

На правах рукописи



**Стрекалов Сергей Васильевич**

**МЕХАНИЗМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ  
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством –  
экономика, организация и управление предприятиями,  
отраслями, комплексами (промышленность)

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Москва – 2020

Работа выполнена в ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)»

Научный руководитель:

**Скиба Владимир Юрьевич**  
доктор технических наук,  
старший научный сотрудник

Официальные оппоненты:

**Куренков Петр Владимирович**  
доктор экономических наук, профессор  
ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта», профессор кафедры «Управление транспортным бизнесом и интеллектуальные системы»

**Кони́на Ната́лия Ю́рьевна**  
доктор экономических наук, доцент  
ФГАОУ ВО «Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации», заведующая кафедрой менеджмента, маркетинга и внешнеэкономической деятельности им. И.Н. Герчиковой

Ведущая организация:

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Защита состоится 26 ноября 2020 года в 12:00 часов на заседании диссертационного совета Д 212.141.13 на базе Московского государственного технического университета имени Н.Э. Баумана по адресу: 105005, г. Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, Малый зал ДК.

Ваш отзыв на автореферат в двух экземплярах, заверенный печатью, просим выслать по адресу по адресу: 105005, г. Москва, 2-ая Бауманская ул., д. 5, стр. 1.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке МГТУ им. Н.Э. Баумана и на сайте [www.bmstu.ru](http://www.bmstu.ru).

Автореферат разослан « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

Телефон для справок 8 (499) 267-17-83.

Ученый секретарь  
диссертационного совета, к.э.н.



О.М. Юсуфова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность темы исследования** обусловлена организационно-экономическими проблемами при осуществлении процессов внешнеторговой деятельности отечественными наукоемкими промышленными предприятиями. Специфика функционирования исследуемых предприятий определяется участием в международной промышленной кооперации, осуществлением международного трансфера технологий и оказанием комплексных инженерно-технических услуг полного цикла по созданию и технологической модернизации объектов промышленной инфраструктуры в России, в странах Евразийского экономического союза и в дальнем зарубежье. При этом осуществляются трансграничные проектные поставки наукоемкой техничеки сложной промышленной продукции и ее составных частей, которые отличаются в машиностроении – нестандартными массогабаритными характеристиками (оборудование для топливно-энергетического комплекса, нефтеперерабатывающих и металлургических производств); в приборостроении – уникальностью исполнения (высокоточные измерительные приборы, опытно-экспериментальное и лабораторное оборудование).

Проблемы осуществления экспортно-импортных операций в отношении такой промышленной продукции и объектов интеллектуальной собственности вызваны сложностью процедур таможенного декларирования, логистики, патентования и лицензирования, страхования и финансовых взаиморасчетов. В силу ограниченности собственных организационно-экономических ресурсов и отсутствия компетенций по реализации таких процессов на промышленных предприятиях, в особенности – у субъектов малого и среднего бизнеса, эти проблемы становятся для них барьерами выхода на внешние рынки.

Гипотеза диссертации состоит в том, что минимизация транзакционных издержек на основных этапах осуществления внешнеторговой деятельности промышленных предприятий и устранение существующих барьеров представляются возможными за счет создания отраслевой цифровой платформы по модели государственно-частного партнерства. Формирование многосторонних платформ (multisided platforms) в корпоративном и в государственном секторе управления является актуальной тенденцией современного экономического развития, которая исследуется в отечественных и зарубежных научных трудах в рамках концепции платформенной экономики (platform economy).

Платформенный подход имеет существенный потенциал для решения задач оптимизации систем управления внешнеторговой деятельностью в наукоемких отраслях промышленности, поскольку позволит реализовать принцип «единого окна» (single window), обеспечит компактификацию и цифровую трансформацию процессов взаимодействия промышленных предприятий с органами государственного управления и коммерческими инфраструктурными организациями-контрагентами: таможенными брокерами, логистическими операторами, патентными бюро, финансово-кредитными учреждениями, страховыми, факторинговыми и лизинговыми компаниями.

**Степень разработанности темы исследования.** В современных научных трудах отечественных и зарубежных авторов имеются теоретические и методологические разработки, которые охватывают важные аспекты исследуемой области. Актуальные организационно-экономические проблемы развития промышленных предприятий исследовались в работах А.Е. Бром, П.А. Дроговоза, В.Д. Калачанова, М.Н. Козина, Е.Н. Лобачевой, И.Н. Омельченко, П.П. Пилипенко, Т.Н. Рыжиковой, Т.Г. Садовской, С.Г. Фалько, Л.Ю. Филобоковой. Вопросы организации внешнеэкономической деятельности и проблемы информационного взаимодействия ее участников рассмотрены в работах А.В. Бондаренко, Е.Г. Бормутовой, В.А. Гошина, Г.В. Зубакова, Н.Ю. Кониной, П.В. Куренкова, В.Ю. Скибы, М. Апостолова, Дж. Понтена (J. Ponten). Развитию теории активных систем и методов управления организационными системами посвящены работы В.Н. Буркова, Д.А. Новикова, А.В. Цветкова, А.В. Щепкина. Особенности государственно-частного партнерства исследованы в трудах А.С. Беленького, В.Г. Варнавского, А.В. Фролова. Математическим и инструментальным методам моделирования экономических систем и поддержки принятия решений посвящены работы А.И. Орлова, А.С. Птускина, Р.М. Юсупова, методы теории игр изложены в работах Д. Фьюденберга (D. Fudenberg). Процессы формирования и развития цифровых платформ в корпоративном и государственном секторе исследовались в работах П.В. Куренкова, И.И. Смотрицкой, С.И. Черных, А.Е. Шаститко, С.А. Яблонского, Т. Айзенманна (T. Eisenmann), М. Армстронга (M. Armstrong), М.В. Ван Алстайна (M.W. Van Alstyne), Г.Г. Паркера (G.G. Parker), Ж.-Ш. Роше (J.-C. Rochet), Ж. Тироля (J. Tirole), Д.С. Эванса (D.S. Evans). Имеющийся в данных работах научный задел был использован при проведении диссертационного исследования.

Анализ отечественной и зарубежной практики регулирования и администрирования экспортно-импортных операций в условиях цифровой трансформации экономики показал, что требуется их дальнейшее развитие и совершенствование применительно к специфике управления процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий, что **обуславливает актуальность** темы исследования.

**Цель и задачи исследования.** Целью диссертации является разработка механизмов формирования и развития отраслевой цифровой платформы для управления процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий, обеспечивающих повышение эффективности их взаимодействия с органами государственного управления и коммерческими инфраструктурными организациями-контрагентами.

Для достижения поставленной цели в диссертации решаются следующие основные задачи:

- систематизация и обобщение существующих концептуальных подходов и практики цифровизации и компактификации процессов международной торговли;
- построение классификации процессов внешнеторговой деятельности промышленных предприятий и обоснование подхода к институциональному управлению исследуемыми процессами на основе отраслевой цифровой платформы;
- разработка механизма формирования состава участников и развития организационной структуры отраслевой цифровой платформы для управления процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий;

- разработка механизма согласования экономических интересов участников проекта создания отраслевой цифровой платформы;
- разработка механизма экономической оценки экспортного потенциала и мониторинга внешнеторговой активности промышленных предприятий;
- разработка практических рекомендаций и оценка экономической эффективности проектных решений по созданию отраслевой цифровой платформы.

**Объектом исследования** являются наукоемкие промышленные предприятия – реальные или потенциальные участники внешнеторговой деятельности.

**Предметом исследования** являются процессы внешнеторговой деятельности наукоемких промышленных предприятий и возникающие при их осуществлении экономические и управленческие отношения с органами государственного управления и коммерческими инфраструктурными организациями-контрагентами.

**Методология и методы исследования.** Теоретическую и методологическую основу исследования составили общенаучные методы теории систем, дедукции, индукции, абстрагирования, формализации, а также специальные методы теории коалиционных игр, управления организационными системами, согласования экономических интересов, экспертного оценивания, микроэкономического анализа.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили действующие нормативные правовые акты РФ в области регулирования внешнеторговой деятельности, статистические и аналитические отчеты, доклады и обзоры международных и национальных организаций о современной состоянии и тенденциях развития внешней торговли наукоемкой промышленной продукцией и услугами.

**Научная задача** заключается в разработке организационно-экономических механизмов, развивающих концепции платформенной экономики и государственно-частного партнерства применительно к управлению процессами внешнеторговой деятельности наукоемких промышленных предприятий.

**Соответствие паспорта научной специальности.** Область исследования соответствует пунктам 1.1.2. «Формирование механизмов устойчивого развития экономики промышленных отраслей, комплексов, предприятий» и 1.1.10. «Внешнеторговая деятельность предприятий в условиях либерализации внешнеэкономической деятельности» паспорта специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством – экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность).

**Научная новизна** заключается в том, что на основе систематизации и обобщения концептуальных подходов и практики цифровизации и компактификации процессов международной торговли разработаны организационно-экономические механизмы формирования и развития отраслевой цифровой платформы, сущность и отличие которых от существующих состоит в централизованном институциональном управлении процессами внешнеторговой деятельности с использованием модели государственно-частного партнерства, что обеспечивает устойчивое развитие наукоемких промышленных предприятий, осуществляющих экспортно-импортные операции в отношении технически сложной продукции производственного назначения, ее составных частей, объектов интеллектуальной собственности и реализующих комплексные инженерно-технические услуги на внешних рынках.

**Основные научные результаты, полученные в ходе исследования лично автором и выносимые на защиту, заключаются в следующем:**

1. Предложена классификация процессов внешнеторговой деятельности промышленных предприятий, отличающаяся формализованным кодифицированным описанием стадий жизненного цикла наукоемкой промышленной продукции и каналов трансфера технологий, видов инжиниринга, объектов и стадий внешнеторговой деятельности, что позволяет выявить ключевые проблемы в данной области и обосновать подход к их решению.

2. Обоснован подход к институциональному управлению процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий на основе отраслевой цифровой платформы, отличающийся реализацией концепций платформенной экономики, государственно-частного партнерства и принципа «единого окна» с учетом специфики международной промышленной кооперации, и обеспечивающий снижение транзакционных издержек взаимодействующих сторон.

3. Разработан механизм формирования состава участников и развития организационной структуры отраслевой цифровой платформы, отличающийся поэтапной алгоритмизацией и интеграцией процессов внешнеторговой деятельности промышленных предприятий с услугами органов государственного управления и коммерческими инфраструктурными организациями-контрагентами – таможенными брокерами, логистическими операторами, патентными бюро, финансово-кредитными учреждениями, страховыми, факторинговыми и лизинговыми компаниями, что обеспечивает компактификацию основных этапов осуществления экспортно-импортных операций в промышленности.

4. Разработан механизм согласования экономических интересов участников проекта создания отраслевой цифровой платформы, отличающийся оптимизацией транзакционных издержек промышленных предприятий на реализацию процессов внешнеторговой деятельности и теоретико-игровой формализацией экономических и управленческих отношений между публичным партнером, частным партнером и компанией-провайдером услуг, что позволяет обосновать экономические параметры государственно-частного партнерства при создании платформы и ее ценовую политику.

5. Разработан механизм мониторинга экспортного потенциала и внешнеторговой активности промышленных предприятий, отличающийся процедурами интегральной оценки уровня их готовности к осуществлению экспортно-импортных операций, что позволяет обосновать управленческие решения по упреждающему устранению проблемных ситуаций и определить параметры типовых договоров между компанией-провайдером отраслевой цифровой платформы и предприятиями – потенциальными или реальными участниками внешнеторговой деятельности.

**Теоретическая значимость** диссертационного исследования заключается в дальнейшем развитии научных концепций платформенной экономики и государственно-частного партнерства, теории и методов устойчивого развития экономики применительно к специфике управления процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий.

**Практическая ценность** диссертационной работы состоит в разработке и внедрении инструментов организации и управления процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий, основанных на комплексном

применении разработанных механизмов и включающих типовые регламенты и процедуры осуществления экспортно-импортных операций.

**Обоснованность** научных положений, выводов и результатов, полученных в диссертации, обеспечивается применением методического аппарата, адекватного цели и основной научной задаче исследования, использованием результатов исследований отечественных и зарубежных ученых в качестве теоретической и методологической основы, учетом положений российских и международных законодательных и нормативных правовых актов.

**Достоверность** результатов исследования подтверждается согласованностью полученных на их основе выводов и рекомендаций с современной практикой управления процессами внешнеторговой деятельности и организации информационного взаимодействия ее участников, а также положительными результатами внедрения основных научных результатов в практической деятельности.

**Апробация результатов исследования.** Основные положения и выводы диссертации доложены и получили положительную оценку на международных научно-практических конференциях «Управление научно-техническими проектами» (Москва, 2020), «Современные технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации» (Пенза, 2019), «Инструменты и механизмы формирования конкурентоспособности экономических систем» (Магнитогорск, 2019).

Основные положения и результаты диссертации использованы в учебном процессе на кафедре предпринимательства и внешнеэкономической деятельности МГТУ им. Н.Э. Баумана МГТУ им. Н.Э. Баумана, и реализованы в акционерном обществе «Российский экспортный центр» и в группе компаний «Смарт-Т», что подтверждается соответствующими актами.

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 11 научных работ общим объемом 7,3 п.л. (авторский вклад – 6 п.л.), из них 6 статей с общим объемом 5,2 п.л. (авторский вклад – 4,3 п.л.) в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России.

**Структура и содержание работы.** Диссертация изложена на 168 страницах и состоит из введения, трех глав, с выводами по каждой из них, общих выводов по диссертационной работе, списка сокращений и условных обозначений, списка литературы из 205 наименований и трех приложений, содержит 29 таблиц и 16 рисунков.

Логическая структура диссертационного исследования приведена на схеме на Рисунке 1.

В первой главе выполнен анализ концептуальных подходов и практики управления внешнеторговой деятельностью промышленных предприятий в условиях цифровой экономики, выявлены проблемы и ограничения существующего научно-методического обеспечения, определены направления его развития, сформулирована гипотеза и выполнена постановка научной задачи диссертации.

Во второй главе в соответствии с поставленной научной задачей предложена классификация процессов внешнеторговой деятельности промышленных предприятий, обоснован подход к институциональному управлению процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий на основе отраслевой цифровой платформы и разработаны организационно-экономические механизмы, реализующие предложенный подход.

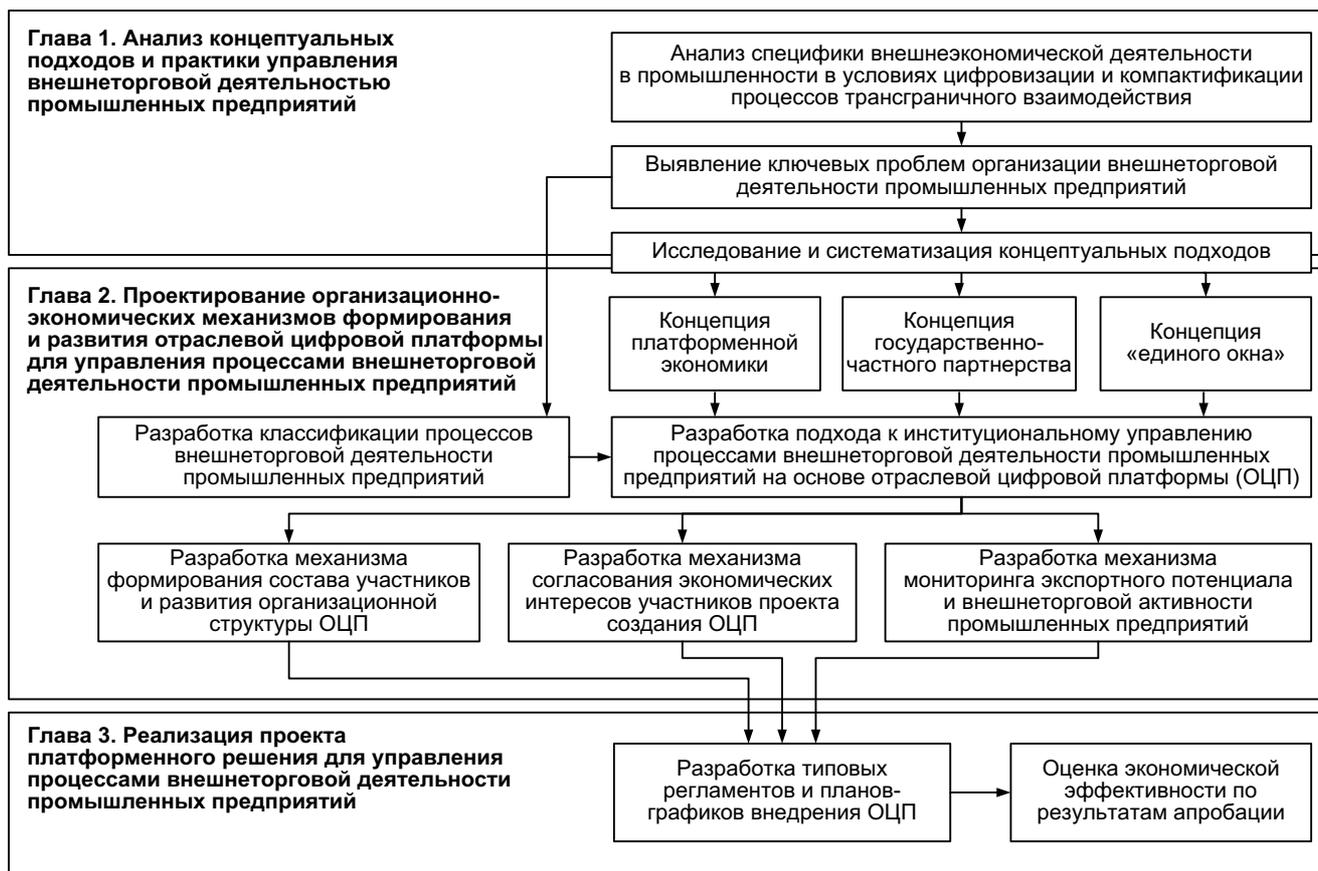


Рисунок 1 – Логическая структура диссертационного исследования

В третьей главе диссертации на базе разработанных механизмов реализован проект платформенного решения, разработаны типовые и регламентирующие документы, определяющие порядок взаимодействия промышленных предприятий с отраслевой цифровой платформой, изложены результаты их апробации в акционерном обществе «Российский экспортный центр» и в группе компаний «Смарт-Т», дана оценка их экономической эффективности.

В заключении представлены основные результаты и общие выводы по диссертационной работе, определены пути их эффективной реализации и направления дальнейших исследований по проблематике диссертации.

## ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ

### 1. Классификация процессов внешнеторговой деятельности промышленных предприятий

Классификация предложена в диссертации для формализованного описания объекта и предмета исследования, идентификации организационно-экономических и управленческих проблем в области исследования и обоснования подходов к их решению. В основу классификации были положены международные договоры, нормы и стандарты Европейской комиссии ООН в области промышленного производства, кооперации и инжиниринга, национальные стандарты РФ в области разработки и постановки продукции на производство, трансфера технологий и менеджмента качества, а также общепринятые в мировой практике понятия и виды инжиниринга.

В соответствии с перечисленными выше нормативными документами, в диссертации предложено определение процесса внешнеторговой деятельности промышленных предприятий как совокупности взаимосвязанных и взаимодействующих функций, использующих материальные, производственные, информационные, кадровые и иные виды ресурсов для осуществления сделок в области внешней торговли в отношении наукоемкой технически сложной промышленной продукции и ее составных частей, сопровождающихся трансфером технологий и оказанием комплексных инженерно-технических услуг.

Предложенная в диссертации классификация процессов внешнеторговой деятельности промышленных предприятий приведена в Таблице 1. В качестве признаков классификации использованы:

- стадии жизненного цикла промышленной продукции (А), характеризующие работы, осуществляемые промышленными предприятиями при создании наукоемкой продукции производственно-технического назначения, и их конечные результаты;
- каналы трансфера технологий (В), используемые промышленными предприятиями при осуществлении экспортно-импортных операций в отношении наукоемкой продукции и интеллектуальной собственности;
- виды инжиниринга (С), определяющие объемы и масштабы оказания инженерно-технических услуг;
- объекты внешнеторговой деятельности (D) согласно законодательству РФ;
- стадии внешнеторговой деятельности (Е), отражающие основные и обеспечивающие задачи, подлежащие решению при осуществлении промышленными предприятиями сделок в области внешней торговли.

В соответствии с введенными признаками классификации, в Таблице 1 даны кодифицированные видовые понятия. В своей совокупности, они образуют понятийно-терминологический аппарат, предназначенный для использования при управлении процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий, в том числе – для выявления ключевых проблем и барьеров при осуществлении экспортно-импортных операций и разработки механизмов, обеспечивающих их эффективное решение.

С использованием разработанной классификации был выполнен анализ проблем управления процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий. Установлено, что ключевые проблемы обусловлены (области А4, В1, В2, С2, С4, D1, Е3-Е8):

- сложностью экспортно-импортных операций при осуществлении проектных поставок промышленной продукции, отличающейся нестандартными массогабаритными характеристиками, уникальностью исполнения и высокой стоимостью;
- отсутствием у промышленных предприятий – субъектов малого и среднего бизнеса собственных организационно-экономических ресурсов и компетенций для осуществления данных операций;
- фрагментарностью и отсутствием интеграции цифровых государственных услуг в области регулирования и администрирования внешнеторговой деятельности, в результате чего на данный момент сохраняется потребность в наличии бумажных документов и дублировании процедур их обработки в различных органах.

Вследствие указанных проблем концентрируются временные потери на обеспечение требуемых процедур, что в свою очередь несет дополнительные затраты для предприятий. Наиболее заметны такие транзакционные издержки на участке таможенно-логистических процессов.

Таблица 1 – Классификация процессов внешнеторговой деятельности промышленных предприятий

Признаки классификации	Кодифицированные видовые понятия
А. По стадиям жизненного цикла промышленной продукции	А1 – исследования; А2 – проектирование; А3 – производство; А4 – поставка; А5 – эксплуатация; А6 – ликвидация
В. По каналам трансфера технологий	В1 – купля-продажа оборудования и систем; В2 – лицензионные соглашения; В3 – научно-производственная кооперация; В4 – внутрикорпоративная передача технологий
С. По видам инжиниринга	С1 – консультационный (consulting); С2 – общий (general); С3 – технологический (process); С4 – комплексный (complex)
Д. По объектам внешнеторговой деятельности	Д1 – товары (промышленная продукция); Д2 – услуги; Д3 – информация; Д4 – интеллектуальная собственность
Е. По стадиям внешнеторговой деятельности	Е1 – маркетинговые исследования; Е2 – оформление внешнеторговых контрактов; Е3 – финансово-кредитные операции; Е4 – страхование; Е5 – таможенное оформление; Е6 – транспортно-логистические операции; Е7 – факторинговые операции; Е8 – лизинговые операции

**Научная новизна.** Предложена классификация процессов внешнеторговой деятельности промышленных предприятий, уточнен и систематизирован понятийно-терминологический аппарат в данной области. Отличие от работ предшественников состоит в формализованном кодифицированном описании видов инжиниринга, объектов и стадий внешнеторговой деятельности, стадий жизненного цикла промышленной продукции и каналов трансфера технологий. На основе предложенной классификации выявлены ключевые проблемы организации внешнеторговой деятельности промышленных предприятий.

## **2. Подход к институциональному управлению процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий на основе отраслевой цифровой платформы**

Исходя из результатов анализа и систематизации проблем управления процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий в диссертации предложен и обоснован подход к их решению, в основу которого были положены следующие концепции:

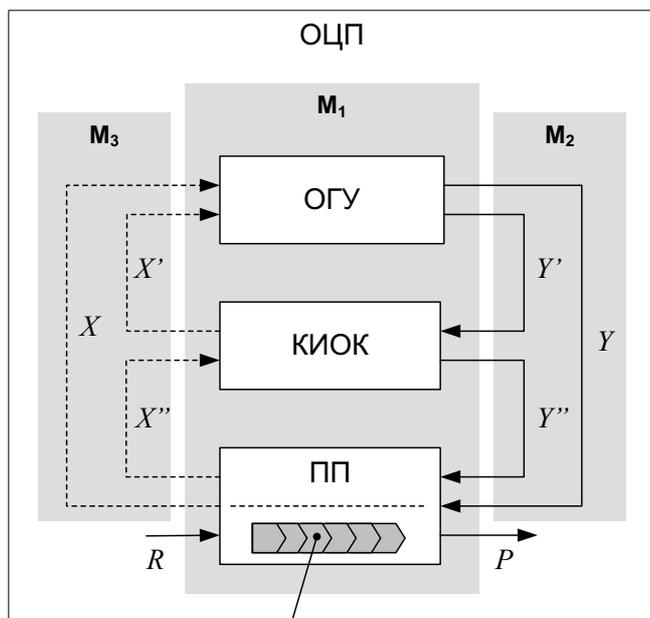
– концепция платформенной экономики (platform economy) и бизнес-модель «платформа как услуга» (Platform as a Service – PaaS), в соответствии с которой множество промышленных предприятий осуществляют аутсорсинг своих основных и обеспечивающих внешнеторговых процессов компании-провайдеру, которая предоставляет различные наборы услуг от множества зарегистрированных и сертифицированных на платформе инфраструктурных организаций государственного и частного секторов экономики;

– концепция государственно-частного партнерства (public-private partnership) и бизнес-модель концессионной реализации инфраструктурных инвестиционных проектов, в соответствии с которой государство получает возможность компенсировать недостаток бюджетных средств и получить доступ к передовым компетенциями и технологиям, а предпринимательские структуры получают преференции в части осуществления инвестиций с фиксированной доходностью под гарантии государства в долгосрочные проекты;

– концепция «единого окна» (single window), состоящая в однократном электронном предоставлении участниками внешнеторговой деятельности структурированных стандартных документов для оформления импортных, экспортных и транзитных операций через единый пропускной канал; и метод компактификации процесса информационного взаимодействия, сущность которого состоит в спецификации обмена электронными документами между сторонами без детальной спецификации структурно-функциональной и транспортно-технологической архитектуры используемых для этого автоматизированных информационных систем.

В диссертации выполнена реализация указанных концепций применительно к современной специфике процессов внешнеторговой деятельности отечественных промышленных предприятий и возникающих при их осуществлении экономических и управленческих отношений с органами государственного управления и коммерческими инфраструктурными организациями-контрагентами. При этом был учтен существующий опыт и научно-методические разработки в области создания национальных моделей «единого окна» (сингапурской, шведской, немецкой, американской и корейской) для автоматизации таможенно-логистических процессов.

Сущность предложенного подхода к институциональному управлению процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий (ПП) раскрыта на Рисунке 2 и заключается в создании отраслевой цифровой платформы (ОЦП) как института организации и координации взаимодействия промышленных предприятий с органами государственного управления (ОГУ) и коммерческими инфраструктурными организациями-контрагентами (КИОК).



Процессы внешнеторговой деятельности

ОЦП – отраслевая цифровая платформа;  
 ОГУ – органы гос. управления;  
 КИОК – коммерческие инфраструктурные организации-контрагенты;  
 ПП – промышленные предприятия;

$M_1$  – механизм формирования состава участников и развития организационной структуры ОЦП;  
 $M_2$  – механизм согласования экономических интересов участников проекта создания ОЦП;  
 $M_3$  – механизм мониторинга экспортного потенциала и внешнеторговой активности ПП

$X, X', X''$  – показатели состояния;  
 $Y, Y', Y''$  – управляющие воздействия;  
 $R$  – ресурсы;  $P$  – продукция;

Рисунок 2 – Схема подхода к институциональному управлению процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий на основе ОЦП

На Рисунке 2 показано, что ОГУ осуществляют непосредственные управляющие воздействия на ПП и КИОК путем нормативно-правового регулирования процессов их внешнеторговой деятельности (по линиям прямой связи  $Y$  и  $Y'$ ). В свою очередь, КИОК также осуществляют опосредованное управляющее воздействие  $Y''$  на ПП путем определения тарифов и организационных процедур реализации процессов внешнеторговой деятельности. Соответственно, по линиям обратной связи ( $X, X', X''$ ) передаются показатели состояния ПП и КИОК для анализа и выработки управленческих решений.

В диссертации ОЦП определена как система алгоритмизированного взаимодействия промышленных предприятий с органами государственного управления и коммерческими инфраструктурными организациями-контрагентами, обеспечивающая снижение транзакционных издержек при осуществлении процессов внешнеторговой деятельности. В ОЦП реализуется институциональное управление за счет строгой детерминации, формализации и алгоритмизации процедур, определения правил и ограничений на выполнение процессов внешнеторговой деятельности при следующих основных типах взаимодействий:

- взаимодействия промышленных предприятий с ОГУ в сегменте «бизнес-правительство» (Business-to-Government, B2G);
- взаимодействия промышленных предприятий с КИОК в сегменте «бизнес-бизнес» (Business-to-Business, B2B);
- межведомственного и межгосударственного взаимодействия в сегменте «правительство-правительство» (Government-to-Government, G2G).

Для формирования и развития ОЦП в диссертации разрабатывается комплекс организационно-экономических механизмов, представленных на Рисунке 2 и содержательно раскрытых в Таблице 2.

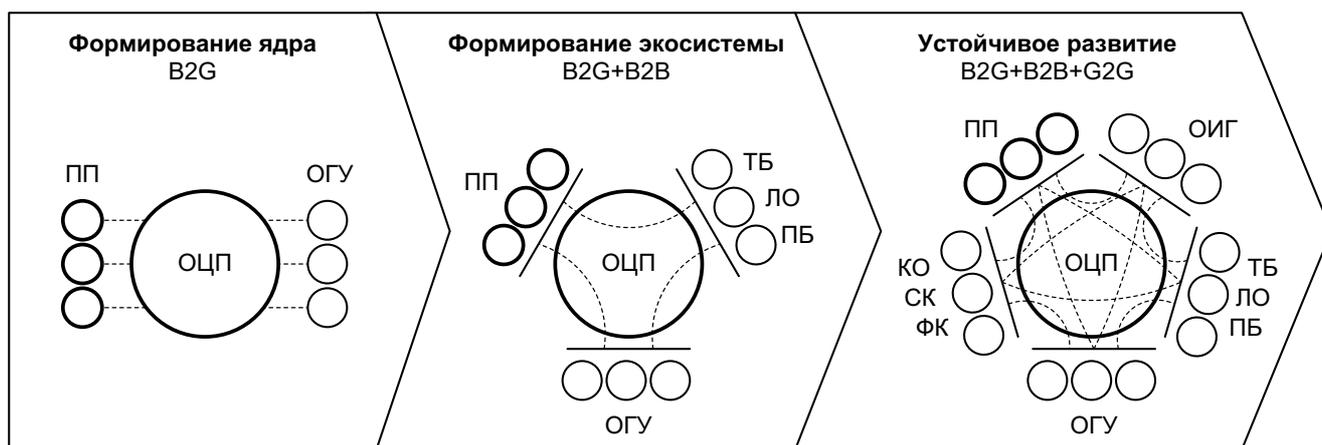
Таблица 2 – Состав разрабатываемых механизмов управления внешнеторговой деятельностью промышленных предприятий на основе ОЦП

Шифр	Наименование	Тип	Содержание
М <sub>1</sub>	Механизм формирования состава участников и развития организационной структуры ОЦП	Организационный	Совокупность формирующих, упорядочивающих и регулирующих воздействий, обеспечивающих создание и устойчивое развитие ОЦП
М <sub>2</sub>	Механизм согласования экономических интересов участников проекта создания ОЦП	Экономический	Совокупность способов, правил и процедур взаимодействия участников ОЦП, обеспечивающих эффективную и взаимовыгодную реализацию их экономических интересов
М <sub>3</sub>	Механизм мониторинга экспортного потенциала и внешнеторговой активности промышленных предприятий		

**Научная новизна.** Отличие предложенного подхода состоит в реализации институционального управления процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий путем строгой детерминации, формализации и алгоритмизации процедур, определения правил и ограничений на их выполнение. В основу подхода положены концепции платформенной экономики, государственно-частного партнерства, принцип «единого окна» и метод компактификации информационного взаимодействия, адаптированные к современным условиям международной промышленной кооперации и специфике внешнеторговой деятельности отечественных высокотехнологичных промышленных предприятий.

### **3. Разработан механизм формирования состава участников и развития организационной структуры отраслевой цифровой платформы для управления процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий**

Механизм разработан в диссертации на основе предложенного подхода к институциональному управлению процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий, обобщения и систематизации опыта создания и развития многосторонних платформ (multisided platforms) в корпоративном и в государственном секторе управления. Сущность механизма сводится к поэтапному формированию состава участников и развитию организационной структуры ОЦП. Основные этапы формирования и развития ОЦП для управления внешнеторговой деятельностью промышленных предприятий приведены на Рисунке 3 и отражают следующие организационные аспекты интеграции:



**ОЦП – отраслевая цифровая платформа**

ПП – промышленные предприятия;  
ОГУ – органы государственного управления

ТБ – таможенные брокеры;  
ЛО – логистические операторы;  
ПБ – патентные бюро

КО – кредитные организации;  
СК – страховые компании;  
ФК – факторинговые компании;  
ОИГ – органы иностранных государств

B2G – «бизнес-правительство»  
(Business-to-Government)

B2B – «бизнес-бизнес»  
(Business-to-Business)

G2G – «правительство-правительство»  
(Government-to-Government)

**Рисунок 3 – Схема механизма формирования состава участников и развития организационной структуры ОЦП**

– на этапе формирования ядра создается базовая функциональность ОЦП, обеспечивающая взаимодействие промышленных предприятий с органами государственного управления – различными федеральными органами исполнительной власти (ФОИВ), государственными внебюджетными фондами и государственными корпорациями, выполняющими функции регулирования, администрирования и координации процессов внешнеторговой деятельности, что обеспечивает формирование сегмента B2G;

– на этапе формирования экосистемы осуществляется расширение функциональности ОЦП путем интеграции и сертификации на платформе основных инфраструктурных организаций-контрагентов, предоставляющих коммерческие услуги по реализации процессов внешнеторговой деятельности в отношении наукоемкой технически сложной промышленной продукции – таможенных брокеров, логистических операторов и патентных бюро, что обеспечивает формирование сегмента B2B;

– этап устойчивого развития предполагает дальнейший рост сегмента B2B за счет горизонтальной интеграции с услугами инфраструктурных организаций финансового сектора экономики – кредитными учреждениями, страховыми, факторинговыми и лизинговыми компаниями, а также формирование наднационального сегмента G2G путем организации взаимодействия с государственными органами иностранных государств.

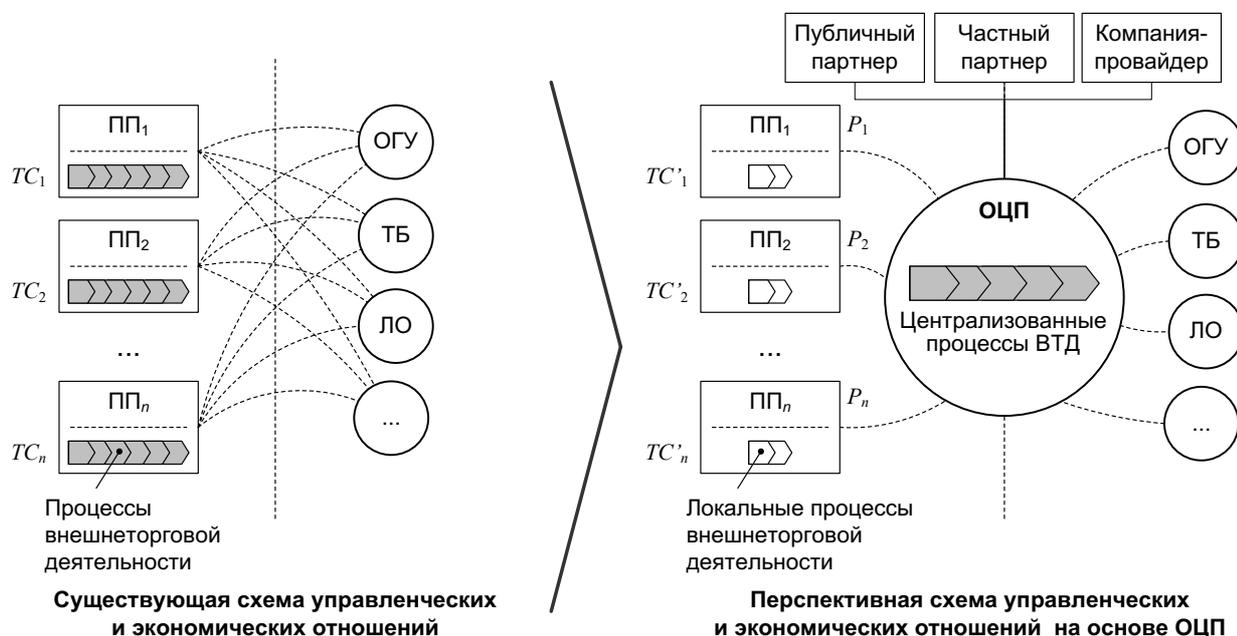
В механизме реализована модель централизованного координационного управления. Процессы внешнеторговой деятельности, реализация которых структурными подразделениями промышленных предприятий является экономически не рациональной, поэтапно передаются на аутсорсинг в ОЦП, на которой реализованы услуги органов государственного управления и коммерческих инфраструктурных организаций-контрагентов.

**Научная новизна.** Механизм отличается поэтапной алгоритмизацией и интеграцией процессов внешнеторговой деятельности промышленных предприятий с услугами органов государственного управления и коммерческими инфраструктурными организациями-контрагентами. Базовый сегмент В2G создается на этапе формирования ядра ОЦП, затем на этапе формирования экосистемы осуществляется интеграция с таможенно-логистическим сегментом В2В, а на этапе устойчивого развития – с финансовым сегментом В2В и наднациональным сегментом G2G.

#### 4. Механизм согласования экономических интересов участников проекта создания отраслевой цифровой платформы для управления процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий

Механизм разработан в диссертации на основе концепции государственно-частного партнерства и методов теории кооперативных игр. Структура механизма приведена на Рисунке 4, он обеспечивает создание экономических условий для перехода от существующей к перспективной схеме взаимодействия промышленных предприятий с органами государственного управления и коммерческими инфраструктурными организациями-контрагентами к перспективной схеме на основе ОЦП. Сущность разработанного механизма состоит:

- в оптимизации транзакционных издержек промышленных предприятий на реализацию процессов внешнеторговой деятельности при использовании ОЦП;
- в гармонизации экономических интересов публичного партнера, частного партнера и компании-провайдера услуг ОЦП.



ПП – промышленные предприятия; ТБ – таможенные брокеры; ТС – транзакционные издержки (Transaction Costs);  
 ОГУ – органы гос. управления; ЛО – логистические операторы; P – тариф на использование ОЦП (Price)

Рисунок 4 – Схема механизма согласования экономических интересов участников проекта создания ОЦП

Как видно из схемы на Рисунке 4, для промышленного предприятия экономический эффект от использования ОЦП образуется за счет аутсорсинга процессов внешнеторговой деятельности компании-провайдеру платформы, которая обеспечивает их алгоритмизацию и представление в форме пакетов цифровых услуг. Соответственно, источником экономического эффекта для компании-провайдера является эффект масштаба от реализации услуг множеству промышленных предприятий. В совокупности, ОЦП обеспечивает снижение транзакционных издержек при взаимодействии всех участников внешнеторговой деятельности за счет цифровой компактификации их взаимодействия и реорганизации бизнес-процессов.

В соответствии с обозначениями, введенными на Рисунке 4, необходимое условие экономической рациональности перехода промышленного предприятия к использованию услуг ОЦП запишется в виде:

$$TC' + P \ll TC, \quad (1)$$

где  $TC$  – транзакционные издержки предприятия на реализацию всех процессов внешнеторговой деятельности при существующей схеме взаимодействия;

$TC'$  – транзакционные издержки предприятия на реализацию локальных процессов внешнеторговой деятельности при перспективной схеме взаимодействия на основе ОЦП;

$P$  – тариф на использование предприятием услуг ОЦП, который устанавливается в зависимости от объема пакета цифровых услуг по модели ежемесячной абонентской платы или по модели платы за транзакцию.

Исходя из результатов анализа передовой зарубежной и отечественной практики реализации платформенных решений, в диссертации обосновано создание необходимой ИТ-инфраструктуры ОЦП по модели государственно-частного партнерства (ГЧП). Одним из ключевых положений успешной реализации проектов на базе ГЧП является привлечение частного капитала, владелец которого был бы заинтересован в их совместном с государством финансировании. Помимо инвестора также требуется участие представителей бизнеса, обладающих необходимыми компетенциями для проектирования, создания и дальнейшей эксплуатации ОЦП.

С этой целью государству необходимо предложить потенциальным партнерам финансово выгодные для них условия партнерства, состоящие в получении некоторой доли от дохода, генерируемого в процессе функционирования ОЦП в течение определенного (концессионного) периода времени. По истечении установленного концессионного периода, учитывая специфику данного направления, логично предположить, что государственная сторона оставит за собой контроль над платформой. Таким образом, взаимодействие участников проекта создания ОЦП может быть описано кооперативной игрой трех участников:

- публичного партнера в лице уполномоченных ведомств и агентств федеральных органов исполнительной власти, реализующих функции управления внешнеторговой деятельностью;

- частного партнера в лице институциональных инвесторов (фондов), обеспечивающих финансирование общественно значимых инвестиционных проектов;

- компании-провайдера, являющейся исполнителем проекта ОЦП.

Предложенная в диссертации теоретико-игровая формализация взаимодействия участников имеет вид:

$$\left\{ \begin{array}{l} f(i_1) = r - c - \left( \frac{r\delta_2 i_2}{i_1 + i_2} + i_2 \right) - \left( \alpha_3 i_3 + r\delta_3 - \frac{r\delta_3 i_3}{i_1 + i_2} \right) - (1 + \alpha_1) i_1 \rightarrow \max; \\ f(i_2) = \frac{r\delta_2 i_2}{i_1 + i_2} - \alpha_2 i_2 \rightarrow \max; \\ f(i_3) = \alpha_3 i_3 + r\delta_3 - \frac{r\delta_3 i_3}{i_1 + i_2} \rightarrow \max; \\ i_1 + i_2 - \alpha_3 i_3 \geq c, \end{array} \right. \quad (2)$$

где  $i_1$  – инвестиции публичного партнера;

$i_2$  – инвестиции частного партнера;

$i_3$  – инвестиции компании-провайдера;

$f(i_1)$  – целевая функция доходов публичного партнера;

$f(i_2)$  – целевая функция доходов частного партнера;

$f(i_3)$  – целевая функция доходов компании-провайдера;

$r$  – доход от функционирования ОЦП в течение концессионного периода;

$c$  – расходы на поддержку ОЦП в течение концессионного периода;

$\delta_2$  – доля частного партнера в доходе от функционирования ОЦП;

$\delta_3$  – доля компании-провайдера в доходе от функционирования ОЦП;

$\alpha_1$  – дополнительный уровень непредвиденных расходов публичного партнера;

$\alpha_2$  – уровень альтернативной доходности инвестиций частного партнера;

$\alpha_3$  – уровень покрытия инвестиций компании-провайдера со стороны публичного партнера.

В результате решения игры находятся равновесные по Нэшу стратегии игроков – конкретные режимы работы компании-провайдера и конкретные соотношения объемов инвестирования проекта частной и публичной сторонами, которых всем игрокам выгодно придерживаться – и соответствующие этим стратегиям выигрыши.

В силу сложности решения игры (2) в диссертации также предложена упрощенная пошаговая процедура. Ее суть сводится к формированию парного договора при «справедливом дележе» общего ресурса: на первом шаге – между публичным и частным партнером, на втором шаге – между ГЧП и компанией-провайдером. Тогда пространство дележа ресурса на первом шаге можно разграничить уравнением прямой вида:

$$y = \frac{r_1 - r_2}{i_1 - i_2} x + \frac{r_1^2 - r_2^2 + i_1^2 - i_2^2}{2(i_1 - i_2)}, \quad (3)$$

где  $\{r_1; i_1\}, \{r_2; i_2\}$  – предложения сторон – публичного и частного партнеров.

$i_1$  – инвестиции публичного партнера;

$i_2$  – инвестиции частного партнера;

$r_1 = (1 - \delta_2)r$  – доход публичного партнера;

$r_2 = \delta_2 r$  – доход частного партнера.

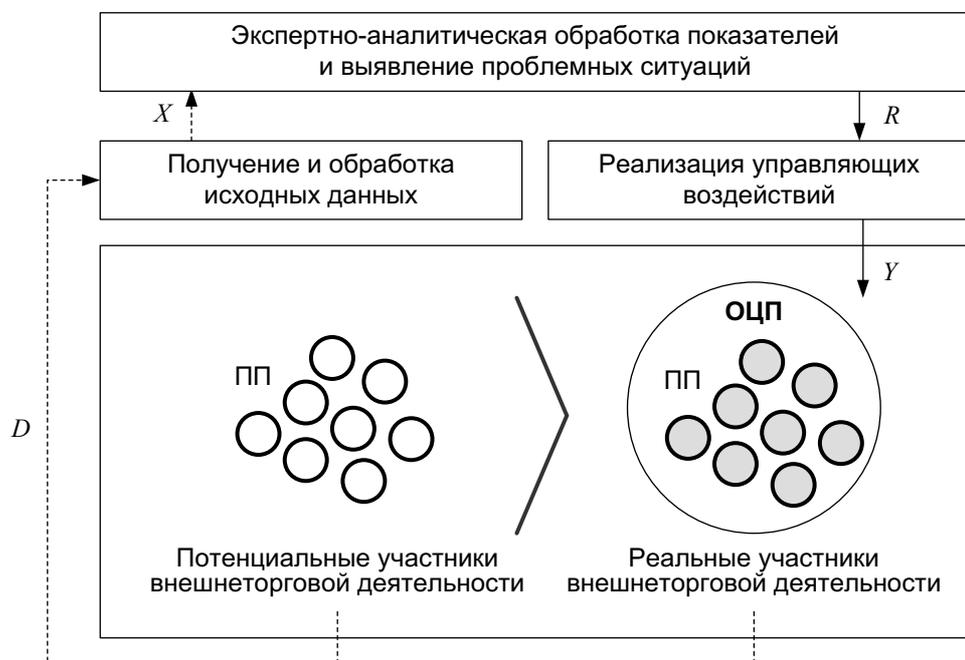
Задача дележа ресурса между ГЧП и компанией-провайдером на втором шаге формализуется аналогично в виде парного договора. Решение задач (2) и (3) выполняется с применением численных методов.

**Научная новизна.** Отличие механизма состоит в оптимизации транзакционных издержек промышленных предприятий на реализацию процессов внешнеторговой деятельности и в теоретико-игровой формализации экономических и управленческих отношений между участниками проекта создания ОЦП – публичным партнером, частным партнером и компанией-провайдером. Механизм позволяет обосновать экономические параметры государственно-частного партнерства при создании платформы и ее ценовую политику.

### 5. Механизм мониторинга экспортного потенциала и внешнеторговой активности промышленных предприятий

Механизм разработан в диссертации на основе методов многокритериальной оценки состояния промышленных предприятий, метода бенчмаркинга и метода парных сравнений. Структура механизма представлена на Рисунке 5, он обеспечивает интегральную оценку:

- экспортного потенциала промышленных предприятий, являющихся потенциальными участниками внешнеторговой деятельности;
- внешнеторговой активности промышленных предприятий, являющихся реальными участниками внешнеторговой деятельности на ОЦП.



ПП – промышленные предприятия; D – исходные данные; R – оценки проблемных ситуаций;  
 ОЦП – отраслевая цифровая платформа; X – показатели состояния; Y – управляющие воздействия

Рисунок 5 – Схема механизма мониторинга экспортного потенциала и внешнеторговой активности промышленных предприятий

Механизм обеспечивает комплексный учет экономических показателей, позволяющих выявить проблемные ситуации в организации процессов внешнеторговой деятельности промышленных предприятий и обосновать рациональный объем их функционально-организационной поддержки. В результате работы механизма разрабатываются управленческие решения по выводу продукции на внешние рынки, и на их основе формируются наборы типовых сервисов ОЦП для различных категорий промышленных предприятий.

Разработанные процедуры позволяют идентифицировать и оценить совокупность материальных и интеллектуальных активов и ресурсов предприятия, которые могут быть использованы для целей внешнеторговой деятельности. Для этих целей формируется интегральный показатель, который отражает уровень готовности промышленного предприятия к реализации экспортно-импортных операций в отношении наукоемкой технически сложной промышленной продукции.

Расчет интегрального показателя выполняется по модели аддитивной взвешенной свертки частных оценок, характеризующих отдельные аспекты деятельности промышленного предприятия:

$$R = \sum_{i=1}^n w_i r_i = \sum_{i=1}^n w_i \sum_{j=1}^{n_i} w_{ij} r_{ij} = \sum_{i=1}^n w_i \sum_{j=1}^{n_i} w_{ij} \frac{1}{n_{ij}} \sum_{k=1}^{n_{ij}} r_{ijk}, \quad (4)$$

где  $n$  – количество групп показателей;

$n_i$  – количество подгрупп в  $i$ -ой группе показателей;

$n_{ij}$  – количество частных показателей в  $j$ -ой подгруппе  $i$ -ой группы;

$r_i$  – интегральный показатель по  $i$ -ой группе;

$r_{ij}$  – интегральный показатель по  $j$ -ой подгруппе  $i$ -ой группы показателей;

$r_{ijk}$  –  $k$ -ый частный показатель в  $j$ -ой подгруппе  $i$ -ой группы;

$w_i$  – вес  $i$ -ой группы;

$w_{ij}$  – вес  $j$ -ой подгруппы в  $i$ -ой группе.

Все частные показатели  $r_{ijk}$  представляют собой оценки по 5-балльной шкале, которые выставляются исходя из анализа соответствующих экономических показателей и сопоставления их значений с нормативными, рекомендуемыми или среднеотраслевыми. Результаты расчетов визуализируются с использованием лестковых диаграмм.

В диссертации сформирован состав частных показателей, разработаны правила их балльного оценивания, выполнена их группировка и структуризация. Состав и структура показателей приведены в Таблице 3.

Экспертно-аналитическая оценка весовых коэффициентов в формуле (4) осуществляется по модифицированному методу парных сравнений Саати с использованием процедуры расчета нормализованных среднегеометрических величин оценок значимости групп показателей для определения весов  $w_i$  и подгрупп показателей внутри каждой группы для определения весов  $w_{ij}$ . Выбор данного метода обусловлен его широким распространением в практике поддержки принятия решений в экономике промышленности.

Таблица 3 – Состав и структура показателей для оценки экспортного потенциала и внешнеторговой активности промышленных предприятий

Группы показателей	Подгруппы показателей
Финансово-хозяйственной деятельности ( $r_1$ )	– финансовой устойчивости ( $r_{11}$ ); – ликвидности ( $r_{12}$ ); – оборачиваемости ( $r_{13}$ ); – рентабельности ( $r_{14}$ ).
Производственно-технологической деятельности ( $r_2$ )	– состояния основных средств ( $r_{21}$ ); – ресурсоемкости производства ( $r_{22}$ ); – развития производства ( $r_{23}$ ); – инновационной деятельности ( $r_{24}$ ); – патентно-лицензионной деятельности ( $r_{25}$ ).
Внешнеторговой деятельности ( $r_3$ )	– внешнеторгового маркетинга ( $r_{31}$ ); – качества и конкурентоспособности ( $r_{32}$ ); – организации логистических процессов ( $r_{33}$ ); – организации таможенных процедур ( $r_{34}$ ).
Организационного развития и кадровой обеспеченности ( $r_4$ )	– организационного развития ( $r_{41}$ ); – структуры кадров ( $r_{42}$ ); – эффективности кадровой политики ( $r_{43}$ )

**Научная новизна.** Отличие от работ предшественников состоит в процедурах интегральной экономической оценки промышленных предприятий, являющихся потенциальными или реальными участниками внешнеторговой деятельности. Процедуры оценки основаны на расчете интегрального показателя по модели аддитивной взвешенной свертки двухуровневой иерархии частных оценок, полученных по разработанному в диссертации правилам балльного оценивания, с применением метода бенчмаркинга и метода парных сравнений. Механизм обеспечивает комплексный учет характеристик финансово-хозяйственной, производственно-технологической и внешнеторговой деятельности промышленного предприятия, его кадровую обеспеченность и уровень организационного развития, а также позволяет обосновать управленческие решения по упреждающему устранению проблемных ситуаций вследствие неготовности к эффективному осуществлению экспортно-импортных операций в отношении наукоемкой технически сложной промышленной продукции.

#### **Результаты практической реализации и оценки экономической эффективности механизмов управления процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий**

Для целей практической реализации механизмов управления внешнеторговой деятельностью промышленных предприятий разработана структура и определены требования к функциональности базовых сервисов ОЦП (см. Рисунок 6).



Рисунок 6 – Структура и функциональность базовых сервисов ОЦП

На схеме на Рисунке 6 выделены основные сегменты ОЦП (B2G, B2B, G2G) и указан состав участников, которые осуществляют взаимодействия на платформе. Взаимодействия осуществляются централизованно и алгоритмируются путем создания базовых сервисов ОЦП – пакетов цифровых услуг, представляемых промышленным предприятиям для осуществления базовых процессов внешнеторговой деятельности.

Реализация ОЦП для управления процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий осуществляется посредством облачных технологий поэтапно:

- на начальном этапе основная функциональная задача ОЦП сводится к обеспечению эффективного безбумажного взаимодействия между промышленными предприятиями и государственными органами управления;
- на последующих этапах решаются задачи интеграции с контрагентами, которые задействованы в процессах внешнеторговой деятельности, а также обеспечение безопасного межведомственного взаимодействия государственных органов на национальном и наднациональном уровне.

На стороне промышленных предприятий, разработанные механизмы управления процессами внешнеторговой деятельности реализуются на практике путем разработки и внедрения регламентирующих и типовых документов. Основным документом является типовое соглашение с компанией-провайдером услуг внешнеторговой деятельности, закрепляющая основные положения и двухуровневую систему использования ОЦП. При этом следует различать два типа пользователей – промышленные предприятия, которые уже осуществляют процессы внешнеторговой

деятельности, и предприятия, которые планируют начать процессы экспорта продукции на внешние рынки или импорта комплектующих изделий и материалов.

В первом случае для начала работы с платформой необходимо произвести оценку внешнеторговой деятельности конкретного предприятия по разработанной процедуре, и по результатам оценки определить требуемый объем поддержки импортно-экспортных операций предприятия. В случае низких значений индикативных показателей, заключается контракт с компанией-провайдером на полный доступ ко всем сегментам ОЦП. При высоких значениях показателей по результатам оценки, заключается соглашение, с доступом только к сегменту B2G, позволяющему оптимизировать взаимодействие предприятия и государственных органов управления. После заключения соглашения, предприятием вносятся соответствующие изменения в регламент сопровождения внешнеторговых сделок.

Во втором случае, для предприятий, у которых нет опыта ведения внешнеторговой деятельности, необходимо оценить экспортный потенциал и определить требуемые сервисы ОЦП. Затем при помощи авторизованных аутсорсинговых компаний предприятие разрабатывает документы, регламентирующие сопровождение экспортных сделок, и непосредственно начинает вести внешнеторговую деятельность.

Типовые планы-графики внедрения разработанных механизмов для указанных выше случаев представлены в Таблице.4.

Таблица 4 – Типовые планы-графики внедрения механизмов управления процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий на основе ОЦП

Участники ОЦП	Наименование мероприятия	Недели			
1. Реальные участники внешнеторговой деятельности	Анализ действующего регламента внешнеторговой деятельности				
	Оценка объема поддержки импортно-экспортных операций предприятия				
	Заключение соглашения с оператором платформы				
	Внесение изменений в регламент внешнеторговой деятельности				
2. Потенциальные участники внешнеторговой деятельности	Оценка экспортного потенциала промышленного предприятия				
	Заключение соглашения с оператором платформы				
	Разработка и внедрение регламента внешнеторговой деятельности				
	Заключение договоров с авторизованными компаниями				

Разработана структура типового сервисного контракта промышленного предприятия с провайдером отраслевой цифровой платформы, определены основные технико-экономические параметры базовых сервисов, даны рекомендации по организации процессов жизненного цикла базовых сервисов. Используя базовые сервисы ОЦП, промышленные предприятия могут нивелировать риски, связанные с отсутствием компетенций по ведению внешнеторговой деятельности, и реализовать данные процессы по модели аутсорсинга в цифровой экосистеме.

Апробация и оценка практической реализуемости разработанных механизмов были выполнены в акционерном обществе «Российский экспортный центр» (РЭЦ), являющимся государственным институтом поддержки несырьевого экспорта, и в группе компаний «Смарт-Т», осуществляющей экспортно-импортные проектные операции в отношении сложного полиграфического оборудования и составных частей.

Разработанные механизмы формирования и развития ОЦП реализованы в РЭЦ в виде проектов платформенных решений для страховой, кредитной, гарантийной и иной поддержки экспорта промышленной продукции и предоставления нефинансовой поддержки экспортерам и экспортно-ориентированным промышленным предприятиям в рамках решения ключевых задач Стратегии развития РЭЦ до 2019 года и на перспективу до 2024 года. Стратегия предусматривает достижение целевого показателя объема экспорта несырьевых неэнергетических товаров в размере 250 миллиардов долларов США в год, в том числе продукции машиностроения – 50 миллиардов долларов США в год, инженерно-технических услуг – 100 миллиардов долларов США в год. В результате расчетов и сценарного анализа показателей экономической эффективности инвестиций в проект платформенного решения для управления процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий на базе РЭЦ установлено, что предложенный проект является финансово реализуемым по модели государственно-частного партнерства. Согласно базовому сценарию реализации ОЦП, расчетный показатель чистой приведенной стоимости (Net Present Value, NPV) проекта составил 30,9 миллионов рублей, внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return, IRR) составила 12,15 %.

При апробации разработанных механизмов в группе компаний «Смарт-Т» была проведена оценка затрат предприятия на реализацию процессов внешнеторговой деятельности. Расчет выполнен исходя из статистических данных предприятия по количеству экспортно-импортных операций определенной категории за год, а также затрат на каждую операцию в части таможенного оформления, экспедирования, страхования и сертификации продукции. В результате расчета показателя экономического эффекта от использования отраслевой цифровой платформы в группе компаний «Смарт-Т» сделан вывод о том, что предприятию удастся сократить свои затраты на процессы внешнеторговой деятельности на 3,8 миллиона рублей ежегодно, что составляет в среднем 18,6 % от годовых затрат на сопровождение экспортно-импортных операций.

На основании полученной в результате апробации прогнозной оценки показателей экономической эффективности разработанных организационно-экономических механизмов управления внешнеторговой деятельностью промышленных предприятий на основе ОЦП, можно сделать вывод о том, что поставленная научная задача решена, а цель диссертации достигнута.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В результате анализа специфики внешнеторговой деятельности в отношении технически сложной промышленной продукции и ее составных частей установлено, что организационно-экономические проблемы в области взаимодействия отечественных предприятий наукоемкого сектора промышленности с органами государственного управления и коммерческими инфраструктурными организациями-контрагентами обусловлены следующими факторами. Во-первых, процессы таможенного декларирования, логистики, страхования и финансовых взаиморасчетов при экспортно-импортных операциях в отношении нестандартной и уникальной промышленной продукции отличаются существенной организационной сложностью и сопровождаются высокими транзакционными издержками. Во-вторых, достаточные компетенции по реализации таких процессов отсутствуют на промышленных предприятиях, в особенности – у субъектов малого и среднего предпринимательства и инжиниринговых компаний, осуществляющих однократные проектные поставки. В-третьих, процессы регулирования и администрирования внешнеторговой деятельности характеризуются фрагментарностью и отсутствием интеграции цифровых государственных услуг, в результате чего сохраняется потребность в наличии бумажных документов и дублировании процедур их обработки в различных органах государственного управления.

2. На основе обобщения научных работ отечественных и зарубежных авторов, занимавшихся исследованиями данной проблематики, и анализа научно-методического обеспечения, используемого в мировой практике администрирования внешнеэкономической деятельности, сформулирована гипотеза диссертации. Ее суть сводится к тому, что минимизация транзакционных издержек на основных этапах осуществления процессов внешнеторговой деятельности промышленных предприятий представляется возможной за счет формирования отраслевой цифровой платформы, обеспечивающей компактификацию взаимодействия с государственными регуляторами и инфраструктурными организациями.

3. Для решения научной задачи диссертационного исследования выбраны следующие концептуальные подходы. Во-первых, концепция платформенной экономики (platform economy) как подход к созданию системы алгоритмизированных взаимовыгодных взаимоотношений между промышленными предприятиями, органами государственного управления и коммерческими инфраструктурными организациями-контрагентами в единой информационной среде. Во-вторых, концепция государственно-частного партнерства (public-private partnership) как подход к концессионной реализации проекта создания отраслевой цифровой платформы, при котором государство получает возможность компенсировать недостаток бюджетных средств, а предпринимательские структуры получают преференции по инвестированию под гарантии государства. В-третьих, принцип «единого окна» (single window), состоящий в однократном электронном предоставлении участниками внешнеторговой деятельности стандартизированной информации и документов. Обосновано, что развитие данных концептуальных подходов применительно к специфике внешнеторговой деятельности высокотехнологичных промышленных предприятий позволит создать эффективные механизмы их устойчивого развития на внешних рынках.

4. Предложена классификация процессов внешнеторговой деятельности промышленных предприятий и обоснован новый подход к институциональному управлению процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий на основе отраслевой цифровой платформы. Выполнена разработка комплекса организационно-экономических механизмов, обеспечивающих решение поставленной научной задачи диссертационного исследования: механизма формирования состава участников и развития организационной структуры отраслевой цифровой платформы; механизма согласования экономических интересов участников проекта создания отраслевой цифровой платформы; механизма мониторинга экспортного потенциала и внешнеторговой активности наукоемких промышленных предприятий. Основой для разработки механизмов послужили методы теории коалиционных игр, управления организационными системами, экспертного оценивания, микроэкономического анализа, что обусловило обоснованность и достоверность полученных результатов.

5. Выполнена разработка и внедрение практических инструментов управления процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий. Разработаны регламенты алгоритмизированного взаимодействия промышленных предприятий с компанией-провайдером услуг отраслевой цифровой платформы при осуществлении экспортно-импортных операций и типовые документы, устанавливающие процедуры управления процессами внешнеторговой деятельности. Проведена апробация и выполнена оценка практической реализуемости разработанных механизмов в АО «Российский экспортный центр» (РЭЦ), являющимся государственным институтом поддержки несырьевого экспорта, и в группе компаний «Смарт-Т», осуществляющей экспортно-импортные проектные операции в отношении сложного полиграфического оборудования и составных частей. Выполнена оценка экономической эффективности разработанных проектных решений по формированию и развитию отраслевой цифровой платформы.

6. Результаты разработки организационно-экономических механизмов и реализации практических инструментов позволяют сделать вывод о том, что поставленная научная задача решена, а цель диссертации достигнута. Выполненное диссертационное исследование обеспечивает повышение эффективности механизмов управления процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий в условиях цифровой трансформации экономики. Направлениями дальнейших исследований по проблематике диссертации являются вопросы интеграции отраслевой цифровой платформы с существующими и перспективными государственными платформенными решениями в области управления экономикой и международной промышленной кооперацией.

## **ПУБЛИКАЦИИ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

### **Научные статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России**

1. Стрекалов С.В. Организационно-экономические механизмы создания отраслевой цифровой платформы для управления процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий // Аудит и финансовый анализ. 2020. № 2. С. 141-149. (1,9 п.л.).

2. Стрекалов С.В. Методический подход к управлению внешнеторговой деятельностью промышленных компаний малого и среднего предпринимательства // Экономика и предпринимательство. 2019. № 8. С. 631–636. (0,8 п.л.).

3. Стрекалов С.В. Механизм управления таможенно-логистическими процессами внешнеторговой деятельности промышленных предприятий. // Вестник Российской таможенной академии. 2018. № 4 (35). С. 31–39. (0,7 п.л.).

4. Цифровая информационно-логистическая платформа оперативного управления внешнеторговой деятельностью поставщиков высокотехнологичной продукции / Стрекалов С.В. [и др.] // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Информатика. Телекоммуникации. Управление. 2018. № 4. С. 7–21. (1,2 п.л. / 0,4 п.л.).

5. Скиба В.Ю., Стрекалов С.В., Иванов П.Д. Особенности реализации внешнеэкономической деятельности инжиниринговыми компаниями в рамках формирования Таможенного союза // Экономика и предпринимательство. 2016. № 2 (ч. 2). С. 1126–1128. (0,2 п.л. / 0,1 п.л.).

6. Стрекалов С.В. Особенности реализации механизма предварительного информирования при осуществлении авиационных грузоперевозок в Евразийском экономическом союзе и Европейском союзе // Вестник Российской таможенной академии. 2016. № 2 (35). С. 173–178. (0,4 п.л.).

#### **Научные статьи в других изданиях**

7. Скиба В.Ю., Стрекалов С.В. Реализация концепции «единого окна» в Европейском союзе и странах Азиатско-тихоокеанского региона: организационный и финансовый аспекты // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. 2016. № 3 (76). С. 32–44. (0,6 п.л. / 0,3 п.л.).

8. Зубаков Г.В., Стрекалов С.В. Актуальные вопросы информационного взаимодействия участников логистических цепей при реализации трансграничных грузовых авиаперевозок // Академический вестник Ростовского филиала Российской таможенной академии. 2016. № 3 (24). С. 21–24. (0,2 п.л. / 0,1 п.л.).

#### **Тезисы докладов на международных конференциях**

9. Стрекалов С.В. Реализация проекта создания цифровой платформы внешне-торговой деятельности в промышленности на основе модели государственно-частного партнерства // Управление научно-техническими проектами (Москва, 3 апр. 2020 г.): Сб. материалов IV междунар. науч.-техн. конференции / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации; ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)». М: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2020. С. 232–237. (0,6 п.л.).

10. Стрекалов С.В. Цифровая информационно-логистическая платформа управления внешнеторговой деятельностью промышленных предприятий // Современные технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации (Пенза, 27.фев. 2019 г.): Сб. статей XXV междунар. науч.-практ. конференции. Пенза: МЦНС «Наука и просвещение», 2019. С. 126–130. (0,4 п.л.).

11. Стрекалов С.В. Метод оценки экспортного потенциала промышленных предприятий // Инструменты и механизмы формирования конкурентоспособности экономических систем (Магнитогорск, 1 мар. 2019 г.): Сб. статей междунар. науч.-практ. конференции. Магнитогорск: НИЦ: «АТЭРНА», 2019. С. 43–46. (0,3 п.л.).