков) 3) Волатильность национальной валюты 4) Рост процентных ставок <p style="text-align: center;"><i>Нефинансовые факторы</i></p> 5) Переориентация на новые рынки сбыта (связана с дополнительными издержками и необходимостью предоставления дисконтов для привлечения новых покупателей) 6) Факт наличия компании в санкционном списке SDN, SSI 7) Дивидендный рейтинг	1) Снижение спроса на продукцию 2) Увеличение себестоимости производства 3) Удорожание стоимости капитала 4) Снижение инвестиционной активности 5) Убытки от валютных операций

Источник: составлено автором.

Новые санкционные факторы целесообразно учесть в составе предпосылок при расчете стоимости компаний всех отраслей реального сектора российской экономики. В действующей редакции Федеральных стандартов оценки указаны следующие предпосылки, которые используются для расчета, например, инвестиционной стоимости:

- сделка с объектом не предполагается;
- пользователи объекта – конкретные идентифицированные лица;
- предполагаемое использование объекта – наилучшее и наиболее эффективное.

Санкции проявляются именно с точки зрения юридической возможности вести деятельность в том или ином регионе и физической возможности осуществлять логистические операции по поставке продукции, комплектующих или активов в той конкретной юрисдикции, которая ввела санкции или присоединилась к ним. С учетом масштаба введенных ограничений в отдельных отраслях экономики степень последствий будет различна, что найдет отражение в размере экономического эффекта или ущерба.

Сделан вывод, что инвестиционная стоимость в наибольшей степени подходит под цели оценки в условиях санкционных ограничений, так как определяется для конкретного лица в инвестиционных целях и не подразумевает отчуждение объекта на открытом рынке. Рыночная стоимость применима ограниченно, так как в условиях чрезвычайных обстоятельств и повышенной неопределенности сделки либо не совершаются, либо информация по ним закрыта. Равновесная стоимость, в отличие от рыночной, отражает условия совершения сделки для каждой из сторон, включая преимущества и недостатки, которые каждая из сторон получит в результате сделки, однако содержит много субъективных аспектов, которые сложно формализовать.

**2) Модифицированный метод дисконтирования денежных потоков, учитывающий влияние новых факторов формирования стоимости на моделирование выручки, постоянных, переменных и капитальных расходов, потребность в оборотном капитале, и на расчет ставки дисконтирования.**

Важно отметить, что метод дисконтирования денежных потоков (далее – ДДП) имеет свои ограничения и предполагает определенные предпосылки. Поэтому необходимо проводить тщательный анализ и учитывать все факторы, которые могут повлиять на будущие денежные потоки.

Модификация метода заключается в уточнении элементов денежного потока метода ДДП и расчета терминальной стоимости, которые отражают последствия

факторов формирования стоимости, связанных с внешними санкционными ограничениями.

На примере лесопромышленного комплекса рассмотрена система показателей, которые необходимо учитывать при анализе и прогнозировании доходной и расходной части денежных потоков метода ДДП.

*Уровень спроса на продукцию отражается в денежных потоках через объем продаж, состоящий из натуральных и ценовых показателей.*

Натуральные показатели: 1) объем производства каждого вида продукции; 2) объем древесины, поступающей на переработку: отдельно круглый лес хвойных пород, круглый лес лиственных пород, балансы, отходы лесозаготовительных предприятий; 3) структура переработки каждого вида древесины по видам продукции; 4) коэффициенты выхода продукции из переработанного объема древесины каждого вида; 5) мощность предприятия по производству каждого вида продукции. Ценовые показатели: цена на продукцию в функциональной валюте определяется по результатам анализа рыночной конъюнктуры.

*Переменные затраты:* 1) удельные переменные затраты по каждому виду продукции в натуральном выражении; 2) удельные переменные затраты по каждому виду продукции в денежном выражении; 3) стоимость единицы.

*Условно-постоянные затраты:* 1) обслуживание оборудования (в лесопромышленной отрасли требуется значительное количество специализированного оборудования для выполнения операций по заготовке, транспортировке и переработке древесины); 2) транспортировка (древесины из лесных участков до мест переработки или рынков сбыта; 3) аренда и содержание лесных участков; 4) оплата труда; 5) охрана окружающей среды и соблюдение нормативных требований (лесопромышленная отрасль сталкивается с рядом нормативных требований и ограничений в отношении охраны окружающей среды и устойчивого лесопользования. Затраты на соблюдение этих требований, включая обеспечение безопасности и защиту окружающей среды, также являются значительными); 6) затраты на привлечение капитала.

*Инвестиционная активность.*

У предприятий, занимающихся переработкой дерева, нет существенной специфики в части прогноза капитальных затрат. Однако необходимо детально оценивать риски, связанные с приобретением импортного аналогичного

оборудования, например, из Китая, так как оно может уступать в качестве и привести к росту операционных рисков, связанных с вынужденным простоем оборудования, и это необходимо учесть в коэффициенте загрузки мощностей, либо отразить в ставке дисконтирования.

*Потребность в оборотном капитале.*

У предприятий, занимающихся переработкой дерева, нет существенной специфики в части прогноза оборотного капитала. Однако с учетом внешних ограничений, целесообразно учитывать дополнительные потребности в финансировании оборотного капитала из-за общего роста операционного цикла, главным образом, из-за роста дебиторской задолженности и складских остатков: из-за вероятной деградации внутреннего потребительского спроса.

*Терминальная стоимость.*

Для расчета терминальной стоимости предприятий в лесопромышленном комплексе при использовании метода ДДП в условиях санкций необходимо учитывать следующие аспекты:

- ограничения на импорт оборудования. Если компания планирует обновление производственных мощностей, ограничения на импорт оборудования могут снизить привлекательность инвестиций в компанию и повлиять на будущую стоимость компании;
- риски изменения курса валюты. Если компания имеет внешние долговые обязательства или получает значительную часть выручки в иностранной валюте, изменение курса может повлиять на будущие денежные потоки и стоимость компании;
- увеличение стоимости капитала. В условиях санкций стоимость капитала может увеличиться из-за высоких рисков. Это следует учитывать при расчете дисконтированной стоимости денежных потоков.

Для учета волатильности показателей необходимо использовать имитационное моделирование. Выбор длительности прогнозного периода зависит от типа и состояния рынка и уровня достоверности относительно ожидаемых доходов и расходов. Оценка длительности прогнозного периода, как правило, основывается на целях и условиях оценки и может достигать периода от пяти до десяти лет. Важно отметить, что в условиях санкций, когда рыночная ситуация нестабильна и изменчива, целесообразно ограничить длительность прогнозного

периода до трех-пяти лет.

Для расчета терминальной стоимости предприятий, если у собственника нет мотивации для выхода из бизнеса, целесообразно использовать модель Гордона. Для оценки темпа роста используется долгосрочный прогноз роста отрасли или макроэкономические прогнозы валового внутреннего продукта страны.

**3) Авторская финансовая модель оценки стоимости бизнеса с использованием алгоритма имитационного моделирования и авторской шкалы измерения уровня риска в зависимости от степени санкционного давления при расчете ставки дисконтирования методом кумулятивного построения.**

Обоснована финансовая модель оценки бизнеса, новизна которой состоит в структуре, системе показателей и в использовании имитационного моделирования.

С учетом влияния факторов формирования стоимости, связанных с внешними санкционными ограничениями, определены показатели финансовой модели, которые представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные показатели финансовой модели с учетом последствий факторов формирования стоимости, связанных с внешними санкционными ограничениями

Факторы формирования стоимости, связанные с внешними санкционными ограничениями (финансовые и нефинансовые)	Последствия, которые целесообразно учесть в предпосылках	Показатели финансовой модели
1) Переориентация на новые рынки сбыта (связана с дополнительными издержками и необходимостью предоставления дисконтов для привлечения новых покупателей) 2) Удорожание логистики за счет усложнения расчетов по экспортным и импортным сделкам, усложнения схемы поставок 3) Рост цен на сырье и материалы (ориентация на новых поставщиков и подрядчиков) 4) Волатильность национальной валюты 5) Рост процентных ставок	1) Снижение спроса на продукцию	Объем продаж в натуральном выражении Цена реализации
	2) Увеличение себестоимости производства	Величина переменных и постоянных затрат
	3) Удорожание стоимости капитала	Стоимость капитала
	4) Снижение инвестиционной активности	Ставка дисконтирования Доля капитальных затрат
	5) Убытки от валютных операций	Курс валюты

Источник: составлено автором.

Разработана финансовая модель, элементы которой представлены в таблице 3.

С использованием языка программирования Python разработано несколько функций для расчета денежного потока по элементам. Для разработки функций расчета и нахождения текущей стоимости денежного потока использовался математический инструментальный библиотеки Numpy.

Определено стандартное отклонение показателей финансовой модели, которые представлены в таблице 3, с использованием исторических данных и экспертных оценок с применением анализа «Что, если».

Разработана функция генерации случайных чисел для каждого показателя в заданных диапазонах и расчета стоимости бизнеса для каждого набора случайных значений.

Таблица 3 – Основные элементы финансовой модели для расчета стоимости бизнеса с учетом факторов формирования стоимости, связанных с внешними санкционными ограничениями

Элемент	Обозначение в модели	Единица измерения	Последствия санкций, которые целесообразно учесть в предпосылках	Источник информации
Объем продаж в натуральном выражении	volume	тыс. тонн	Снижение спроса на продукцию	Отчетность компании
Цена реализации с учетом курсов валют	Price	тыс. руб.		Отчетность компании
Инфляция	inf	доли		Прогноз Банка России
Переменные расходы	ver_cost	тыс. руб.	Увеличение себестоимости производства	Отчетность компании
Постоянные расходы	fix_cost	тыс. руб.		Отчетность компании
Амортизация	amortization	тыс. руб.		Отчетность компании
Налог на прибыль	tax	доли	Удорожание стоимости капитала	Отчетность компании
Долгосрочный темп роста - темп роста (g) постпрогнозного периода	appreciation_mean	доли		Прогнозы долгосрочного темпа роста ВВП профильных министерств, Банка России или институтов развития
Капитальные затраты	capex	доли	Снижение инвестиционной активности	Доля в выручке по отчетности компании
Потребность в собственном оборотном капитале	nwc	доли		Убытки от валютных операций
Период прогнозирования	investment_horizon	пять лет 2023–2027		Задается исследователем
Денежный поток CF	cash_flow	тыс. руб.		Индивидуальный расчет для компании $EBIT (1-20\%) + amortization - capex - nwc$
Ставка дисконтирования (средневзвешенная стоимость капитала (WACC))	discount_rate	доли		Индивидуальный расчет для каждой компании
Ставка капитализации (для расчета TV)	cap_rate	доли		Индивидуальный расчет для каждой компании

Источник: составлено автором.

С использованием функции возможно получить распределение стоимости бизнеса на основе денежного потока на инвестированный капитал, и при помощи формулы (1) оценить математическое ожидание стоимости бизнеса на основе



денежного потока на инвестированный капитал (далее -  $EEV$ )

$$EEV = PVCF_{cp} \times p, \quad (1)$$

где  $EEV$  - математическое ожидание стоимости бизнеса на основе денежного потока на инвестированный капитал;

$PVCF_{cp}$  – средняя ожидаемая текущая стоимость денежных потоков по результатам моделирования;

$p$  – вероятность возникновения положительного денежного потока, рассчитываемая как соотношение количества положительных исходов текущей стоимости денежных потоков к общему числу экспериментов.

*Модифицированный метод кумулятивного построения ставки дисконтирования на основе предложенной шкалы обоснования риска, связанного с санкционными ограничениями.*

К базовой формуле расчета ставки дисконтирования методом кумулятивного построения предлагается добавить новое слагаемое – риск, связанный с санкционными экономическими ограничениями. Обоснование риска представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Шкала обоснования уровня риска, который связан с санкционными ограничениями  
В процентах

Степень санкционного давления	Уровень риска	Оценка
Санкции уже введены и имеют значительное воздействие на бизнес. Доступ к европейскому рынку ограничен, логистика становится дороже, цены на сырье и материалы растут, процентные ставки повышаются, поставка оборудования запрещена. Возможности обхода ограничены	высокий уровень риска	5
Санкции уже введены и оказывают заметное воздействие на бизнес. Доступ к европейскому рынку ограничен, логистика становится дороже, цены на сырье и материалы растут, процентные ставки повышаются, поставка оборудования запрещена. Возможности обхода ограничены	значительный уровень риска	4
Санкции уже введены и имеют умеренное воздействие на бизнес. Доступ к европейскому рынку ограничен, логистика становится дороже, цены на сырье и материалы растут, процентные ставки повышаются, поставка оборудования запрещена. Есть некоторые возможности обхода	умеренный уровень риска	3
Санкции уже введены, но их воздействие на бизнес незначительное. Доступ к европейскому рынку ограничен, логистика становится дороже, цены на сырье и материалы растут, процентные ставки повышаются, поставка оборудования запрещена. Есть достаточные возможности обхода	низкий уровень риска	2
Санкции уже введены, но их воздействие на бизнес минимальное. Доступ к европейскому рынку ограничен, логистика становится дороже, цены на сырье и материалы растут, процентные ставки повышаются, поставка оборудования запрещена. Есть множество возможностей обхода.	очень низкий уровень риска	1

Источник: составлено автором.

**4) Разработанный метод расчета стоимости российских публичных компаний по данным фондового рынка на основе статистической модели учета влияния на стоимость значимых финансовых и нефинансовых показателей (рентабельность активов; текущая доходность; средняя за пять лет операционная прибыль; дивидендный рейтинг; факт наличия компании в санкционном списке SSI и SDN; рост стоимости акций; финансовый рост по шкале от 0 до 5, рассчитываемый по темпам роста выручки, прибыли и собственного капитала; эффективность по шкале от 0 до 5, определяемая с учетом ROE, ROS и ROIC), которая построена с применением инструментария машинного обучения. Метод позволяет прогнозировать степень влияния санкционных ограничений на потенциальное изменение стоимости бизнеса.**

Разработанный метод расчета стоимости российских публичных компаний по данным фондового рынка базируется на машинном обучении и, в отличие от существующих, позволяет подбирать математическую модель, наилучшим образом отражающую взаимосвязь между признаками и результирующим показателем. Для реализации метода использован язык программирования Python. Метод основан на последовательной реализации следующих этапов: 1) постановка целей оценки; 2) сбор необходимых данных об объекте оценки; 3) импорт основных библиотек, которые необходимы для разработки; 4) загрузка и описание данных; 5) предобработка данных; 6) исследовательский анализ данных; 7) анализ мультиколлинеарности переменных; 8) разделение данных на обучающую, валидационную и тестовую выборки; 9) обучение моделей; 10) тестирование лучшей модели; 11) применение полученной модели для оценки объекта.

Показатели, которые были отобраны для реализации метода, отражают влияние факторов стоимости, связанных с внешними санкционными ограничениями. Изначально набор состоял из 25 финансовых и нефинансовых показателей по 150 российским публичным компаниям. В качестве источника данных использован информационный агрегатор FinanceMarker. Полученный массив данных представляет собой генеральную совокупность российских

публичных компаний, по которым агентство FinanceMarker рассчитывает необходимые показатели.

Выполнена предобработка данных: удалены дубликаты и аномальные значения. Проведен анализ мультиколлинеарности признаков с использованием коэффициента Фай-Крамера по следующей формуле (2)

$$\text{Коэффициент Фай-Крамера} = \sqrt{\chi^2 / n \times (\min(k_1, k_2) - 1)}, \quad (2)$$

где  $\chi^2$  - значение статистики хи-квадрат;

n - общее число наблюдений;

k1 и k2 - число значений каждой переменной.

Существенно взаимосвязанные переменные, которые целесообразны к удалению на основании коэффициента Фай-Крамера выше значения 0,7, удалены. Оставшиеся переменные, которые приняты к использованию для разработки модели, следующие: 1) эффективность; 2) финансовый рост; 3) рост стоимости акций; 4) текущая дивидендная доходность; 5) дивидендный рейтинг; 6) ROA; 7) средний темп прироста операционной прибыли за последние пять лет; 8) факт наличия компании в санкционном списке SDN; 9) факт наличия компании в санкционном списке SSI. Верификация факта включения компании в соответствующий санкционный список осуществлена автором вручную по результатам изучения публичных источников информации.

Для оценки качества модели использовалась метрика средней абсолютной ошибки (MAE - Mean Absolute Error). По выбранным переменным в программной среде Python были обучены несколько моделей:

- дерево регрессии – DecisionTreeRegressor;
- модель случайного леса – RandomForestRegressor;
- линейная регрессия – LinearRegression;
- модель ближайших соседей – K-NeighborsRegressor.

Модель «ближайших соседей» на тестовой выборке показывает лучший результат. Проведенное исследование качества полученной модели подтвердило ее

адекватность и применимость для генеральной выборки публичных компаний. Результаты тестирования представлены в работе.

Разработанный метод учитывает влияние санкций, и результаты его применения могут быть использованы для принятия финансово-инвестиционных решений и стоимостных оценок публичных компаний в отраслях, которые представлены на Московской бирже. В случае выявления у объекта оценки специфических особенностей в бизнес-модели результат оценки стоимости подлежит дополнительной корректировке на выявленные различия.

**5) Комплекс научно-практических рекомендаций по оценке стоимости бизнеса в условиях санкционных экономических изменений, включающий анализ направлений влияния санкций в компонентах финансовой модели дисконтированных денежных потоков, определение факторов, которые необходимо использовать при отборе аналогов в рамках сравнительного подхода, учет сформулированных направлений финансово-стоимостного анализа в рамках затратного подхода в оценке стоимости бизнеса и изучение ликвидности объекта оценки**

Для того, чтобы рекомендации носили более универсальный характер, необходимо уточнить направления учета санкций в рамках каждого из подходов к оценке. Некоторые аспекты оценки бизнеса *доходным подходом* в условиях санкций можно обобщить с помощью следующей схемы, представленной на рисунке 1.

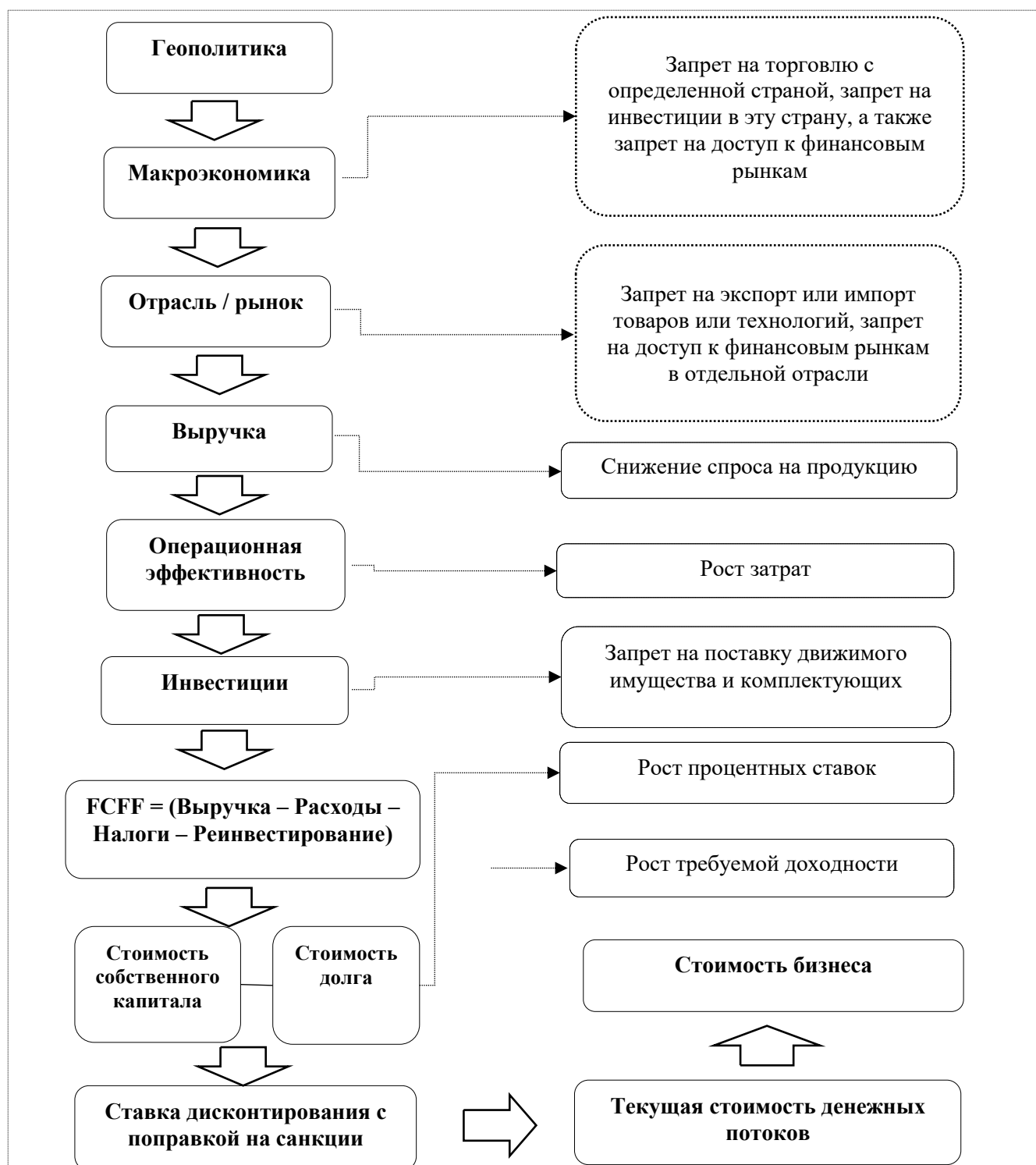
Степень воздействия санкций на каждый компонент, влияющий на денежный поток, оценщику необходимо установить самостоятельно. При невозможности установить достоверный интервал показателей необходимо либо вносить соответствующие допущения, либо использовать вероятностный подход к их формированию и определять интервал стоимости с использованием метода Монте-Карло.

*Учет санкционного режима в сравнительном подходе к оценке бизнеса.*

Сравнительный подход в условиях санкционных ограничений затруднен, так как факторы, влияющие на цену актива, могут носить не рыночный характер.

Соответственно, при применении сравнительного подхода необходимо

учитывать определение критериев и осуществлять тщательный выбор аналогов при реализации сравнительного подхода.



Источник: разработано автором по материалам: Damodaran, A. Corporate finance: Theory and practice / A. Damodaran. – New York : WILEY INDIA 2nd edition, 2001. – 982 p. – ISBN 0471-28332-0-387.

Рисунок 1 – Направления анализа санкционных ограничений в рамках доходного подхода в оценке

При определении критериев отбора аналогов для реализации сравнительного

подхода в оценке в условиях санкционных ограничений следует:

- выбирать аналоги из той же или схожей отрасли, чтобы учесть специфические особенности бизнеса и рынка;
- учитывать размер и масштаб бизнеса при выборе аналогов. Идеально, если аналоги будут иметь сопоставимый объем продаж, активов и прибыли;
- учитывать географическое расположение аналогов, особенно если санкции накладываются на конкретные регионы или страны. Важно выбрать аналоги, находящиеся в сопоставимых рыночных условиях;
- учитывать финансовые показатели аналогов, такие как выручка, прибыль, рентабельность и т.д. Сравнимость финансовых показателей поможет получить более точную оценку бизнеса;
- учитывать структуру собственности, уровень профессионализма, стратегию развития и другие факторы, которые могут влиять на сопоставимость с оцениваемым бизнесом;
- учитывать актуальность рыночной ценовой информации: в отдельных случаях целесообразно анализировать временные интервалы и определять цены в то время, когда нет панических настроений и рыночные условия более стабильны;
- при использовании цен предложений важно учитывать разницу между ценой сделки и ценой предложения в условиях санкционного давления, то есть необходимо учесть скидки на торг;
- учитывать увеличенный период экспозиции аналога на рынке и изменение его цены за этот период при наличии информации, что неизбежно снижает ликвидность объектов.

Оценка ликвидности объекта в условиях санкций включает следующие аспекты:

- рыночная доступность: необходимо изучить, каким образом объект может быть продан на рынке, учитывая наличие санкций и их влияние на спрос и предложение;
- финансовая доступность: необходимо учесть возможные ограничения по финансированию и доступу к банковским ресурсам, которые влияют на возможность быстрого преобразования объекта в деньги;

- партнерская доступность: необходимо учесть возможные ограничения по партнерским отношениям и возможностью найти покупателя или инвестора для объекта;

- региональные ограничения. Требуется рассмотреть географические ограничения, связанные с санкциями, которые влияют на спрос и доступность покупателей или инвесторов;

- временные ограничения: изучить возможные временные ограничения, связанные с процессом продажи или преобразования объекта в деньги, вызванные санкциями.

Учет санкционного режима в *методах затратного подхода к оценке бизнеса*.

Применение затратного подхода будет соответствовать традиционному алгоритму действий в рамках Федерального стандарта оценки № 8 по следующим направлениям:

1) изучение состава активов и обязательств организации, ведущей бизнес, с учетом санкционных ограничений. Необходимо учесть возможные ограничения на доступ к рынкам и ресурсам, а также ограничения на партнерские отношения;

2) выявление специализированных и неспециализированных активов организации, ведущей бизнес, с учетом санкционных ограничений. Оценщик должен проанализировать специализированные активы на предмет наличия признаков экономического устаревания, учитывая возможные изменения в экономической среде;

3) расчет стоимости активов и обязательств с учетом санкционных ограничений. Необходимо учесть возможные ограничения на доступ к финансированию и банковским ресурсам, а также возможные изменения в стоимости затрат и активов. Также возможны трудности с оценкой стоимости производства/замещения отдельных активов, которые запрещены к ввозу на рынок Российской Федерации, что может привести к неоднородности цен предложений к продаже на вторичном рынке;

4) проведение дополнительных корректировок в соответствии с принятой методологией оценки, учитывая санкционные ограничения. Оценщик должен установить и обосновать необходимость внесения корректировок и их величину.

Разработанные рекомендации позволяют повысить обоснованность и точность стоимостной оценки бизнеса в условиях внешних санкционных ограничений.

### **III Заключение**

В работе исследованы актуальные системные санкционные изменения (финансовые – удорожание логистики за счет усложнения расчетов по экспортным и импортным сделкам, усложнения схемы поставок; рост цен на сырье и материалы (ориентация на новых поставщиков и подрядчиков); волатильность национальной валюты, рост процентных ставок и нефинансовые – переориентация на новые рынки сбыта (связана с дополнительными издержками и необходимостью предоставления дисконтов для привлечения новых покупателей); факт наличия компании в санкционном списке SDN, SSI, дивидендный рейтинг), определяющие новые факторы формирования стоимости, которые можно разделить на три категории: экономико-правовые, финансово-экономические и физические ограничения использования российских активов в недружественных странах.

Модифицирован метод дисконтирования денежных потоков, учитывающий отраслевую специфику производственного сектора и способный учесть проявление новых факторов формирования стоимости на моделирование выручки, постоянных, переменных и капитальных расходов, потребность в оборотном капитале.

Разработана финансовая модель оценки стоимости бизнеса с использованием алгоритма имитационного моделирования. Модель реализована в программной среде Python, что позволяет имитировать 10000 сценариев. Модифицирован метод кумулятивного построения ставки дисконтирования, учитывающий влияние санкционных рисков в виде нового слагаемого, которое определяется по авторской шкале измерения уровня риска в зависимости от степени санкционного давления.

Разработан метод расчета стоимости российских публичных компаний по данным фондового рынка на основе модели машинного обучения, учитывающей



влияние санкционных ограничений. Метод способствует снижению трудозатрат на стоимостную оценку.

Сформулирован комплекс научно-практических рекомендаций по адаптации и применению доходного, сравнительного и затратного подходов для оценки стоимости бизнеса в условиях санкционных ограничений, позволившие повысить эффективность инвестиционного анализа, стоимостного управления и оценки бизнеса в деятельности Департамента развития предпринимательской деятельности Евразийской экономической комиссии и Межгосударственного банка в части расчетного и технологического обслуживания межгосударственных инфраструктурных проектов.

#### **IV Список работ, опубликованных по теме диссертации**

*Публикации в рецензируемых научных изданиях,  
определенных ВАК при Минобрнауки России:*

1. Гулевич, И.И. Теоретико-методологические основы гармонизации стандартов оценочной деятельности в рамках Евразийского экономического союза / И.И. Гулевич // Проблемы экономики и юридической практики. – 2020. – № 3. Том 16. – С. 56-60. – ISSN 2541-8025.

2. Гулевич, И.И. Методические подходы к оценке бизнеса в условиях санкционных ограничений / И.И. Гулевич // Проблемы экономики и юридической практики. – 2023. – № 2. Том 19. – С. 271-277. – ISSN 2541-8025.

3. Гулевич, И.И. Обоснование корректировки методов оценки бизнеса в условиях санкционных ограничений (на примере лесопромышленного комплекса) / И.И. Гулевич // Научный журнал «Экономические системы». – 2023. – № 2 (61). Том 16. – С. 76-94. – ISSN 2309-2076.

4. Гулевич, И.И. Адаптация подходов к стоимостной оценке бизнеса в условиях санкционных экономических изменений / И.И. Гулевич // Научно-практический, теоретический журнал «Экономика и управление: проблемы, решения». – 2023. – № 8. Том 3. – С. 5-13. – ISSN 2227-3891.

5. Гулевич, И.И. Методика оценки рыночной капитализации российских публичных компаний с учетом санкционных ограничений / И.И. Гулевич // Российский экономический интернет-журнал. – 2023. – № 3. – ISSN 2218-5402. – Текст : электронный. – DOI отсутствует. – URL: <https://www.erej.ru/upload/iblock/5ee/dkxjf6aiyx8s3m2xsu503lvstw9hmpes.pdf> (дата обращения: 05.09.2023).