

Цифровая экономика и инновации

Основан в 2010 г.

№ 2

2025

16+

Ежеквартальный
научный журнал

Учредитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Тольяттинский государственный университет»

Главный редактор

Кристал Михаил Михайлович, д. ф.-м. н., профессор

Заместитель главного редактора

Искосков Максим Олегович, д. э. н., доцент

Редакционная коллегия:

Вертакова Юлия Владимировна, д. э. н., профессор

Восколович Нина Александровна, д. э. н., профессор

Глухова Людмила Владимировна, д. э. н., профессор

Ефимова Елена Глебовна, д. э. н., доцент

Зенкина Елена Вячеславовна, д. э. н., доцент

Королёв Олег Геннадиевич, д. э. н., профессор

Кох Игорь Анатольевич, д. э. н., доцент

Николаев Михаил Алексеевич, д. э. н., профессор

Пискунов Владимир Александрович, д. э. н., профессор

Савенков Дмитрий Леонидович, д. э. н., профессор

Сафиуллин Ленар Наилевич, д. э. н., профессор

Сафонова Маргарита Фридриховна, д. э. н., профессор

Удовенко Сергей Петрович, д. э. н., доцент

Фролов Андрей Викторович, д. э. н., доцент

Янов Виталий Валерьевич, д. э. н., профессор

До марта 2024 года

журнал выходил

под названием

«Вектор науки

Тольяттинского

государственного

университета. Серия:

Экономика и управление».

Включен в Перечень ВАК,
входит в РИНЦ.

Доступен в Crossref,
Google Scholar.

Зарегистрирован Федеральной
службой по надзору в сфере
связи, информационных
технологий и массовых
коммуникаций

(свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-76951
от 09 октября 2019 г.).

Подписной индекс
в каталоге «Пресса России»:
43301.

Компьютерная верстка:
Н.А. Никитенко

Ответственный/технический
редактор:
Н.А. Никитенко

Адрес редакции: 445020,
Россия, Самарская область,
г. Тольятти,
ул. Белорусская, 14
Тел.: **(8482) 44-91-74**

E-mail:
vektornaukitgu@yandex.ru

Сайт:
<https://vektornaukieconomika.ru>

Подписано в печать
27.06.2025.

Выход в свет 30.06.2025.

Формат 60×84 1/8.

Печать цифровая.

Усл. п. л. 4,9.

Тираж 25 экз. Заказ 3-209-25.

Цена свободная.

СВЕДЕНИЯ О ЧЛЕНАХ РЕДКОЛЛЕГИИ

Главный редактор

Криштал Михаил Михайлович, доктор физико-математических наук, профессор, ректор
(Тольяттинский государственный университет, Тольятти, Россия).

Заместитель главного редактора

Искосков Максим Олегович, доктор экономических наук, доцент,
директор Института финансов, экономики и управления
(Тольяттинский государственный университет, Тольятти, Россия).

Редакционная коллегия:

Вертакова Юлия Владимировна, доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры менеджмента и информационных технологий
(Курский филиал Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, Курск, Россия).

Восколович Нина Александровна, доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры экономики труда и персонала
(Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия).

Глухова Людмила Владимировна, доктор экономических наук,
профессор, профессор Высшей школы интеллектуальных систем и кибертехнологий
(Поволжский государственный университет сервиса, Тольятти, Россия).

Ефимова Елена Глебовна, доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры мировой экономики
(Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия).

Зенкина Елена Вячеславовна, доктор экономических наук, доцент,
заведующий кафедрой мировой экономики
(Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия).

Королёв Олег Геннадиевич, доктор экономических наук, профессор,
профессор департамента бизнес-аналитики факультета налогов, аудита и бизнес-анализа
(Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия).

Кох Игорь Анатольевич, доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры финансовых рынков и финансовых институтов
(Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия).

Николаев Михаил Алексеевич, доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой экономики и финансов
(Псковский государственный университет, Псков, Россия).

Пискунов Владимир Александрович, доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой учета, анализа и экономической безопасности
(Самарский государственный экономический университет, Самара, Россия).

Савенков Дмитрий Леонидович, доктор экономических наук, профессор,
профессор департамента бакалавриата (экономических и управленческих программ)
Института финансов, экономики и управления
(Тольяттинский государственный университет, Тольятти, Россия).

Сафиуллин Ленар Наилевич, доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры финансовых рынков и финансовых институтов,
заместитель директора по научной работе Института управления, экономики и финансов
(Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия).

Сафонова Маргарита Фридриховна, доктор экономических наук, профессор,
заведующий кафедрой аудита
(Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар, Россия).

Удовенко Сергей Петрович, доктор экономических наук, доцент,
профессор кафедры таможенных доходов и тарифного регулирования
(Санкт-Петербургский имени В.Б. Бобкова филиал Российской таможенной академии, Санкт-Петербург, Россия).

Фролов Андрей Викторович, доктор экономических наук, доцент,
доцент кафедры мировой экономики
(Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия).

Янов Виталий Валерьевич, доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры экономики и бизнеса
(Поволжский государственный университет сервиса, Тольятти, Россия).

СОДЕРЖАНИЕ

Модель управления кадровым потенциалом региона как инструмент устойчивого развития социально-экономической системы Жукова В.С.	5
Уполномоченный экономический оператор: вопросы категорирования и финансового обеспечения деятельности Комелова А.Ю.	17
Применение искусственного интеллекта для идентификации товаров в таможенных целях Федотова Г.Ю., Комелова А.Ю.	29
НАШИ АВТОРЫ	41

CONTENT

Model of regional human resource management as a tool for sustainable development of the socioeconomic system

Zhukova V.S. 5

Authorized economic operator: issues of categorization and financial support of activities

Komelova A.Yu.17

Application of artificial intelligence for commodity identification for customs purposes

Fedotova G.Yu., Komelova A.Yu.29

OUR AUTHORS.....41

Модель управления кадровым потенциалом региона как инструмент устойчивого развития социально-экономической системы

Жукова Вероника Сергеевна, преподаватель кафедры экономики, управления и аудита
Юго-Западный государственный университет, Курск (Россия)

E-mail: zhukovavs@bk.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1911-8914>

Поступила в редакцию 03.06.2025

Пересмотрена 11.06.2025

Принята к публикации 23.06.2025

Аннотация: Интеграция управления кадровым потенциалом региона (КПР) в процесс достижения целей национальной экономики приобретает особую значимость в контексте необходимости комплексного и системного подхода к развитию территорий. Рассмотрение кадрового потенциала не как обособленной сферы, а как ключевого ресурса и фактора, определяющего возможности реализации стратегических целей региона, позволяет повысить обоснованность принимаемых управленческих решений, которые становятся логичным результатом эффективной модели управления КПР. Проведенный анализ существующих механизмов управления КПР позволил выявить преимущества и ограничения их использования, учитывая, что в настоящее время используется централизованная модель управления «сверху вниз», которая в современных институциональных условиях утрачивает эффективность и скорость реакции на изменения на локальных рынках труда. Уточнена концептуальная децентрализованная модель механизма управления КПР в контексте стратегического планирования региональной экономической политики. Разработан усовершенствованный механизм управления КПР. Исследование показало, что децентрализованная модель управления КПР «снизу вверх» обладает значительным потенциалом для развития региональной экономики, однако ее эффективность существенно возрастает при встраивании нового института, обеспечивающего координацию и стратегическое руководство локальными инициативами, способствует синергии между акторами, распространению лучших практик и более полному учету потребностей региональной экономики в процессе стратегического планирования.

Ключевые слова: управление кадровым потенциалом региона; модель управления; децентрализованная модель управления; механизм управления кадровым потенциалом региона.

Для цитирования: Жукова В.С. Модель управления кадровым потенциалом региона как инструмент устойчивого развития социально-экономической системы // Цифровая экономика и инновации. 2025. № 2. С. 5–15. DOI: 10.18323/3034-2074-2025-2-61-1.

ВВЕДЕНИЕ

Формирование и эффективное использование кадрового потенциала региона (КПР) является ключевым фактором устойчивости и конкурентоспособности любого субъекта РФ и страны в целом. В условиях ускоряющейся цифровизации, демографических сдвигов, изменения структуры экономики и требований локальных рынков труда проблема управления человеческими ресурсами приобретает стратегическое значение как на федеральном, так и на региональном уровне. Необходимость своевременного реагирования на вызовы глобального и локального характеров делает задачу управления КПР многоплановой, комплексной и междисциплинарной [1].

Современные исследователи сходятся во мнении, что КПР – это не только количественная совокупность трудовых ресурсов, но и их качественные характеристики, такие как уровень образования, профессиональные компетенции, инновационная активность, мобильность, способность к самообучению и готовность к технологическим изменениям [2–5]. При этом региональный кадровый потенциал выступает не просто пассивным ресурсом, а активным субъектом социально-экономического развития, влияющим на инвестицион-

ную привлекательность территории, ее производственную и инновационную инфраструктуру, адаптационные возможности в условиях кризисов. Несмотря на это, механизмы формирования, распределения и воспроизводства КПР часто демонстрируют фрагментарность, несогласованность и институциональную негибкость. Особенно остро это проявляется на уровне регионов, где кадровые дефициты сочетаются с профицитом неактуальных профессий, а образовательные траектории не всегда соответствуют потребностям территориального развития. Такие системные проблемы являются основанием для формирования наиболее эффективной системы управления. По мнению автора [6], это будет способствовать повышению КПР.

Авторы, работы которых направлены на изучение системы управления кадровым потенциалом [7; 8], говорят о том, что оказание управляющего и корректирующего влияния на входные потоки и внутренние операции по их обработке и есть цель функционирования системы управления кадровым потенциалом, а организационная составляющая является главным условием для эффективного планирования. Вместе с этим решений, направленных на улучшение функционирования системы управления КПР, не предложено.

По мнению автора [9], управление КПП не может быть сведено исключительно к административному регулированию, но требует взаимодействия всех акторов, участвующих в его формировании и распределении – государства, системы образования и представителей бизнеса.

Рассматривая существующие модели управления кадровым потенциалом, авторы [10; 11] считают, что для повышения адаптивности региональной кадровой политики и создания устойчивой платформы для развития кадрового потенциала необходима усовершенствованная модель управления КПП, что обеспечит системный подход к интеграции функций анализа, стратегического планирования и оперативного реагирования на изменения на локальном рынке труда.

Цель исследования – разработка усовершенствованной модели управления кадровым потенциалом региона, способствующей повышению эффективности региональной экономической политики на базе существующей децентрализованной системы управления.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование моделей управления КПП как инструмента региональной экономической политики проводилось в несколько этапов.

На первом этапе из существующих моделей управления были выделены две – «сверху вниз» и «снизу вверх», учитывая, что модель «сверху вниз» в настоящее время является действующей, а модель «снизу вверх» – альтернативой. Далее были выделены ключевые преимущества и ограничения каждой модели в контексте управления кадровым потенциалом относительно всех акторов – государства, системы образования и бизнеса.

Центральным этапом исследования стала разработка и обоснование усовершенствованной модели управления КПП на основании модели управления «снизу вверх», дополненная включением инновационного институционального элемента.

Нами были изучены подходы к управлению кадровым потенциалом в регионах, где такой региональный институт создан и работает, что позволило привязать теоретические построения к реальной социально-экономической практике. В частности, в Хабаровском крае, где Отдел прогноза кадровой потребности, содействия трудоустройству выполняет такие задачи, как обеспечение методического и информационного сопровождения деятельности центров (служб) содействия трудоустройству выпускников профессиональных образовательных организаций Хабаровского края; координацию деятельности центров (служб) содействия трудоустройству выпускников профессиональных образовательных организаций; предоставление информации и аналитических отчетов по мониторингам различных направлений деятельности профессиональных образовательных организаций; анализ регионального рынка труда в крае и др. А также в Новосибирской обл., где для наиболее эффективного управления КПП и автоматизации процесса сбора и обработки информации по поручению губернатора в соответствии с постановлением правительства региона от 13.07.2021 № 271-п создана и запущена в эксплуатацию государственная информационная система «Платформа прогнозирования региональной кадровой потребности и планирования объема подготовки кадров по программам среднего профес-

сионального образования и высшего образования». Платформа позволяет не только провести опросы работодателей, органов местного самоуправления, но и использовать данные статистики с 2012 г., данные вакансий и резюме, данные образовательных учреждений и данные сценариев социально-экономического развития.

Модель была спроектирована с учетом выявленных проблем региональной кадровой политики, акцентирует внимание на совершенствовании взаимодействия представителей бизнеса и системы образования, а также включает инструменты интеграции кадровой политики в общую региональную экономическую стратегию.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Исследование ключевых преимуществ и ограничений модели управления «сверху вниз»

1.1. Описание модели управления «сверху вниз»

Развитие кадрового потенциала представляет собой одну из ключевых задач государственной политики. Эффективное управление кадровым потенциалом требует четкого распределения полномочий между уровнями власти и институтами, участвующими в формировании и использовании кадрового потенциала. Исторически в России, как и в ряде других стран с централизованной системой государственного управления, доминировала модель «сверху вниз», при которой ключевые решения в сфере образования и занятости принимались на федеральном уровне и спускались в регионы и организации для исполнения (рис. 1). Эта модель обеспечивает высокую степень управляемости, позволяет реализовывать масштабные федеральные инициативы (например, национальные проекты), упрощает контроль и координацию, но в то же время страдает от недостаточной чувствительности к локальным особенностям и замедленной адаптацией к изменениям.

1.2. Преимущества и ограничения модели управления «сверху вниз» для бизнеса

Бизнес, являясь основным потребителем кадрового потенциала, выступает ключевым заказчиком на рынке труда и активным участником его формирования. Потребности работодателей в квалифицированных специалистах определяют структуру спроса на образовательные услуги и требования к компетенциям выпускников. В связи с этим при рассмотрении используемой модели управления «сверху вниз» нами были выделены ограничения для регионального бизнеса. Так, ограниченное влияние на программы подготовки кадров приводит к разрыву между объемом и наполнением полученных знаний у выпускников специалистов и реальными потребностями предприятий, особенно в быстроразвивающихся секторах экономики.

Модель управления «сверху вниз» построена на многоступенчатых инерционных процессах, в которых изменение стратегических ориентиров требует длительного согласования, что затрудняет быструю корректировку кадровой политики в ответ на технологические сдвиги, изменение спроса на квалификации, трансформацию отраслевых структур. В результате работодатели вынуждены самостоятельно дообучать персонал или

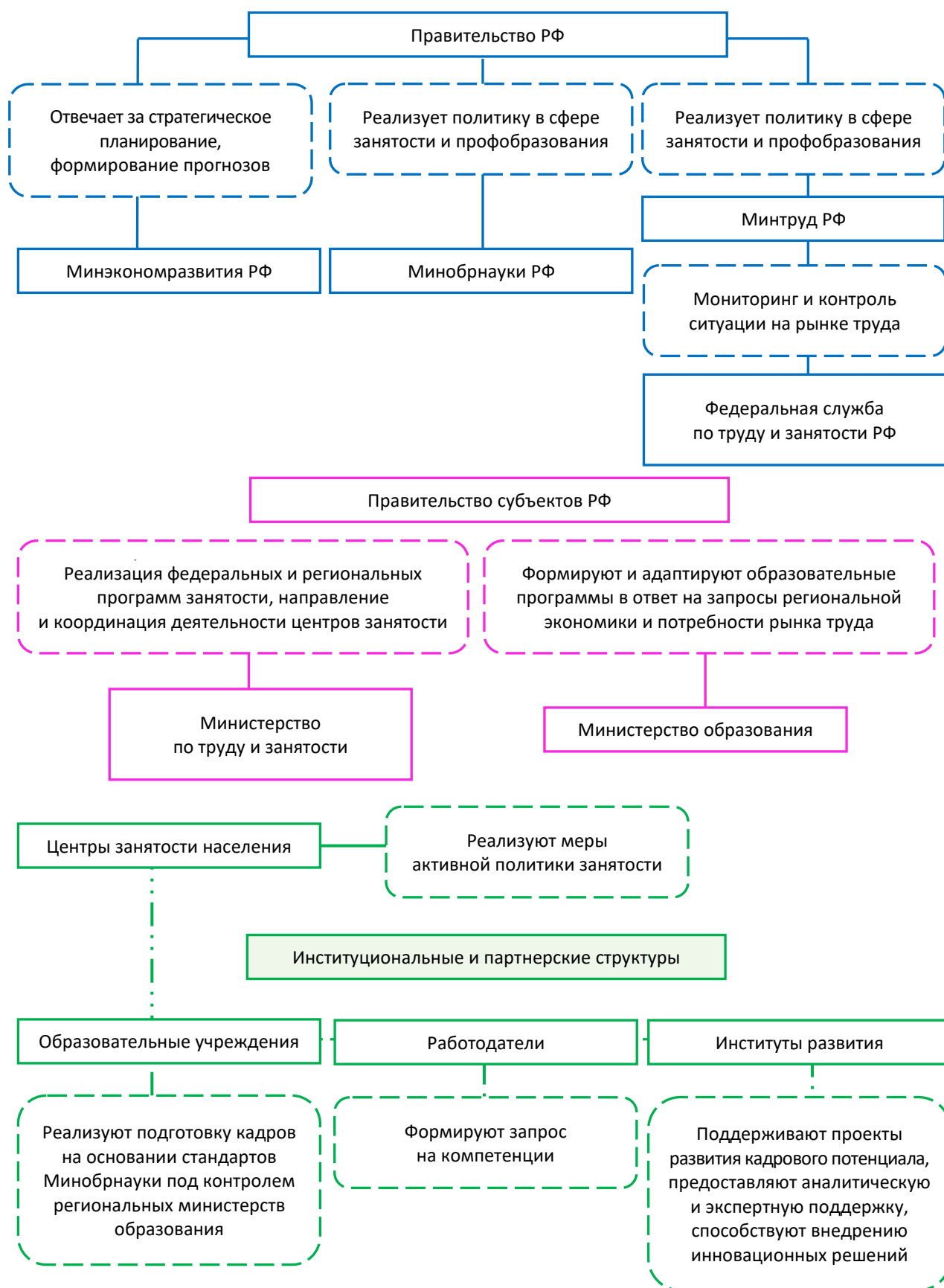


Рис. 1. Схема управления кадровым потенциалом региона по модели «снизу вверх»

Fig. 1. Scheme of regional human resource management based on the bottom-up model

искать альтернативные каналы подготовки, что увеличивает затраты.

Еще одним ограничением при использовании модели управления кадровым потенциалом «сверху вниз» для представителей бизнеса является формализация взаимодействия с образовательной системой. Централизованная модель предполагает регламентированные формы участия бизнеса в системе подготовки кадров (например, через советы работодателей при вузах, экспертные группы при министерствах), которые часто носят формальный и декларативный характер, что снижает мотивацию к реальному взаимодействию и усиливает отчужденность между производством и образованием.

Таким образом, отсутствуют механизмы индивидуализации подготовки под нужды конкретных предприятий. Унифицированный подход к квалификациям и компетенциям часто не учитывает специфику отраслевых требований и корпоративных ценностей, что приводит к росту затрат на переподготовку персонала.

Вынужденная подготовка молодых специалистов внутри предприятия становится следствием несоответствия знаний, навыков и умений выпускников требуемым квалификациям. Работодатели несут дополнительные издержки на обучение, адаптацию и интеграцию молодых специалистов, фактически дублируя функции образовательной системы.

Основная ответственность за формирование кадрового потенциала сосредоточена в деятельности государственной системы, что снижает у части предприятий мотивацию к долгосрочному кадровому планированию, участию в профориентации, инвестициям в образовательную инфраструктуру. Это ведет к воспроизводству пассивной кадровой стратегии и росту зависимости от внешних источников трудовых ресурсов.

Таким образом, при всей значимости централизованного регулирования в условиях стратегического планирования, модель «сверху вниз» ограничивает активную роль работодателя, снижает гибкость и адаптивность системы подготовки кадров, а также усиливает кадровые риски на уровне предприятий. В долгосрочной перспективе это может затруднять модернизацию производства и внедрение инноваций, особенно в динамичных и конкурентных секторах экономики.

1.3. Преимущества и ограничения модели управления «сверху вниз» для системы образования

В условиях централизованного управления системой подготовки кадров образовательные организации также оказываются в жестко регламентированной среде, где основополагающие решения формируются вне их непосредственного участия.

Государственные стандарты, типовые учебные планы, параметры приемной кампании и распределение контрольных цифр приема формируются на федеральном уровне, что ограничивает способность вузов и учреждений среднего профессионального образования самостоятельно реагировать на изменения в потребностях рынка труда. Это ведет к несоответствию между содержанием подготовки кадров и требованиям работодателей.

Формализация процессов внутри модели «сверху вниз» снижает заинтересованность педагогического коллектива к разработке новых форматов обучения, внедрению гибких курсов и индивидуализированных

траекторий. Вузы вынуждены работать «по инструкции», а не в логике конкурентоспособного образовательного предложения.

Бюрократизированные процедуры внесения изменений в образовательные программы затрудняют оперативную адаптацию к новым профессиям, цифровым навыкам и междисциплинарным форматам. Это обостряет разрыв между скоростью технологических изменений и инерционностью образовательной системы.

В модели «сверху вниз» часто отсутствуют механизмы стимулирования и нормативного оформления долгосрочного сотрудничества с работодателями, что делает взаимодействие ситуативным и неустойчивым.

1.4. Преимущества и ограничения модели управления «сверху вниз» для государства

При внешней упорядоченности системы органы государственной власти сталкиваются с рядом функциональных ограничений, снижающих результативность и эффективность управленческих решений. Централизованная модель предполагает принятие решений «наверху», в отрыве от локальных реалий. Это приводит к недостоверности прогнозов, статистическим перекосам и несоответствию мер поддержки фактическим потребностям регионов и отраслей. Возникает эффект «длинного управленческого цикла» и отложенной реакции. Так, административные ресурсы расходуются на координацию вертикальных потоков информации, согласование документов, межведомственные коммуникации, что отвлекает внимание от содержательной работы с регионами, работодателями и вузами.

Наличие централизованных показателей и целевых моделей нередко приводит к формализации выполнения, особенно в условиях давления отчетности. Местные власти и учреждения начинают ориентироваться на количественные метрики, что снижает качество результатов и подрывает доверие к институциональной политике. Существующие механизмы общественных и экспертных обсуждений зачастую формальны и не предполагают реального включения локальных субъектов в процесс принятия решений. Это снижает легитимность проводимой политики, создает риски сопротивления и неэффективной реализации программ.

Вышесказанное обосновывает тот факт, что централизованная система становится менее чувствительной к результатам экспериментов, локальных инноваций и пилотных практик. В результате успешные инициативы снизу не масштабируются, а опыт регионов игнорируется при формировании федеральной повестки.

Таким образом, модель «сверху вниз» создает эффект системной инерционности, отчужденности и формализма, препятствующий эффективному использованию ресурсов и управленческому обучению. Для образовательных учреждений она снижает гибкость и актуальность, для органов власти – управленческую чувствительность, адаптивность и результативность.

2. Исследование ключевых преимуществ и ограничений в модели управления «снизу вверх»

2.1. Описание модели управления «снизу вверх»

По нашему мнению, альтернативой служит модель «снизу вверх», в основе которой лежит инициатива со стороны региональных субъектов – работодателей,

образовательных учреждений, органов местного самоуправления, профессиональных и общественных организаций. Такая модель предполагает более тесную связь между предложением и спросом на локальных рынках труда, активное участие бизнеса в подготовке кадров и децентрализацию управленческих решений. В последние годы элементы данной модели все активнее внедряются и в российских регионах, особенно в рамках программ дуального образования, проектных офисов, корпоративных университетов и кластерных инициатив.

2.2. Преимущества и ограничения модели управления «снизу вверх» для бизнеса

Модель управления кадровым потенциалом «снизу вверх», в отличие от централизованной схемы, предоставляет работодателям не просто статус пассивных получателей трудовых ресурсов, а делает их активными субъектами формирования и развития квалифицированного персонала.

В рамках модели «снизу вверх» работодатели могут напрямую влиять на содержание профессиональных образовательных программ, что позволяет устранить несоответствие между полученными компетенциями выпускников и реальными требованиями производства. Организации имеют возможность участвовать в разработке учебных планов, профессиональных стандартов, программ практик и стажировок. Это снижает издержки на последующую адаптацию и переподготовку персонала, минимизируя так называемую «производственную неготовность» выпускников.

Модель «снизу вверх» предоставляет возможность формирования кадрового резерва на основе принципа целевой подготовки специалистов с начала образовательной траектории. За счет дуального образования, менторских программ, участия в профориентации и конкурсах работодатели получают доступ к перспективным кадрам еще на этапе обучения. Это обеспечивает высокую степень лояльности будущих сотрудников, их профессиональную социализацию и снижение текучести кадров в долгосрочной перспективе.

Компании в условиях подхода «снизу вверх» быстрее адаптируются к изменениям технологической базы, рыночной конъюнктуры и квалификационных требований. Они могут инициировать краткосрочные программы переподготовки и повышения квалификации исходя из текущих потребностей, без ожидания централизованных решений. Особенно это актуально для быстроразвивающихся отраслей, где формальные образовательные программы часто не успевают за динамикой изменений.

Активное участие в системе подготовки кадров укрепляет имидж компании, что положительно влияет на позиционирование на рынке труда, повышает привлекательность для молодых специалистов, способствует формированию устойчивого бренда работодателя и позволяет привлекать наиболее талантливых выпускников.

Модель «снизу вверх» стимулирует формирование устойчивых партнерств между бизнесом, образовательными учреждениями и органами власти. Участие в отраслевых кластерах, территориальных консорциумах, рабочих группах по развитию кадрового потенциала позволяет компаниям не только выражать свои интересы, но и участвовать в распределении ресурсов, доступе

к грантам, субсидиям и налоговым льготам, предусмотренным для участников программ подготовки кадров.

Вовлеченность в процессы подготовки и отбора кадров на раннем этапе позволяет значительно снизить затраты на поиск сотрудников, их первичное обучение и адаптацию. Т. е. происходит «внутреннее производство» трудовых ресурсов, которые уже знакомы с корпоративной культурой, процессами и технической базой компании. Кроме того, в рамках активного участия в образовательном процессе работодатели могут формировать у будущих сотрудников компетенции, связанные не только с конкретной профессией, но и с гибкими навыками (soft skills) – критическим мышлением, командной работой, проектным подходом, цифровой грамотностью, что особенно ценно для высокотехнологичных и инновационных отраслей.

2.3. Преимущества и ограничения модели управления «снизу вверх» для системы образования

В рамках модели управления КТР «снизу вверх» образовательные организации из объектов реализации образовательной политики трансформируются в активных акторов регионального развития.

Ключевое преимущество модели «снизу вверх» заключается в том, что она позволяет образовательным учреждениям напрямую ориентироваться на потребности конкретных работодателей и регионального рынка труда. Это приводит к лучшему соответствию содержания подготовки и формируемых компетенций актуальным требованиям производства. Повышение уровня трудоустройства выпускников и удовлетворенности работодателей результатами образовательных программ способствует укреплению репутации учреждения и росту конкурсного приема.

В условиях децентрализованного управления образовательные организации получают больше автономии в проектировании программ, внедрении модульных структур, коротких циклов переподготовки, адаптивных курсов и индивидуальных учебных траекторий.

Модель «снизу вверх» стимулирует формирование устойчивых горизонтальных связей между учебными заведениями и работодателями: совместные рабочие группы, программные советы, корпоративные кафедры, консорциумы и кластеры. Такие формы сотрудничества позволяют образовательным организациям участвовать в разработке отраслевых стандартов, получать доступ к материально-технической базе предприятий, привлекать практиков к преподаванию и обеспечивать студентам места практической подготовки. За счет расширения связей с бизнесом образовательные организации могут привлекать внебюджетные источники финансирования, включая целевые инвестиции в инфраструктуру, реализацию совместных проектов, грантовую и спонсорскую поддержку. Это способствует устойчивому развитию учреждения, снижает зависимость от государственного финансирования и позволяет модернизировать образовательную среду.

Вовлеченность в практико-ориентированные форматы обучения, стажировки на предприятиях, участие в корпоративных проектах и прикладных НИР позволяет преподавателям актуализировать профессиональные знания, повышать квалификацию

и развивать исследовательские компетенции. Это, в свою очередь, способствует росту престижа учреждения и эффективности образовательного процесса.

В условиях модели «снизу вверх» образовательные учреждения становятся центрами компетенций, активно участвующими в реализации программ социально-экономического развития региона, в том числе в рамках нацпроектов, программ опережающей подготовки кадров, цифровой трансформации, импортозамещения и технологического суверенитета. Это укрепляет их стратегическую значимость и способствует встраиванию в региональные системы управления человеческим капиталом.

Переход к модели «снизу вверх» формирует в образовательной среде культуру взаимодействия, включающую регулярные консультации с работодателями, анализ прогнозов и трендов на рынке труда. Это позволяет не просто реагировать на изменения, а проактивно формировать предложения, в том числе в новых отраслях и междисциплинарных направлениях.

Таким образом, модель управления КПП «снизу вверх» создает образовательным учреждениям институциональные условия для повышения качества, актуальности и конкурентоспособности образования, а также усиливает их роль как полноправных участников социально-экономического развития региона. Такая модель управления КПП обеспечивает не только активизацию субъектов образовательного и производственного сектора, но и открывает ряд возможностей для органов власти как на региональном, так и на федеральном уровне. Признание и институциональное включение инициатив «снизу вверх» усиливает эффективность государственной политики, способствует точности управленческих решений и обеспечивает устойчивое развитие территорий на базе реальных потребностей.

2.4. Преимущества и ограничения модели управления «снизу вверх» для государства

Для органов власти ключевым преимуществом модели «снизу вверх» может стать доступ к локализованной, эмпирически верифицированной информации о реальных кадровых потребностях. Регулярная обратная связь от предприятий и образовательных учреждений позволяет более точно формировать стратегические приоритеты, уточнять прогнозы развития рынка труда, корректировать меры поддержки и инструменты стимулирования занятости. Это особенно актуально в условиях территориальной и отраслевой дифференциации, характерной для экономики РФ.

Применение подхода «снизу вверх» в кадровом планировании позволяет избежать типичных ошибок централизованного управления, таких как финансирование невостребованных специальностей, выпуск специалистов по неприоритетным направлениям, дублирование усилий различных структур. За счет прямого участия заинтересованных сторон обеспечивается ресурсная эффективность: средства направляются туда, где они обеспечат наибольший социально-экономический эффект.

Логичным следствием использования модели управления «снизу вверх» в контексте кадровой политики становится повышение легитимности принимаемых решений с учетом мнений и инициатив реальных участников системы (работодателей, вузов, учреждений среднего профессионального образования, некоммерче-

ских организаций, профессиональных ассоциаций), что снижает риск общественного недовольства и сопротивления. Формируется доверие к власти как к гибкому, слушающему и адаптивному институту, особенно в социально чувствительных вопросах занятости и образования. Инициативы, идущие снизу, часто становятся источником инновационных решений, новых профессий, отраслей и кластеров. Поддержка таких инициатив позволяет власти не просто обслуживать существующий спрос, но и превентивно формировать будущие точки роста, трансформировать экономику региона в более устойчивую и конкурентоспособную структуру.

Модель «снизу вверх» меняет саму роль государства в управлении КПП от доминирующего регулятора к институциональному модератору и фасилитатору сотрудничества. Такая трансформация соответствует современным требованиям гибкого и ориентированного на результат государственного управления, основанного на принципах «хорошего управления».

Подход «снизу вверх» способствует операционализации целей нацпроектов (в частности, «Кадры», «Кадры для цифровой экономики»), позволяя наполнять их конкретным содержанием, адаптированным к условиям региона. Это, в свою очередь, облегчает мониторинг, оценку эффективности и масштабирование успешных практик. Вовлечение локальных акторов в управление кадровым потенциалом способствует формированию саморазвивающихся и саморегулируемых экосистем, способных самостоятельно идентифицировать и принимать ключевые кадровые вызовы. Для региональной власти это означает снижение зависимости от центра, повышение управляемости процессов и укрепление долгосрочной устойчивости.

Таким образом, для органов государственной власти модель управления КПП «снизу вверх» становится инструментом повышения эффективности, адаптивности и результативности управления, обеспечивая более глубокое понимание территориальных потребностей, поддержку инициатив на местах и реализацию сбалансированной социальной и экономической политики.

Достоинства модели заключаются в ее адаптивности, высокой чувствительности к изменениям внешней среды, способности к инновациям. Механизмы сетевого взаимодействия, корпоративного обучения, частно-государственного партнерства позволяют обеспечить гибкость и персонализацию образовательных и управленческих решений.

Однако при всей привлекательности подхода «снизу вверх» он также сопряжен с рисками: фрагментарностью инициатив, недостаточностью ресурсов у отдельных акторов, ограниченной координацией между заинтересованными сторонами. Без поддержки и нормативного оформления такие инициативы могут не получить устойчивого развития и не масштабироваться.

3. Усовершенствование модели управления кадровым потенциалом региона «снизу вверх»

Для совершенствования механизма управления КПП и наиболее эффективной работы предложенной нами модели необходимо создание инновационного институционального элемента, который позволит беспрепятственно осуществлять обмен информацией и координацию действий всех участников.

Сущностью модели взаимодействия «снизу вверх» со встроенным координирующим элементом является то, что все заинтересованные стороны (работодатели, образовательные организации, органы власти, службы занятости, профессиональные объединения) взаимодействуют с таким региональным органом через единую платформу, предоставляя данные и получая информацию через стандартизированные процедуры. Мы предлагаем создание регионального центра управления кадровым потенциалом, который будет встроен в существующую систему (рис. 2).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В данной работе в рамках системного анализа механизм управления КПП рассмотрен как сложная система взаимосвязанных элементов, что позволило выявить его внутреннюю структуру, связи с внешней средой и принципы функционирования в контексте региональной экономической политики. Построение концептуальных и логических моделей позволило отразить взаимодействие между элементами механизма управления КПП и процессом стратегического планирования региональной экономики.

Проведенный анализ моделей управления КПП позволяет сделать вывод о принципиальной неоднородности и многоуровневости данной сферы, требующей комплексного подхода, сочетающего стратегическое планирование с гибким институциональным реагированием на изменения социально-экономической среды.

Централизованная модель управления («сверху вниз») обладает неоспоримыми достоинствами в части координации усилий, реализации крупных инфраструктурных проектов, институциональной стабильности и подчинения единым государственным приоритетам. Именно благодаря этой модели стала возможной реализация масштабных федеральных инициатив, таких как национальные проекты «Образование», «Демография», «Цифровая экономика», а также государственных программ развития профессионального образования. Однако данная модель показала свои ограничения в части чувствительности к локальным потребностям, способности к оперативной корректировке в зависимости от меняющихся условий рынка труда, а также в обеспечении мотивации к активному участию со стороны предприятий и образовательных организаций. Ее чрезмерная нормативизация и склонность к формализму зачастую приводят к несоответствию между показателями отчетности и фактическими результатами.

Децентрализованная модель управления («снизу вверх»), напротив, демонстрирует высокую адаптивность, эмпирическую точность, тесную привязку к реальной ситуации в регионе и позволяет формировать гибкие траектории подготовки кадров. Она активизирует роль таких акторов, как бизнес, вузы, колледжи, профессиональные сообщества, органы местного самоуправления. Такой подход способствует усилению партнерства, распространению практик дуального и проектного обучения, внедрению форматов корпоративного взаимодействия. Полно раскрыта природа, структура и сущность данных подходов в работе [12]. Сегодня кадровый потенциал является ключевым фактором, определяющим конкурентоспособность регио-

нов. Однако мы согласны с [13], что существующая система управления кадровым потенциалом на региональном уровне до сих пор в недостаточной степени учитывает реальные запросы рынка труда.

Эффективное управление национальной экономикой, особенно в аспекте формирования и развития качественного кадрового потенциала, по мнению авторов [14], базируется на комплексной вертикальной и горизонтальной координации между различными уровнями государственной власти, а также на активном взаимодействии с бизнес-сообществом и системой образования. Вертикальная координация «сверху вниз» подразумевает трансляцию стратегических установок и приоритетов, разработанных федеральным центром, на региональный уровень и последующий контроль их реализации. Горизонтальная координация, в свою очередь, обеспечивает согласованное функционирование различных ведомств и секторов на каждом уровне управления. В контексте кадрового потенциала такая многоуровневая синергия является ключевым фактором для обеспечения соответствия системы подготовки кадров потребностям динамично развивающегося рынка труда и достижения общенациональных целей развития человеческого капитала.

Анализ показал, что предложенный нами подход стимулирует инновации в кадровой политике на локальном уровне. Предприятия, лучше понимая свои потребности, могут инициировать программы обучения и стажировок, адаптированные к их технологическим процессам. Образовательные учреждения, получая прямую обратную связь от работодателей, способны оперативно корректировать учебные планы и вводить новые специальности, отвечающие текущему спросу. Общественные организации, в свою очередь, могут выступать в качестве связующего звена между различными группами населения и рынком труда, способствуя социальной интеграции и профессиональной ориентации. Примеры такого взаимодействия описаны в работах [15–17].

Однако эффективность модели «снизу вверх» существенно возрастает при наличии координирующего звена на региональном уровне. Создание регионального центра управления кадровым потенциалом представляется ключевым фактором для реализации всего потенциала децентрализованного подхода. Такой центр способен обеспечить стратегическое видение и координацию разрозненных инициатив, избегая дублирования усилий и способствуя синергии между различными акторами.

Региональный центр управления может выполнять ряд важнейших функций: обеспечить сбор, анализ и распространение информации о текущем и прогнозируемом состоянии регионального рынка труда, обобщая данные от муниципалитетов и отраслевых ассоциаций. Центр может выступать платформой для диалога и обмена лучшими практиками между заинтересованными сторонами, способствуя выработке согласованных решений, а также разрабатывать и реализовывать региональные программы поддержки кадрового развития, используя инструменты софинансирования и методического сопровождения локальных инициатив. Более того, региональный центр управления способен выявлять и поддерживать наиболее перспективные проекты, инициированные «снизу», обеспечивая им необходимую

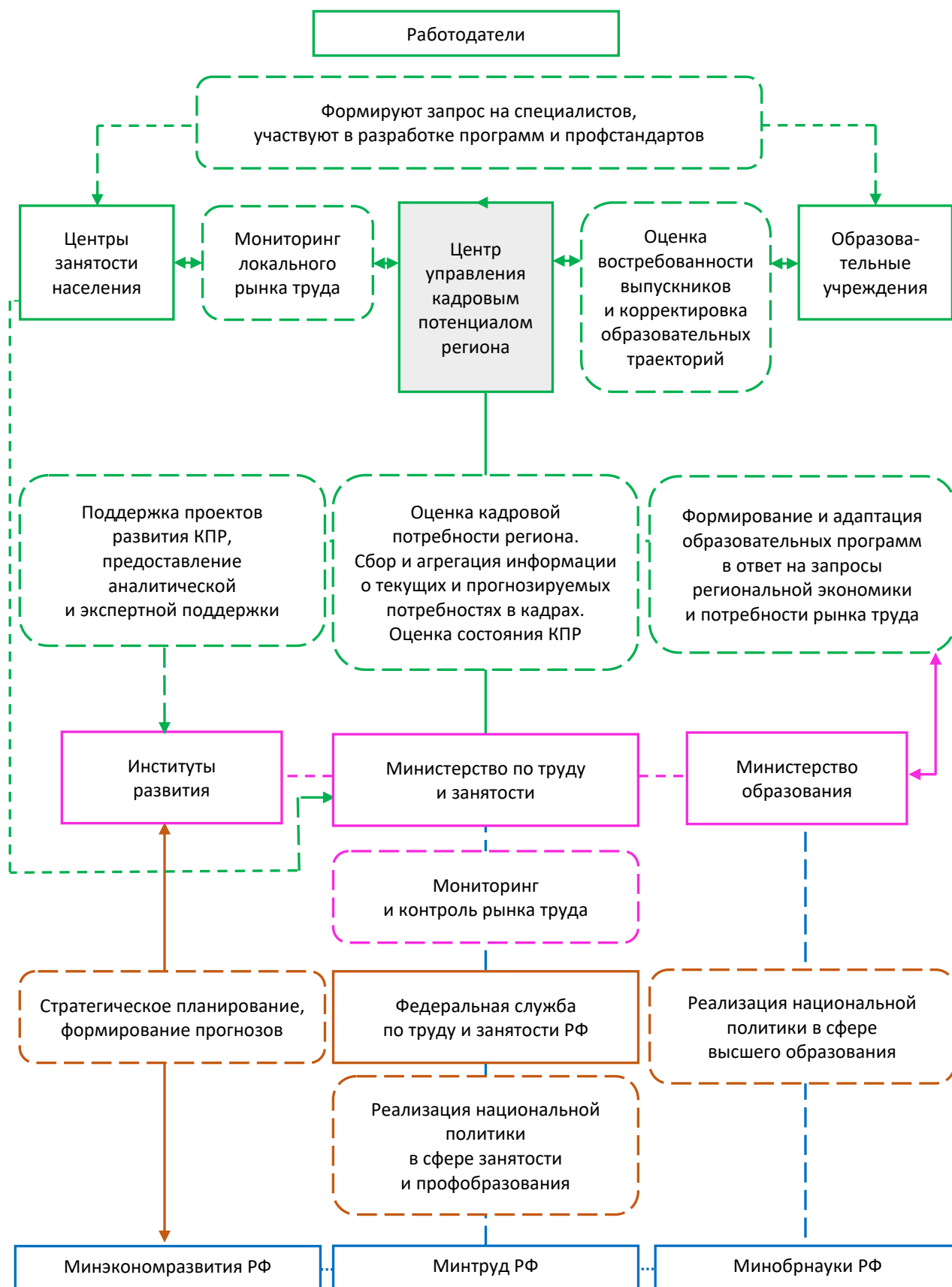


Рис. 2. Модель управления кадровым потенциалом региона со встроенным региональным центром
 Fig. 2. Model of regional human resource management with an integrated regional center

экспертную и административную поддержку. Он также может выступать посредником между региональными потребностями и федеральными программами и ресурсами в сфере образования и занятости, необходимость чего подтверждается в работе [18].

Разработка и обоснование усовершенствованной модели управления КПР, способствующей повышению эффективности региональной экономической политики, представленные в данном исследовании, позволят разработать практические рекомендации для региональных органов власти, представителей бизнес-сообщества и образовательных учреждений, включая рекомендации по корректировке нормативно-правовой базы, разработке новых региональных программ и укреплению межведомственного взаимодействия. Кроме того, позволят определить направления для дальнейших исследований, касающихся детализации отдельных аспектов предложенной модели и ее адаптации к специфическим условиям различных типов регионов, что открывает новые горизонты для развития научной мысли в данной области.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предложенная усовершенствованная модель управления кадровым потенциалом региона представляет собой оптимальный подход для формирования сбалансированной и эффективной системы развития кадрового потенциала, максимально отвечающей потребностям региональной экономики и способствующей ее устойчивому росту. Максимальный эффект при ее использовании сможет быть достигнут за счет внедрения инновационного института в структуру управления, что позволит объединить локальные инициативы, усилит синергию акторов, внедрит лучшие практики и обеспечит полный учет потребностей экономики при стратегическом планировании.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Харченко Е.В., Жукова В.С., Сысоева Е.А., Васильева М.В. Методологический подход к оценке состояния кадрового потенциала региона // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2024. Т. 14. № 5. С. 74–87. DOI: [10.21869/2223-1552-2024-14-5-74-87](https://doi.org/10.21869/2223-1552-2024-14-5-74-87).
- Сысоева Е.А., Шевцов Н.А., Жукова В.С. Проблемы управления персоналом и их влияние на формирование кадрового потенциала региона // Журнал прикладных исследований. 2024. № 12. С. 95–102. DOI: [10.47576/2949-1878.2024.12.12.014](https://doi.org/10.47576/2949-1878.2024.12.12.014).
- Потапова О.А. Механизм формирования и развития кадрового потенциала региона // Russian Economic Bulletin. 2020. Т. 3. № 1. С. 9–13. EDN: [DARCGM](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44888888).
- Бессонова Е.А., Томаков В.И., Коптева Ж.Ю., Томакова И.А., Томаков М.В. Актуальные проблемы формирования кадрового потенциала региона. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2023. 114 с. EDN: [TXUIVQ](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44888888).
- Жукова В.С., Ершов А.Ю., Белоусова Л.С. Оценка системы высшего образования как структурообразующего компонента кадрового обеспечения региона // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2023. Т. 13. № 6. С. 175–186. DOI: [10.21869/2223-1552-2023-13-6-175-186](https://doi.org/10.21869/2223-1552-2023-13-6-175-186).
- Беспарточный Б.Д., Спицына А.О., Птицина О.В. Региональные аспекты управления кадровым потенциалом в условиях кризиса // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2024. № 6. С. 180–185. EDN: [EOFKOC](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44888888).
- Батракова Л.Г. Кадровый потенциал региона как основа устойчивого инновационного развития // Социально-политические исследования. 2020. № 4. С. 78–94. DOI: [10.20323/2658-428X-2020-4-9-78-94](https://doi.org/10.20323/2658-428X-2020-4-9-78-94).
- Харченко К.В. Стратегическое управление развитием кадрового потенциала региона // Самоуправление. 2023. № 3. С. 758–761. EDN: [UMJHLG](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44888888).
- Левченко Н.А. Совершенствование эффективности функционирования системы управления кадровым потенциалом на территории региона // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. 2024. Т. 17. № 1. С. 57–62. DOI: [10.17213/2075-2067-2024-1-57-62](https://doi.org/10.17213/2075-2067-2024-1-57-62).
- Калюгина С.Н., Шаталова О.И., Мухорьянова О.А. Нормативно-правовое и методическое обеспечение кадрового развития Российской Федерации на федеральном и региональном уровнях // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия: Экономика. 2020. № 4. С. 78–86. EDN: [IWHRTU](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44888888).
- Никулина Ю.Н., Кучина Е.В. Регулирование системы кадрового обеспечения экономики на региональном уровне // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2021. Т. 15. № 4. С. 29–37. DOI: [10.14529/em210403](https://doi.org/10.14529/em210403).
- Янченко С.С. Анализ и сравнительная оценка подходов к формированию стратегии компании «снизу-вверх» и «сверху-вниз» в контексте современных экономических реалий // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2023. № 9. С. 248–253. DOI: [10.23672/SAE.2023.9.9.035](https://doi.org/10.23672/SAE.2023.9.9.035).
- Потанина И.В., Жаглин Г.К. Реализация кадровой политики в единой системе публичной власти в субъектах Российской Федерации // Регион: системы, экономика, управление. 2024. № 4. С. 119–124. DOI: [10.22394/1997-4469-2024-67-4-119-124](https://doi.org/10.22394/1997-4469-2024-67-4-119-124).
- Запольский А.Д., Юрьева М.А., Харченко Е.В., Ершова И.Г., Широкова Л.В., Окунькова Е.А. Управление человеческим капиталом: региональные аспекты гармонизации рынков труда и образования. Курск: Университетская книга, 2020. 239 с. EDN: [VOAAQI](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44888888).
- Якушева И.Е. Состояние и перспективы сферы занятости как фактора устойчивого развития региона // Экономическое развитие региона: управление, инновации, подготовка кадров. 2024. № 11. С. 195–199. EDN: [ZGNHBB](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44888888).
- Жураховский А.С., Шолотонов М.А. Особенности взаимодействия вузов и бизнеса в современных социально-экономических условиях // Вестник Института мировых цивилизаций. 2021. Т. 12. № 4. С. 56–59. EDN: [WGOOUS](https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44888888).
- Карницкая Э.Н., Савицкая Т.В. Формирование над-профессиональных навыков как аспект взаимодействия вуза и бизнеса // Вестник Московского гуманитарно-

- экономического института. 2021. № 1. С. 193–199. EDN: [JKITJX](#).
18. Соловей О.В. Модели взаимодействия вузов и бизнеса на современном этапе // Инновации в образовании. 2024. № 6. С. 35–42. EDN: [GUSUSO](#).

REFERENCES

- Kharchenko E.V., Zhukova V.S., Sysoeva E.A., Vasileva M.V. Methods and models for assessing the state of the region's human resources potential. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment*, 2024, vol. 14, no. 5, pp. 74–87. DOI: [10.21869/2223-1552-2024-14-5-74-87](#).
- Sysoeva E.A., Shevtsov N.A., Zhukova V.S. The problems of personnel management and their impact on the formation of the human resources potential of the region. *Zhurnal prikladnykh issledovaniy*, 2024, no. 12, pp. 95–102. DOI: [10.47576/2949-1878.2024.12.12.014](#).
- Potapova O.A. Mechanism of formation and development of the region's human resources potential. *Russian Economic Bulletin*, 2020, vol. 3, no. 1, pp. 9–13. EDN: [DARCGM](#).
- Bessonova E.A., Tomakov V.I., Kopteva Zh.Yu., Tomakova I.A., Tomakov M.V. *Aktualnye problemy formirovaniya kadrovogo potentsiala regiona* [Current issues of formation of regional human resources]. Kursk, Yugo-Zapadnyy gosudarstvennyy universitet Publ., 2023. 114 p. EDN: [TXUIVQ](#).
- Zhukova V.S., Ershov A.Yu., Belousova L.S. Assessment of the higher education system as a structural component of the region's staffing. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment*, 2023, vol. 13, no. 6, pp. 175–186. DOI: [10.21869/2223-1552-2023-13-6-175-186](#).
- Bespartochnyy B.D., Spitsyna A.O., Ptitsina O.V. Regional aspects of human resource management in crisis conditions. *Vestnik Kurskoy gosudarstvennoy selskokhozyaystvennoy akademii*, 2024, no. 6, pp. 180–185. EDN: [EOFKOC](#).
- Batrakova L.G. Human resources potential of the region as a basis for its sustainable innovative development. *Sotsialno-politicheskie issledovaniya*, 2020, no. 4, pp. 78–94. DOI: [10.20323/2658-428X-2020-4-9-78-94](#).
- Kharchenko K.V. Strategic management of the region's cadre capacity development. *Samoupravlenie*, 2023, no. 3, pp. 758–761. EDN: [UMJHLG](#).
- Levchenko N.A. Improving the efficiency of the human resources management system in the region. *Vestnik Yuzhno-Rossiyskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta (NPI). Seriya: Sotsialno-ekonomicheskie nauki*, 2024, vol. 17, no. 1, pp. 57–62. DOI: [10.17213/2075-2067-2024-1-57-62](#).
- Kalyugina S.N., Shatalova O.I., Mukhoryanova O.A. Normative-legal and methodological support of personnel development of the Russian Federation at the federal and regional levels. *Vestnik Adygeyskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika*, 2020, no. 4, pp. 78–86. EDN: [IWHRTU](#).
- Nikulina Yu.N., Kuchina E.V. Regulation of the staffing system of the economy at the regional level. *Vestnik Yuzhno-Uralskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i menedzhment*, 2021, vol. 15, no. 4, pp. 29–37. DOI: [10.14529/em210403](#).
- Yanchenko S.S. Analysis and comparative assessment of bottom-up and top-down approaches to the formation of company strategy in the context of modern economic realities. *Gumanitarnye, sotsialno-ekonomicheskie i obshchestvennye nauki*, 2023, no. 9, pp. 248–253. DOI: [10.23672/SAE.2023.9.9.035](#).
- Potantina I.V., Zhaglin G.K. Implementation of personnel policy in the unified system of public authority in the subjects of the Russian Federation. *Region: sistemy, ekonomika, upravlenie*, 2024, no. 4, pp. 119–124. DOI: [10.22394/1997-4469-2024-67-4-119-124](#).
- Zapolskiy A.D., Yureva M.A., Kharchenko E.V., Ershova I.G., Shirokova L.V., Okunkova E.A. *Upravlenie chelovecheskim kapitalom: regionalnye aspekty garm nizatsii rynkov truda i obrazovaniya* [Human capital management: regional aspects of harmonization of labor and education markets]. Kursk, Universitetskaya kniga Publ., 2020. 239 p. EDN: [VOAAQI](#).
- Yakusheva I.E. The state and prospects of the employment sector as a factor of sustainable development of the region. *Ekonomicheskoe razvitie regiona: upravlenie, innovatsii, podgotovka kadrov*, 2024, no. 11, pp. 195–199. EDN: [ZGNHBB](#).
- Zhurakhovskiy A.S., Sholotonov M.A. Features of interaction between universities and business in modern socio-economic conditions. *Vestnik Instituta mirovykh tsivilizatsiy*, 2021, vol. 12, no. 4, pp. 56–59. EDN: [WGOOUS](#).
- Karnitskaya E.N., Savitskaya T.V. The formation of professional skills as an aspect of interaction of university and business. *Vestnik Moskovskogo gumanitarno-ekonomicheskogo instituta*, 2021, no. 1, pp. 193–199. EDN: [JKITJX](#).
- Solovey O.V. Models of interaction between universities and business at the present stage. *Innovatsii v obrazovanii*, 2024, no. 6, pp. 35–42. EDN: [GUSUSO](#).

Model of regional human resource management as a tool for sustainable development of the socioeconomic system

Veronika S. Zhukova, lecturer of Chair of Economics, Management and Audit
Southwest State University, Kursk (Russia)

E-mail: zhukovavs@bk.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-1911-8914>

Received 03.06.2025

Revised 11.06.2025

Accepted 23.06.2025

Abstract: Integration of regional human resource management into the process of achieving goals of national economy is of particular importance in the context of the need for a comprehensive and systemic approach to the development of territories. Considering human resources not as a separate sphere, but as a key resource and factor determining the possibilities of implementing the strategic goals of the region, allows increasing the validity of management decisions, which become a logical result of an effective model of regional human resource management. The conducted analysis of existing mechanisms of regional human resource management allowed identifying the advantages and limitations of their use, taking into account the fact that a centralized top-down management model is currently used, which in contemporary institutional conditions is losing its effectiveness and speed of response to changes in local labor markets. The conceptual decentralized model of the mechanism of regional human resource management in the context of strategic planning of regional economic policy is clarified. An improved mechanism of regional human resource management is developed. The study showed that the decentralized bottom-up model of regional human resource management has significant potential for the development of the regional economy. However, its effectiveness increases significantly with the integration of a new institution that ensures coordination and strategic management of local initiatives, promotes synergy between actors, extension of best practices and more complete consideration of the needs of the regional economy in the strategic planning process.

Keywords: regional human resource management; management model; decentralized management model; mechanism of regional human resource management.

For citation: Zhukova V.S. Model of regional human resource management as a tool for sustainable development of the socioeconomic system. *Digital Economy & Innovations*, 2025, no. 2, pp. 5–15. DOI: 10.18323/3034-2074-2025-2-61-1.

Издательство (до 1 ноября 2011 года – редакционно-издательский центр) – структурное подразделение Тольяттинского государственного университета, занимающее важное место в обеспечении учебного процесса качественной учебной, учебно-методической и научной литературой.

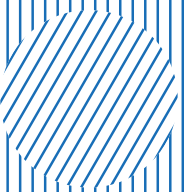
Издательство ТГУ сегодня

- Имеет в своем составе редакцию и печатный цех. За последние годы практически полностью обновлен парк компьютерной техники, печатного и постпечатного оборудования.
- Выпускает книги и электронные учебные пособия для студентов, аспирантов, преподавателей и специалистов практически по всем отраслям современного научного знания, а также научно-популярную, справочную, художественную литературу, сборники докладов (статей) конференций. Характер издаваемой литературы соответствует всем направлениям учебных циклов дисциплин университета.
- Значительный объем полиграфической работы – оперативное исполнение рекламно-информационной продукции.
- Коллектив издательства – творческий союз высококвалифицированных специалистов с большим стажем работы и молодых целеустремленных сотрудников.
- Сотрудники издательства принимают участие в практических семинарах с целью знакомства с новыми возможностями в области полиграфических технологий и оборудования, а также с современными материалами для цифровой печати.

Основные направления деятельности

- Издание учебной и научной литературы на бумажном носителе, производство электронных учебных и научных пособий.
- Выполнение элементов редакционно-издательского цикла: редактирование, изготовление оригинал-макетов, тиражирование, предпечатная и постпечатная подготовка.
- Методическая и консультативная работа с подразделениями университета по вопросам выпуска учебных и научных изданий.
- Взаимодействие с Российской книжной палатой по вопросам присвоения ISBN изданиям, выпущенным ТГУ.
- Подготовка изданий, выпущенных ТГУ, к государственной регистрации и рассылка обязательных экземпляров.
- Разметка статей, публикуемых в журналах ТГУ, в программе Articulus для размещения на платформе eLibrary.

Основные достижения

- Результаты деятельности отмечены дипломами победителей ежегодных межрегиональных и общероссийских конкурсов «Университетская книга».
 - Регулярно является участником академической книжной выставки издательской деятельности «Университет – Наука – Город».
- 

Уполномоченный экономический оператор: вопросы категорирования и финансового обеспечения деятельности

Комелова Анна Юрьевна, кандидат экономических наук,
доцент кафедры таможенных доходов и тарифного регулирования
Санкт-Петербургский имени В.Б. Бобкова филиал Российской таможенной академии, Санкт-Петербург (Россия)

E-mail: komelova2014@ya.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2807-7976>

Поступила в редакцию 12.03.2025

Пересмотрена 12.05.2025

Принята к публикации 24.06.2025

Аннотация: Рассматриваются вопросы, связанные с развитием института уполномоченного экономического оператора (УЭО) в Российской Федерации. Исследование направлено на изучение правового регулирования и экономических аспектов, а также практики работы УЭО, анализ и выявление причин слабого развития института УЭО в РФ. За последние 10 лет в России число компаний, желающих войти в реестр УЭО, исчисляется десятками, тогда как в стране работает более 120 тыс. организаций – участников внешнеэкономической деятельности (ВЭД). При этом, по данным Федеральной таможенной службы России, на 2024 г. более 12 тыс. компаний имеют категорию низкого уровня риска, т. е. среди них достаточно много крупного бизнеса, и они, вероятно, рассматривают включение в реестр УЭО. Затронуты практические вопросы, требующие исследования и обсуждения для поддержки предприятий – участников ВЭД, вовлечения в институт УЭО большего числа предприятий с целью получения преимуществ в таможенном оформлении, что важно при выходе на внешние рынки и развитии импортно-экспортной деятельности в условиях торговых ограничений и санкций. Предложено скорректировать суммы обеспечения уплаты таможенных платежей, опираясь на расчет внешнеторгового оборота компании, чтобы сделать институт более доступным для предприятий. Цель работы – исследование проблем развития института УЭО для привлечения компаний, заинтересованных в упрощении таможенных операций для развития их бизнеса, в т. ч. ВЭД, а также стимулирования экспорта путем изменения и совершенствования законодательства.

Ключевые слова: уполномоченный экономический оператор; УЭО; единый реестр УЭО; свидетельство УЭО; реестры ФТС.

Благодарности: Автор выражает благодарность Пигаловой Елене Борисовне (в прошлом руководитель отдела логистики УЭО ПАО «АВТОВАЗ») за консультации и всестороннюю помощь и поддержку.

Для цитирования: Комелова А.Ю. Уполномоченный экономический оператор: вопросы категорирования и финансового обеспечения деятельности // Цифровая экономика и инновации. 2025. № 2. С. 17–28. DOI: 10.18323/3034-2074-2025-2-61-2.

ВВЕДЕНИЕ

Уполномоченный экономический оператор (далее – УЭО) – это специализированный участник таможенной сферы, включенный в реестр УЭО Федеральной таможенной службы Российской Федерации (далее – ФТС России), относящийся к категории низкого уровня риска и обладающий правом пользования специальными упрощениями на таможенной территории Евразийского экономического союза (далее – ЕАЭС). Концепция УЭО была предложена Всемирной таможенной организацией (далее – ВТМО) для улучшения взаимодействия между бизнесом и таможенными органами.

Изначально Россия рассматривала европейскую модель, поскольку ее принятие могло обеспечить взаимное признание статуса УЭО со странами Евросоюза. Однако в итоге ее не стали брать за основу, а разработали собственную систему, которая сначала вошла в Таможенный кодекс Таможенного союза (ст. 38–41), а затем – в Таможенный кодекс ЕАЭС (далее – ТК ЕАЭС) (гл. 61, ст. 430–443).

В рамках ЕАЭС развивается концепция о взаимном признании статуса УЭО между договаривающимися

странами и странами ЕАЭС. В соответствии с международными договорами ЕАЭС с третьей стороной отдельные специальные упрощения могут предоставляться на взаимной основе УЭО государств, не являющихся членами ЕАЭС. По состоянию на 2025 г. в России реализуется пилотный проект с Китаем. С 13 мая 2025 г. стартовал проект по взаимному признанию УЭО России и Индии¹. С 1 июня 2025 г. Россия и страны Центральной Азии начали взаимное признание УЭО: запущены проекты о взаимном признании статуса УЭО между Россией и Республиками Таджикистан и Узбекистан². Проекты охватывают всех УЭО России и реализуются на принципе прямой поставки – от УЭО к УЭО. С 2023 г. опубликован проект соглашения с Ираном (на июнь 2025 г. не вступивший в силу)³. Однако

¹ Проект по взаимному признанию УЭО России и Индии официально стартовал // ФТС России: официальный телеграм-канал. URL: https://t.me/customs_rf/8090.

² Ключевые новости в сфере таможенного дела и ВЭД с 26 мая по 1 июня // ФТС России: официальный телеграм-канал. URL: https://t.me/customs_rf/8288.

³ Соглашение от 17.05.2023 «О взаимном признании соответствующих институтов уполномоченного экономического

и в локальном масштабе статус УЭО предоставляет его обладателю целый ряд преимуществ.

Одновременно с институтом УЭО при таможенном контроле таможенными органами применяется система управления рисками, согласно которой участники внешнеэкономической деятельности (далее – ВЭД) делятся на три группы: высокого, среднего и низкого уровня риска. От уровня риска зависит частота мероприятий таможенного контроля: чем ниже уровень риска, тем реже проводятся такие мероприятия. Поскольку УЭО относятся к группе с минимальным риском, количество контрольных мероприятий для них сокращается. Дополнительно они получают доступ к таможенным упрощениям, набор которых зависит от выбранной ими категории свидетельства УЭО. Такие свидетельства бывают трех типов. Упрощения, предусмотренные свидетельством 1-го типа, относятся к проведению таможенных операций, связанных с перевозкой товаров. Упрощения, предусмотренные свидетельством 2-го типа, связаны с хранением товаров и проведением операций с ними на площадках УЭО. Свидетельство 3-го типа предоставляет доступ ко всем упрощениям, предусмотренным для 1-го и 2-го типов свидетельств УЭО⁴.

Анализ реестров ФТС России показывает, что за последние 10 лет число компаний, желающих войти в реестр УЭО, по-прежнему исчисляется десятками, тогда как в стране работает более 120 тыс. организаций – участников ВЭД⁵. При этом, по данным ФТС России, на 2024 г. более 12 тыс. компаний имеют категорию низкого уровня риска, т. е. среди них достаточно много крупного бизнеса, и они, вероятно, могли бы быть заинтересованы в получении статуса УЭО⁶.

В практике международной торговли институту УЭО отведена роль связующего звена в обеспечении цепочки поставок на глобальных рынках в связи с поддержкой на законодательном уровне беспрепятственного таможенного оформления товаров, следующих между УЭО разных стран. Таким образом, роль данных компаний заключается в облегчении торговли и сокращении таможенных формальностей при пересечении границ между странами.

Несмотря на признанное влияние глобальных кризисов, основным сдерживающим фактором развития института УЭО в рамках ЕАЭС выступает комплекс внутренних регуляторных вызовов. К ним относятся сохраняющиеся разночтения в интерпретации и применении ключевых норм, пробелы в правоприменительной практике, недостаточная информированность бизнеса о выгодах статуса [1–3]. Несмотря на описанные проблемы, ФТС России намерена совершенствовать

работу по интеграции института УЭО в международную систему и развивать этот институт [1].

Для раскрытия преимуществ статуса УЭО необходимы три взаимодополняющих элемента: последовательное и предсказуемое правоприменение; объективная эффективность процессов для участников ВЭД; глубокая цифровизация документооборота и отчетности, обеспечивающая контроль и прозрачность совершения таможенных операций для таможенных органов [4–7]. Перенос таможенного контроля на этап после выпуска товара для УЭО ускоряет таможенные операции и создает условия для развития внешней торговли, что особенно важно для института УЭО в целом [8].

Вопрос полноты правового регулирования статуса УЭО является ключевым для его эффективного функционирования [9]. Отмечается, что, несмотря на сохраняющуюся жесткость требований к получению статуса УЭО, предусмотренные льготы существенно упрощают будущую работу участников ВЭД [5; 8; 10]. Однако, хотя институт УЭО заработал в 2010 г., пробелы в его регулировании сохраняются. Присоединяясь к мнению ряда исследователей [10–13], автор считает расширение круга потенциальных УЭО одной из ключевых задач, способствующих поддержке производственного сектора и развитию экспорта. Международное сотрудничество играет значительную роль: заключение международных соглашений способствует созданию более безопасных цепочек поставок с участием УЭО [14]. Прозрачность сделок и отчетности позволяет снизить риски нарушений законодательства, что, в свою очередь, ведет к ускорению таможенных процедур, сокращению контрольных мероприятий и развитию торговых связей с другими странами [14]. Взаимное признание статусов УЭО между торгующими странами осуществляется на основе международных стандартов и передового опыта, знаменует эволюцию таможенного регулирования, является ключевым фактором дальнейшего развития и применения данного инструмента [14].

Объективная оценка экономической привлекательности статуса УЭО требует сравнительного анализа ключевых показателей: объема товарооборота через операторов, среднего времени на таможенные операции, затрат участников ВЭД на услуги УЭО и издержек самих операторов [15]. Однако эти данные, как и сведения об эффективности действующих УЭО, недоступны публично [15]. Автор [15] предполагает, что наилучшие результаты, вероятно, демонстрируют операторы с наибольшим сроком пребывания в реестре УЭО. В отличие от этой ситуации, анализ австрийского опыта 2008–2013 гг. [16] выявил четкую отраслевую зависимость распространенности сертификатов УЭО: почти половина (49 %) приходилась на производственный сектор с высокой экспортной ориентацией, 29 % – на транспорт и логистику, 18 % – на оптовую и розничную торговлю. Этот пример подчеркивает ценность открытых данных для установления реальных факторов востребованности статуса.

Таким образом, выявленные сложности в регулировании, оценке привлекательности и практическом применении статуса УЭО, а также недостаток объективных данных для анализа его эффективности обуславливают необходимость дальнейшего исследования проблем развития данного института. Устранение этих барьеров

оператора» // *Альта-Софт*. URL: <https://www.altar.ru/tamdoc/23bn0078/>.

⁴ ТК ЕАЭС. Статья 437. Специальные упрощения, предоставляемые уполномоченному экономическому оператору // *Консультант-Плюс: справочно-правовая система*. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215315/cbdc4b926626daab06b4b45a27cc1845558a7ac4/#dst105924.

⁵ Об автоматизированном категорировании участников ВЭД // *Альта-Софт*.

URL: https://www.altar.ru/external_news/107245/.

⁶ См. 5.

критически важно для привлечения компаний, заинтересованных в упрощении таможенных операций для развития своего бизнеса и ВЭД, а также для стимулирования экспортного потенциала.

Цель работы – исследование проблем развития института УЭО для привлечения компаний, заинтересованных в упрощении таможенных операций для развития бизнеса, в т. ч. ВЭД, а также стимулирования экспорта путем изменения и совершенствования законодательства.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В работе проанализировано законодательство и обобщены данные из открытых источников и реестров УЭО.

Статья основана на многолетнем опыте работы с участниками ВЭД, которые уже являются УЭО или только начинают процесс создания УЭО на своих предприятиях и готовят пакет документов для подачи заявления на получение свидетельства в ФТС России. Были проведены интервью со специалистами АО «АВТОВАЗ» (УЭО 1-го типа свидетельства, с 2019 г.), АО «Ковдорский ГОК» (УЭО 3-го типа свидетельства, с 2020 г.), ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» (УЭО 1-го типа свидетельства, с 2020 г.).

Для анализа опыта других стран использовались материалы официального ресурса ВТамО. Информация о реализуемых в других странах программах УЭО предоставлена членами ВТамО и обобщена в сборнике «АЕО Compendium 2020», где приводятся данные о 77 действующих программах УЭО, из которых 17 – это программы, планируемые к запуску в ближайшие годы⁷.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Развитие институтов УЭО в разных странах

Программы развития институтов УЭО широко распространены, и количество участников программ – операторов УЭО исчисляется тысячами (таблица 1), тогда как в РФ на 2020 г. – всего 150 компаний-участников, при том что участников ВЭД в РФ более 120 тыс.⁸. Стоит также отметить, что в законодательстве некоторых стран среди компаний УЭО не только присутствуют импортеры, экспортеры, промышленные предприятия, таможенные представители и перевозчики, но и как группы отдельно выделены операторы терминалов, морская администрация, логистические операторы 3-го уровня, экспедиторы мультимодальных перевозок и участники инвестиционных проектов.

По данным на 2020 г. РФ уступает в численности УЭО Китаю чуть более чем в 21 раз, США – чуть более чем в 77 раз, странам ЕС – чуть менее чем в 123 раза (таблица 1). Как видно из таблицы 2, институты УЭО также широко распространены среди компаний в странах, с которыми ЕАЭС имеет зоны свободной торговли

(далее – ЗСТ). Количество участников программ – операторов УЭО в странах ЗСТ не столь значительно, как в странах – центрах мировой торговли (таблица 1). Стоит отметить, что среди стран, приведенных в таблице 2, наибольшее число УЭО в Иране – 319 операторов (на 2020 г.), что почти в 2 раза больше, чем в РФ.

На 2023 г. в России было зарегистрировано 166 предприятий, в Республике Беларусь – 322 (таблица 3), хотя масштабы внешнеторговой деятельности этих двух стран отличаются более чем в 11 раз: в 2022 г. внешнеторговый оборот РФ составил 850,5 млрд долл. США, Республики Беларусь – 76,9 млрд долл. США. В общем таможенном реестре УЭО стран – участниц ЕАЭС по данным на июнь 2024 г. зафиксировано 508 участников, в т. ч. из России – 163, из Республики Беларусь – 333, остальные 12 – из других стран ЕАЭС⁹. Таким образом, можно отметить высокую заинтересованность в получении статуса УЭО участников ВЭД в Республике Беларусь по сравнению с Россией, несмотря на то, что внешнеторговый оборот и количество участников ВЭД в РФ намного больше (таблица 3). Однако в разы больше таможенных представителей зарегистрировано в РФ – 726 компаний против 78 в Республике Беларусь.

Одна из главных новелл ТК ЕАЭС – выдача свидетельств УЭО трех типов, для каждого из которых имеется конкретный перечень условий включения в реестр, а также набор специальных упрощений. 1-й тип свидетельства дает право на получение в основном специальных упрощений, связанных с совершением таможенных операций (9 упрощений). 2-й тип свидетельства предоставляет упрощения не только при совершении таможенных операций, но и при проведении таможенного контроля (10 упрощений). Свидетельство 3-го типа дает право УЭО пользоваться всем набором специальных упрощений, предусмотренных для свидетельств 1-го и 2-го типа (19 упрощений). Из представленных сгруппированных данных реестра ФТС России видно, что в 2023–2024 гг. наиболее востребованы среди компаний свидетельства 3-го типа УЭО, хотя разрыв между типами свидетельств едва не превышает 20 % (таблица 4).

Динамика интереса к институту УЭО в России свидетельствует о слабой вовлеченности и заинтересованности компаний войти в реестр УЭО. Так, по данным ФТС России, на июль 2024 г. в реестре зарегистрированы 163 компании, на апрель 2023 г. число компаний составило 168, не достигая даже максимального значения 2018 г. – 187. При этом на 163 компании УЭО в 2024 г. за период 2018–2022 гг. было исключено 53 компании, а 12 компаний имеют статус «приостановлено»¹⁰.

Отсутствие связи между размером обеспечения УЭО и рисками

Количество российских предприятий, включенных в реестр УЭО, значительно уступает аналогичным

⁷ *Compendium of Authorized Economic Operator Programmes*. 2020. 276 p. URL: <https://www.wcoomd.org/-/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/safe-package/aeo-compendium.pdf?db=web>.

⁸ *Результаты категорирования участников ВЭД на II квартал 2023 года // ФТС России: официальный телеграм-канал*. URL: https://t.me/customs_rf/2154.

⁹ *Общий реестр уполномоченных экономических операторов государств – членов Евразийского экономического союза // ЕАЭС: портал общих информационных ресурсов и открытых данных*. URL: https://customs.eaunion.org/customs_cooperation/ru/registers/authorized_economic_operators.

¹⁰ *Реестр уполномоченных экономических операторов // Федеральная таможенная служба*. URL: <https://customs.gov.ru/folder/720>.

Таблица 1. Количество УЭО, по данным Всемирной таможенной организации на 2020 г., в странах, являющихся важными торговыми партнерами РФ, ед.**Table 1.** Number of authorized economic operators, according to the World Customs Organization for 2020, in countries that are important trading partners of the Russian Federation, units

Страна – участница ВТамО	Название программы и категории УЭО	Типы компаний, имеющих статус УЭО	Количество операторов
США	Customs-Trade Partnership against Terrorism (C-TPAT)	Импортёры, экспортёры, перевозчики (воздушные, морские, автомобильные, железнодорожные), таможенные брокеры, логистические провайдеры 3-го уровня, экспедиторы (воздушный фрахт, океанские перевозки, экспедиторы), операторы морских портов и терминалов, иностранные производители (только Канада и Мексика)	11 598
Китай	Enterprise credit management programme	Импортёры, экспортёры, производители, таможенные брокеры, склады или другие	3 203
Гонконг	Hong Kong AEO Programme	Все местные операторы, участвующие в международной цепочке поставок	61
Индия	Indian AEO Programme (AEO: T1, T2, T3, LO)	Импортёры, экспортёры, поставщики логистических услуг, склады или операторы терминалов, таможенные брокеры и складские операторы	4 010
ЕС (27 стран)	AEO	Все операторы в международной цепочке поставок: импортер, экспортер, таможенные брокеры, владельцы складов, производители, другие заинтересованные стороны	AEO (на 12.2019): AEOC – 8 778; AEOF – 8 911; AEOS – 706. Итого: 18 395
Турция	AEO Programme	Экспортёры, импортёры, международные грузоперевозчики, таможенные брокеры, хранители складов, производители и другие заинтересованные стороны	524
Соединенное Королевство	AEO (European Union Programme): AEOC, AEOF, AEOS	Все местные операторы, участвующие в международной цепочке поставок	AEOC – 516; AEOF – 580; AEOS – 21. Total Valid AEO – 1 117. Итого: 2 234
РФ	AEO: тип 1–3	Импортёры, экспортёры, таможенные представители, владельцы таможенных складов, владельцы складов временного хранения, производители, другие заинтересованные стороны	УЭО (AEO) 150, из них: тип 1 УЭО – 47; тип 2 – 36; тип 3 – 67. Итого: 150

Примечание. Данные, для которых не указан год, приводятся на дату ссылки – 2020 г.

Источник: Compendium of Authorized Economic Operator Programmes. 2020. 285 p. URL: <https://www.wcoomd.org/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/safe-package/aao-compndium.pdf?db=web>.

Note. Data for which the year is not specified are given as of the reference date – 2020.

Source: Compendium of Authorized Economic Operator Programmes. 2020. 285 p. URL: <https://www.wcoomd.org/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/safe-package/aao-compndium.pdf?db=web>.

показателям других стран (например, Беларуси) (таблицы 1, 3). Это указывает на то, что многие компании, которые могли бы воспользоваться упрощенными процедурами, по различным причинам не стали УЭО в Российской Федерации. По мнению опрошенных экспертов, одними из таких причин являются относительно высокая сумма обеспечения уплаты таможенных платежей для предприятий, требование о предоставлении доступа к информационным системам компании (реализация технологии частичного доступа, названной «витрина данных»). Суммы обеспечения для включения

в реестр УЭО внутри Таможенного союза стран ЕАЭС (в т. ч. и Беларуси) одинаковые, они установлены ТК ЕАЭС и составляют 1 млн евро. Отличие в регулировании заложено в Решении Совета Евразийской экономической комиссии от 15.09.2017 № 65, где для каждой страны ЕАЭС определены свои значения, характеризующие финансовую устойчивость организаций – членов реестра УЭО, также являющиеся необходимым условием для включения в этот реестр.

При этом освобождение от обеспечения в России согласно пп. 6 п. 3 ст. 55 закона РФ № 289-ФЗ могут

Таблица 2. Количество УЭО, по данным Всемирной таможенной организации на 2020 г., в странах, образующих с РФ зоны свободной торговли, ед.
Table 2. Number of authorized economic operators, according to the World Customs Organization for 2020, in countries forming free trade zones with the Russian Federation, units

Страна-участница	Название программы и категории УЭО	Типы компаний, имеющих статус УЭО	Количество операторов
Иран	IRICA-AEO	Импортёры, экспортёры, производители	319
Сербия	AEO	Импортёры, экспортёры, таможенные брокеры, владельцы складов, другие заинтересованные стороны	23
Сингапур*	Secure Trade Partnership (STP)	Импортёры, экспортёры, поставщики логистических услуг, склады или операторы терминалов, таможенные брокеры и перевозчики	91
Вьетнам	AEO	Импортёры, экспортёры, таможенные брокеры, владельцы складов, участники ключевых инвестиционных проектов, одобренные премьер-министром	70
Азербайджан	AEO	Юридические лица	53
РФ	AEO: тип 1–3	Импортёры, экспортёры, таможенные представители, владельцы таможенных складов, владельцы складов временного хранения, производители, другие заинтересованные стороны	УЭО – 150, из них: Тип 1 – 47; Тип 2 – 36; Тип 3 – 67

Примечание. * Торговое соглашение о зонах свободной торговли с Сингапуром подписано 01.10.2019.

В государствах – членах ЕАЭС ведется работа по проведению внутригосударственных процедур, необходимых для вступления в силу указанных соглашений. Евразийская экономическая комиссия. Республика Сингапур.

URL: <https://eec.eaeunion.org/comission/department/dotp/torgovye-soglasheniya/singapore.php>.

Источник: Compendium of Authorized Economic Operator Programmes. 2020. 285 p. URL: <https://www.wcoomd.org/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/safe-package/aeo-compendium.pdf?db=web>.

Note. * The Free Trade Area Agreement with Singapore was signed on 01.10.2019. The EAEU member states are working to implement the internal procedures necessary for the entry of these agreements into force. Eurasian Economic Commission. Republic of Singapore. URL: <https://eec.eaeunion.org/comission/department/dotp/torgovye-soglasheniya/singapore.php>.

Source: Compendium of Authorized Economic Operator Programmes. 2020. 285 p. URL: <https://www.wcoomd.org/media/wco/public/global/pdf/topics/facilitation/instruments-and-tools/tools/safe-package/aeo-compendium.pdf?db=web>.

получить только компании, отвечающие одновременно следующим требованиям¹¹:

а) совокупная сумма уплаченных федеральных налогов и таможенных платежей, специальных, антидемпинговых, компенсационных пошлин за 3 календарных года составляет не менее 7 млрд руб.;

б) совокупная стоимость активов за предшествующий календарный год превышает размер обеспечения исполнения обязанности по уплате таможенных пошлин, налогов, специальных, антидемпинговых, компенсационных пошлин в 10 раз и более;

в) в отношении декларанта на момент принятия решения о выпуске товаров отсутствуют вступившие в силу и не исполненные в установленный срок постановления по делам об административных нарушениях в области таможенного дела.

¹¹ Федеральный закон «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 03.08.2018 № 289-ФЗ // Консультант-Плюс: справочно-правовая система. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_304093/.

Таким образом, из упрощений в части обеспечения, по сути, исключаются и самые крупные налогоплательщики, даже если их сумма уплаченных налогов и платежей за 3 года составляет 7 млрд руб., так как пунктом «в» пп. 6 п. 3 ст. 55 закона РФ № 289-ФЗ исключены компании, у которых есть неисполненные постановления. У компаний, имеющих сотни деклараций в день, могут быть незначительные правонарушения, которых не избежать при больших объемах поставок. Однако требования ст. 55 закона РФ № 289-ФЗ не имеют исключений по видам нарушений и (или) сумме штрафов, что для ряда компаний, соответствующих финансовым критериям, становится барьером для включения в реестр УЭО, несмотря на то, что они являются крупными налогоплательщиками.

Свидетельства УЭО 1-го и 3-го типов наиболее востребованы в РФ (таблица 4). Одним из условий включения компании в реестр УЭО с выдачей свидетельства 1-го типа является обеспечение в размере не менее чем 1 млн евро (п. 12 ст. 436 ТК ЕАЭС). Для УЭО со свидетельством 2-го типа условиями являются определенные показатели бухгалтерской (финансовой) отчетности,

Таблица 3. Количество предприятий, включенных в реестры УЭО, и данные о лицах в сфере таможенного дела в странах ЕАЭС (на 2023 г.), ед.**Table 3.** Number of enterprises included in the AEO registers and data on individuals in the field of customs affairs in the EAEU countries (as of 2023), units

Страна	Количество организаций в сфере таможенного дела в странах ЕАЭС				
	Россия	Беларусь	Казахстан	Армения	Киргизия
Таможенные представители	726	78	843	165	114
Склады временного хранения	629	70	312	15	25
Таможенные склады	170	75	125	13	47
Таможенные перевозчики	270	144	36	–	6
Уполномоченные экономические операторы	166	322	7	2	3

Источники: Общий реестр Уполномоченных экономических операторов государств – членов ЕАЭС // ЕАЭС: портал общих информационных ресурсов и открытых данных. URL: https://customs.eaeunion.org/customs_cooperation/ru/register/authorized_economic_operators;

Реестр Уполномоченных экономических операторов (России) // Федеральная таможенная служба Российской Федерации. URL: <https://customs.gov.ru/folder/720>.

Sources: General Register of Authorized Economic Operators of the EAEU Member States. EAES: portal obshchikh informatsionnykh resursov i otkrytykh dannykh. URL: https://customs.eaeunion.org/customs_cooperation/ru/register/authorized_economic_operators;

Register of Authorized Economic Operators (Russia). Federalnaya tamozhennaya sluzhba Rossiyskoy Federatsii. URL: <https://customs.gov.ru/folder/720>.

Таблица 4. Количество организаций уполномоченных экономических операторов в РФ, включенных в реестр УЭО, с распределением по типам свидетельств (данные на 01.07.2024), ед.**Table 4.** Number of organizations of authorized economic operators in the Russian Federation included in the AEO register, with distribution by types of certificates (data as of 01.07.2024), units

Тип свидетельства	Количество УЭО в РФ	
	2023 г.	2024 г.
Свидетельство 1-го типа	59	53
Свидетельство 2-го типа	42	47
Свидетельство 3-го типа	65	63
Свидетельство 1-го и 2-го типа	1	–
Всего УЭО	166	163

Источник: Реестр Уполномоченных экономических операторов (России) // Федеральная таможенная служба Российской Федерации. URL: <https://customs.gov.ru/folder/720>.

Source: Register of Authorized Economic Operators (Russia). Federalnaya tamozhennaya sluzhba Rossiyskoy Federatsii. URL: <https://customs.gov.ru/folder/720>.

так, совокупная стоимость активов должна в 10 раз превышать размер обеспечения (ст. 55 289-ФЗ).

Упрощения, предусмотренные для свидетельства 1-го типа, связаны с совершением таможенных операций, являющихся звеньями в единой цепочке поставки для одной партии товаров: транзит, декларирование, таможенный контроль и выпуск товаров (таблица 5). Участники ВЭД, не имеющие статуса УЭО, могут обеспечить все эти операции, предоставив генеральное обеспечение, которое рассчитывается как максимальная сумма таможенных платежей для ввозимой партии товаров без учета льгот и преференций, которые подлежат уплате в отно-

шении иностранных товаров. Данный подход к расчету суммы размера исполнения обязанности по уплате таможенных платежей заложен в ст. 65 ТК ЕАЭС и направлен на покрытие рисков неисполнения таможенного законодательства, влекущих за собой неуплату таможенных платежей в федеральный бюджет. Для таможенных органов основным риском являются риск неуплаты таможенных платежей, который возникает как при занижении таможенной стоимости товаров, необоснованном применении льгот и преференций, так и при неверной классификации товаров, вследствие чего идет неверное применение ставок таможенных платежей при ввозе товаров.

Таблица 5. Виды упрощений для уполномоченного экономического оператора, предусмотренные ТК ЕАЭС в РФ

Table 5. Types of simplifications for the authorized economic operator, provided for by the EAEU Customs Code in the Russian Federation

Виды упрощений, предоставляемых уполномоченному экономическому оператору	
Свидетельство 1-го типа (9 шт.)	Свидетельство 2-го типа (10 шт.)
1. Первоочередной порядок таможенных операций. 2. Без обеспечения исполнения обязанности по уплате платежей при транзите по ст. 143. 3. Без обеспечения исполнения обязанности по уплате платежей при выпуске по ст. 121, 122. 4. Выпуск товаров до подачи декларации по ст. 120, 441. 5. Первоочередной порядок таможенного осмотра и таможенного досмотра, если таковые назначены. 6. Признание средств идентификации УЭО на транспортных средствах и грузовых местах. 7. Неустановление маршрута перевозки, если перевозчик имеет статус УЭО. 8. Приоритетное участие в экспериментах таможенных органов. 9. Упрощения при разгрузке, выгрузке товаров (в процедуре транзита), находящихся под таможенным контролем, без разрешения таможенного органа	1. Пункты 2–5 для свидетельства 1-го типа. 2. Временное хранение своих товаров и товаров третьих лиц на складе УЭО. 3. Доставка товаров в ЗТК УЭО и проведение таможенного контроля в ЗТК УЭО, завершение таможенного транзита. 4. Проведение мероприятий таможенного контроля на складе УЭО. 5. Удаленный выпуск в другом регионе в пределах государства – члена ЕАЭС. 6. Отсрочка уплаты таможенных платежей без обеспечения
Свидетельство 3-го типа (19 шт.)	

Однако для УЭО, претендующих на свидетельство 1-го типа, сумма обеспечения не имеет никакой связи с объемом партии и внешнеторговым оборотом. Для большинства ввозимых товаров сумма импортных платежей, подлежащая уплате, является суммой сборов, ввозной таможенной пошлины, акциза (если есть) и НДС. Рассчитаем стоимость товарной партии, размер таможенных платежей за которую составил бы 1 млн евро. Для условного расчета будем применять курс евро – 85 руб. за 1 евро, ставку ввозной импортной пошлины – 15 %, НДС – 20 %. Таким образом, одномоментная стоимость товаров, таможенные платежи за которую соответствовали бы размеру обеспечения в 1 млн евро, составляет около 4 млн евро, или 340 млн руб. Опрошенные нами предприятия – УЭО и компании – участники ВЭД, планирующие получить данный статус, не имеют партий товаров с такой стоимостью, одновременно находящихся в доставке или на таможенном оформлении.

Из результатов опроса сотрудников предприятий, имеющих статус УЭО, о количестве и сумме деклараций на товары, выпускаемых одновременно, можно сделать вывод, что в среднем в день предприятиями респондентов выпускается около трех деклараций на товары, суммарная стоимость партии по которым едва ли доходит до 50 млн руб. Таким образом, даже грубый подсчет позволяет говорить, что потребность обеспечения платежей по ним в сутки не превышает 30 млн руб.

При этом предприятия УЭО сами таможенный транзит не обеспечивают, зачастую доставка грузов осуществляется сторонними перевозчиками или экспедиторами, и обязанность обеспечения таможенного транзита лежит на перевозчике – лице, открывающем транзит. Самим

предприятиям УЭО обеспечение необходимо для совершения таможенных операций, таких как декларирование, и иных, где есть упрощения согласно ТК ЕАЭС (например, временное хранение на складе УЭО; доставка товаров в зоны таможенного контроля УЭО и завершение таможенного транзита; проведение мероприятий таможенного контроля на складе УЭО; удаленный выпуск).

Предприятие на момент включения в реестр УЭО тщательно проверено со стороны таможни, обеспечивает доступ таможенных органов к сведениям своей системы учета товаров, позволяющим сопоставлять сведения, представленные таможенным органам и имеющиеся в данных бухучета (так называемая «витрина данных»), следовательно, известна наибольшая сумма таможенных платежей в разрезе конкретного периода времени. Для расчета размера обеспечения можно предложить увеличить ее кратно, но в привязке к данным конкретного УЭО за период, однако всего не более 1 млн евро. Ведь размер обеспечения сокращается с увеличением стажа УЭО. Почему же стартовый размер обеспечения – сумма, фиксированная в ТК ЕАЭС? В чем риск таможенных органов? Может быть, в том, что предприятие после получения свидетельства УЭО резко нарастит поставки, и в результате возникнет риск неуплаты платежей? Однако действующая автоматизированная система прослеживаемости движения товаров от таможни на границе до места прибытия достаточно информативна, а следовательно, способна предотвратить определенную часть риска. Понятно, что есть риски, когда под прикрытием дешевого товара может быть ввезен более дорогой товар. Но для этого существует таможенный контроль после выпуска.

Особенности применения статуса УЭО для группы компаний

Возвращаясь к вопросу снижения размера обеспечения в зависимости от стажа УЭО, отметим, что этот стаж также не является гарантией отсутствия нарушений в будущем. Более того, внутри крупных участников ВЭД часто создаются группы связанных между собой организаций, каждая из которых выполняет в консорциуме или холдинге свою функцию или имеет территориальную принадлежность. Например, до 2023 г. в реестр УЭО ФТС России были включены ООО «ИКЕА Индастри Тихвин», ООО «ИКЕА Индастри Вятка», ООО «ИКЕА Индастри Новгород» и т. п. Этот пример будет справедлив для любого другого ретейла или крупной сетевой компании с разветвленной сетью. ИКЕА открыли несколько УЭО для каждого региона. Аналогичным, но имеющим более скромное финансовое обеспечение и региональную сеть компаниям целесообразно было бы получить одно свидетельство на одно юридическое лицо, внося 1 млн евро, открыв одну логистическую компанию со статусом УЭО для оказания околотаможенных услуг внутри своего холдинга, например доставки товаров под таможенным транзитом, таможенного декларирования своих грузов, временного хранения, удаленного выпуска. Но именно из-за того, что есть ограничения в опыте работы компании, для вновь образуемых в холдинге компаний включение в реестр УЭО невозможно. Это касается и других групп компаний, где деление идет по территориальному принципу. Пример – компании, входящие в состав «Минерально-химической компании "ЕвроХим"», имеющие статус УЭО со свидетельством 3-го типа, с 2019 г. Это горно-рудные предприятия, расположенные по всей территории РФ – будучи обособленными юридическими лицами, каждое из них было вынуждено отдельно получить статус УЭО. Но если обеспечение в 1 млн евро для таких гигантов не является преградой, то для среднего и малого бизнеса это дорогостоящее и часто невыполнимое требование. Кроме того, есть направления деятельности, где для ведения бизнеса компании разделены по функциям внутри холдинга или консорциума. Пример – холдинг VGI, куда входят группа компаний «Белагро» (поставка техники и запчастей), «Евротех-Машинери» (дилер «БЕЛАЗ-ХОЛДИНГА»), «Ростсельмаш» (дилер «Ростсельмаш»), «Хозтоварищ» (садовая техника, инвентарь, инструмент), «SO LOGIC» (услуги складской, транспортной и экспедиционной логистики).

Таким образом, стоит уточнить п. 1 ст. 433 ТК ЕАЭС в части условий включения юридических лиц в реестр УЭО с выдачей свидетельства 1-го типа: «(1) осуществление этим юридическим лицом внешнеэкономической деятельности, деятельности в сфере таможенного дела в качестве таможенного представителя, владельца склада временного хранения, таможенного склада не менее 3 лет либо осуществление деятельности в качестве таможенного перевозчика не менее 2 лет до дня регистрации таможенным органом заявления о включении в реестр уполномоченных экономических операторов (далее в настоящей главе – заявление)». Предлагаем формулировку «осуществление этим юридическим лицом внешнеэкономической деятельности» изменить на «осуществление этим юридическим лицом или юридическими лицами, являющимися учредителями или взаи-

мосвязанными лицами с юридическим лицом, внешнеэкономической деятельности не менее 3 лет...» (выделено автором). Тем самым получение статуса УЭО для групп компаний или консорциумов станет более привлекательным, что позволит большему числу участников ВЭД быть включенными в реестр УЭО и пользоваться удобствами данного статуса в целях развития производства и экономики страны.

Препятствия, являющиеся причиной слабой вовлеченности компаний в институт УЭО в РФ

1. Обязанность предоставлять доступ таможенным органам к информационной системе компании и нести расходы на создание «витрины данных». Если для среднего бизнеса затраты просто не окупаются суммой получаемых преимуществ в таможенном оформлении, то для крупного бизнеса это барьер ввиду «конфликта интересов». Многие компании имеют свои политики конфиденциальности и корпоративный комплаенс для защиты информации, а передача информации в таможенные органы создает дополнительные риски. Для предприятий, имеющих иностранные инвестиции, предоставление доступа в информационную систему также зачастую является препятствием для принятия решений о включении в реестр УЭО в России.

2. Высокий финансовый барьер в виде обеспечения обязанности в сумме до 1 млн евро как условие включения в реестр УЭО в РФ. Для внесения обеспечения бизнес обращается к услугам уполномоченных банков, чьи ставки за выдачу банковской гарантии составляют от 3–6 % и более в год от суммы в качестве вознаграждения. Но главным препятствием является наличие у заявителя обеспечения самой гарантии. Зачастую в качестве обеспечения банковской гарантии выступают недвижимость, оборудование, иные материальные ценности.

3. Отсутствие соглашений о взаимодействии между таможенными администрациями разных стран о предоставлении и признании упрощений для компаний со статусом УЭО. В РФ признание статуса УЭО для упрощений есть только в отношении резидентов из 5 стран. Только 5 из 186 стран – членов ВТамО имеют соглашения о взаимном признании статуса УЭО с таможенной администрацией РФ: с декабря 2022 г. в России в полноформатном режиме начал работать российско-китайский проект, с 17 мая 2023 г. – проект соглашения с таможенной администрацией Исламской Республики Иран; с 6 октября 2023 г. – с Республикой Узбекистан; с 24 ноября 2023 г. – с Республикой Таджикистан; с 15 мая 2024 г. – с Республикой Индия. Проводятся подготовительные мероприятия по запуску проектов по взаимному признанию статуса УЭО с Туркменистаном, Бразилией, Вьетнамом, Египтом, ЮАР, Турцией¹², Шри-Ланкой¹³, Индонезией¹⁴, Кубой¹⁵, Монголией¹⁶.

¹² Взаимное признание статуса уполномоченного экономического оператора // Федеральная таможенная служба. URL: <https://limited.customs.gov.ru/aeo/vzaimnoe-priznanie-statusa-upolnomo>.

¹³ Делегация ФТС России провела обучение для таможенной службы Шри-Ланки в Коломбо // ФТС России: официальный телеграм-канал. URL: https://t.me/customs_rf/8116.

4. Законодательство в области регулирования института УЭО выстроено с ориентиром на крупный бизнес и не ориентировано на включение в УЭО представителей среднего бизнеса, в т. ч. групп компаний. Для крупных консорциумов, холдингов, имеющих обособленные юридические лица по территориальному или функциональному делению, внесение обеспечения требуется для каждого лица без учета особенности работы таких структур.

5. В практике таможенного регулирования в РФ наблюдается наличие конкуренции между статусом УЭО и компаниями низкого уровня риска (НУР). Компании, просчитав затраты на прохождение проверки для включения в реестр УЭО, расширение штата на ведение работ по сопровождению взаимодействия с таможенными органами, доработку информационной инфраструктуры и ее содержание (исчисляемое миллионами руб.), не видят смысла в предоставленных преференциях, установленных ТК. В то же время НУР дает часть преимуществ без избыточных финансовых и ресурсных затрат.

6. Дополнительным препятствием, являющимся причиной слабой вовлеченности компаний в институт УЭО в РФ, является отсутствие типового соглашения о взаимодействии таможенного органа и компании УЭО, которое требует общественного обсуждения, доработки и утверждения. Ряд компаний среди интервьюируемых именно на этом этапе сталкивались с непониманием и остановкой процесса включения в реестр УЭО. В отсутствие типового документа таможенные органы на местах не берут на себя ответственность по согласованию документов. В 2021 г. был опубликован проект приказа Минфина России «Об утверждении типовой формы соглашения о взаимодействии, заключаемого между уполномоченным экономическим оператором и уполномоченным таможенным органом» (подготовлено Минфином России от 12.08.2021). К 11.02.2025 проект приказа ФТС России прошел общественное обсуждение на уровне проекта, но на середину июня 2025 г. типовое соглашение о взаимодействии таможенного органа и компании УЭО так и не принято, а в случае принятия вступит в силу только по истечении 30 дней. Текст проекта опубликован, однако информации о его подписании пока нет. Главное отличие документа от ранее действовавшего Приказа ФТС России от 20.09.2011 № 1914 «Об утверждении типовой формы соглашения, заключаемого между таможенным органом и уполномоченным экономическим оператором» – это его приведение в соответствие с новым ТК ЕАЭС с 2018 г. и новыми требованиями по взаимодействию и согласованию доступа (в т. ч. удаленного) должностных лиц к данным, образующим систему учета товаров.

¹⁴ Делегация ФТС России встретилась с представителями Департамента международного сотрудничества Главного директората таможни и акцизов Республики Индонезии // ФТС России: официальный телеграм-канал.
URL: https://t.me/customs_rf/7832.

¹⁵ Владимир Ивин продолжает работу в составе российской правительственной делегации на Кубе // ФТС России: официальный телеграм-канал.
URL: https://t.me/customs_rf/6175.

¹⁶ ФТС России: официальный телеграм-канал.
URL: https://t.me/customs_rf/6087.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Исследование выявило ключевое противоречие: фиксированный размер обеспечения УЭО 1-го типа (1 млн евро) не соответствует реальным операционным рискам и объемам деятельности сертифицированных компаний. Во-первых, установленная сумма обеспечения существенно превышает фактические потребности действующих УЭО (по данным опроса, суточные платежи редко превышают 30 млн руб.). При этом требование абсолютной «безупречности» (пункт «в» пп. 6 п. 3 ст. 55 закона РФ № 289-ФЗ) исключает крупных, финансово устойчивых налогоплательщиков (в т. ч. с налогами >7 млрд руб./3 года) из-за неизбежных мелких нарушений при больших объемах ВЭД. Это создает искусственное препятствие для целевых компаний, которые институт УЭО призван привлекать. Во-вторых, фиксированная сумма игнорирует реальный уровень контроля над УЭО: тщательную проверку при включении в реестр, доступ ФТС России к учетным системам («витрина данных»), эффективность автоматизированного отслеживания грузов и механизмов контроля после выпуска [8]. Следовательно, сохранение столь высокого фиксированного обеспечения выглядит избыточной мерой безопасности в условиях существующих цифровых инструментов управления рисками [4; 7; 8]. Для снижения этого барьера и достижения цели привлечения компаний, особенно крупных участников ВЭД, обоснована привязка размера обеспечения к объективным данным УЭО (например, к максимальной сумме таможенных платежей за период, доступной через «витрину данных») с установлением разумного верхнего лимита (не более 1 млн евро) и учетом стажа оператора. Этот подход соответствует принципу предсказуемого и объективно обоснованного правоприменения, заявленного как необходимое условие развития института [5–7].

Исследование выявило ключевую проблему в требованиях к стажу деятельности (ст. 433 ТК ЕАЭС) для групп компаний: необходимость 3-летнего опыта ВЭД у конкретного юридического лица – заявителя блокирует возможность централизованного использования статуса УЭО холдингами. Кейсы IKEA, «ЕвроХим» и VGI иллюстрируют, как крупные участники ВЭД вынуждены регистрировать каждое территориальное или функциональное юридическое лицо отдельно. Критически это ограничение сказывается на среднем и малом бизнесе: модель создания единой специализированной компании со статусом УЭО (например, для логистики или таможенного оформления внутри группы) становится недоступной, поскольку новое юридическое лицо не соответствует требованию о стаже. Существующая норма игнорирует реальный опыт ВЭД и надежность группы в целом, формально требуя стажа от новой структуры, хотя учредители или ключевые связанные лица обладают необходимым опытом и ресурсами. Таким образом, ст. 433 ТК ЕАЭС не только затрудняет эффективное применение статуса в холдингах, но и прямо препятствует привлечению компаний среднего звена, заинтересованных в упрощении операций. Для решения предлагается модификация ст. 433 ТК ЕАЭС: учет стажа ВЭД учредителей или взаимосвязанных лиц при оценке соответствия заявителя требованию о 3-летнем опыте. Это изменение напрямую способствует решению задачи расширения круга потенциальных УЭО, выделенной в [10–13].

Исследование выявило ряд взаимосвязанных системных препятствий, существенно ограничивающих привлекательность статуса УЭО для широкого круга компаний в России. Во-первых, требование предоставления доступа к информационным системам компании («витрина данных») создает значительные трудности. Для среднего бизнеса затраты на ее внедрение и поддержку часто не окупаются предоставляемыми упрощениями. Для крупных компаний, особенно с иностранным участием, это порождает конфликт интересов из-за рисков нарушения корпоративных политик конфиденциальности и комплаенса, что становится серьезным сдерживающим фактором для вхождения в реестр. Во-вторых, сохраняется проблема высокого финансового барьера – необходимости внесения обеспечения до 1 млн евро, что особенно тяжело для среднего бизнеса. В-третьих, ключевым сдерживающим фактором для экспортно ориентированных компаний является крайне ограниченное количество соглашений о взаимном признании статуса УЭО. Факт, что Россия имеет такие соглашения лишь с 5 из 186 стран – членов ВТамО, резко снижает ценность статуса на международном уровне. Значительное отставание России по числу УЭО от других стран (таблицы 1, 3) подтверждает тезис работ [1–3; 9] о том, что именно жесткие регуляторные нормы, а не только информированность, являются основным барьером. В-четвертых, действующее регулирование института УЭО остается ориентированным преимущественно на крупный бизнес, не учитываются специфика и потребности средних компаний и групп. В-пятых, институт УЭО сталкивается с конкуренцией со статусом НУР. Многие компании, просчитав высокие издержки на проверку для УЭО, содержание инфраструктуры («витрина данных») и расширение штата, приходят к выводу, что статус НУР предлагает часть преимуществ без сопоставимых затрат, что делает статус УЭО экономически нецелесообразным. Наконец, в-шестых, сохраняется административная неопределенность из-за отсутствия утвержденного типового соглашения о взаимодействии между УЭО и таможенным органом. Совокупность этих барьеров – от ИТ-рисков и финансовых издержек до международной изоляции, ориентации на крупный бизнес, конкуренции с НУР и административных пробелов – формирует комплекс причин слабой вовлеченности компаний РФ в институт УЭО. Устранение выявленных системных ограничений является необходимым условием для повышения востребованности статуса УЭО.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

С целью развития института УЭО следует пересмотреть финансовые барьеры, суженные в законе о таможенном регулировании № 289-ФЗ; вынести на общественное обсуждение экономическое обоснование существующего размера обеспечения уплаты таможенных платежей в сумме 1 млн евро и, возможно, вернуться к вопросам внесения изменений в размер данного порога. Не выявлено экономически обоснованного требования для предприятий, имеющих опыт ВЭД более 3 года и одновременно являющихся крупными налогоплательщиками, вносить обеспечения для покрытия рисков перед таможенными органами в размере

1 млн евро. Если компания на рынке новая, не имеет опыта и репутации, то целесообразно оставить существующий порог. Но если это компания, которая уже имеет опыт ВЭД, является частью консорциума или входит в группу компаний, то порог обеспечения также следует пересмотреть, а возможно, привязать к механизму, существующему при использовании «генерального обеспечения», т. е. рассчитывать сумму обеспечения обязательств гибко, исходя из суммы одновременно происходящих таможенных операций УЭО.

Важно утвердить необходимое бизнесу типовое соглашение о взаимодействии таможенного органа и компании УЭО, так как компании именно на этом этапе сталкиваются с непониманием и остановкой процесса включения в реестр УЭО. В отсутствие типового документа таможенные органы на местах не берут на себя ответственность по согласованию документов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Владимиров С.В. Количество упрощений будет расти // Таможенное регулирование. Таможенный контроль. 2023. № 6. С. 31–35. EDN: [SDBYIE](#).
2. Глазкова Г.В. Особенности аудита отчетности уполномоченного экономического оператора // Аудитор. 2024. Т. 10. № 1. С. 10–16. DOI: [10.12737/1998-0701-2024-10-1-10-16](#).
3. Денисова Н.А. Анализ потенциала развития института уполномоченного экономического оператора в Евразийском экономическом союзе // Бюллетень инновационных технологий. 2020. Т. 4. № 2. С. 13–18. EDN: [FCPOWB](#).
4. Деркач Н.Е., Золотухина В.Д., Лихачев В.В. Развитие института уполномоченного экономического оператора в Российской Федерации // Регион: системы, экономика, управление. 2023. № 1. С. 37–43. DOI: [10.22394/1997-4469-2023-60-1-37-43](#).
5. Зыков А., Соболев К. Развитие института уполномоченного экономического оператора в ЕАЭС // Логистика. 2019. № 1. С. 32–34. EDN: [QMZFIY](#).
6. Комелова А.Ю. Предложения по совершенствованию нормативно-правовой базы и терминологии института уполномоченного экономического оператора // Управленческое консультирование. 2024. № 1. С. 163–173. DOI: [10.22394/1726-1139-2024-1-163-173](#).
7. Терешенкова А.Ю. Развитие института уполномоченного экономического оператора // Технико-технологические проблемы сервиса. 2017. № 3. С. 45–50. EDN: [YMKEKS](#).
8. Гудкова О.В. Таможенный контроль осуществления деятельности уполномоченных экономических операторов // Вестник Брянского государственного университета. 2020. № 1. С. 113–121. EDN: [CPEJDK](#).
9. Чекмарёва Г.И., Миронова О.А. Трансформация полномочий и специфики деятельности уполномоченного экономического оператора в условиях развития интеграционных процессов в рамках ЕАЭС // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2019. № 4. С. 129–135. EDN: [XYPJLA](#).
10. Кузнецова А.А., Иванов А.А., Татарченко К.Р. Проблемные вопросы развития института УЭО в Российской Федерации // Экономика и бизнес: теория и прак-

- тика. 2022. № 12-1. С. 188–190. DOI: [10.24412/2411-0450-2022-12-1-188-190](https://doi.org/10.24412/2411-0450-2022-12-1-188-190).
11. Липатова Н.Г., Гладков А.Р. Взаимное признание статуса уполномоченного экономического оператора как механизм содействия российско-китайской торговле // Вестник Российской таможенной академии. 2022. № 3. С. 24–34. DOI: [10.54048/20727240_2022_03_24](https://doi.org/10.54048/20727240_2022_03_24).
12. Логинова А.С., Одинокова А.В. Правовые аспекты деятельности уполномоченного экономического оператора в Евразийском экономическом союзе: проблемы и перспективы // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2021. № 2. С. 85–88. DOI: [10.36511/2078-5356-2021-2-85-88](https://doi.org/10.36511/2078-5356-2021-2-85-88).
13. Мозер С.В. Совершенствование института уполномоченного экономического оператора в Евразийском экономическом союзе // Академический вестник Ростовского филиала Российской таможенной академии. 2016. № 2. С. 23–27. EDN: [WAWVIB](https://www.elibrary.ru/wawvib).
14. Karlsson L. Back to the future of Customs: A new AEO paradigm will transform the global supply chain for the better // World Customs Journal. 2017. Vol. 11. № 1. P. 3–16. DOI: [10.55596/001c.115465](https://doi.org/10.55596/001c.115465).
15. Плюснина О.М., Стремоусова Е.Г. К вопросу о совершенствовании института уполномоченного экономического оператора в практике таможенных органов // Фундаментальные исследования. 2023. № 9. С. 29–34. DOI: [10.17513/fr.43501](https://doi.org/10.17513/fr.43501).
16. Schramm H.-J. Who benefits most from AEO certification? An Austrian perspective // World Customs Journal. 2015. Vol. 9. № 1. P. 59–67. DOI: [10.55596/001c.93984](https://doi.org/10.55596/001c.93984).
6. Komelova A.Yu. Proposals for improving legal regulation of the institute of authorized economic operator. *Upravlencheskoe konsultirovanie*, 2024, no. 1, pp. 163–173. DOI: [10.22394/1726-1139-2024-1-163-173](https://doi.org/10.22394/1726-1139-2024-1-163-173).
7. Tereshenkova A.Yu. Development of the institute of the authorized economic operator. *Tekhniko-tekhnologicheskie problemy servisa*, 2017, no. 3, pp. 45–50. EDN: [YMKEKS](https://www.elibrary.ru/ymkeks).
8. Gudkova O.V. Customs control of the activities of authorized economic operators. *Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2020, no. 1, pp. 113–121. EDN: [CPEJDK](https://www.elibrary.ru/cpejdk).
9. Chekmareva G.I., Mironova O.A. Transformation of powers and specifics of activity of authorized economic operator in terms of development of integration processes within EEU. *Vestnik Rostovskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta (RINKh)*, 2019, no. 4, pp. 129–135. EDN: [XYPJLA](https://www.elibrary.ru/xypjla).
10. Kuznetsova A.A., Ivanov A.A., Tatarchenko K.R. Problem issues in the development of the AEO institute in the Russian Federation. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika*, 2022, no. 12-1, pp. 188–190. DOI: [10.24412/2411-0450-2022-12-1-188-190](https://doi.org/10.24412/2411-0450-2022-12-1-188-190).
11. Lipatova N.G., Gladkov A.R. Mutual recognition of the status of an authorized economic operator as a mechanism for facilitating Russian-Chinese trade. *Vestnik Rossiyskoy tamozhennoy akademii*, 2022, no. 3, pp. 24–34. DOI: [10.54048/20727240_2022_03_24](https://doi.org/10.54048/20727240_2022_03_24).
12. Loginova A.S., Odiнокova A.V. Legal aspects of the activities of an authorized economic operator in the Eurasian economic union: problems and prospects. *Yuridicheskaya nauka i praktika: Vestnik Nizhegorodskoy akademii MVD Rossii*, 2021, no. 2, pp. 85–88. DOI: [10.36511/2078-5356-2021-2-85-88](https://doi.org/10.36511/2078-5356-2021-2-85-88).
13. Moyer S.V. Modernization of the institute of the authorized economic operator in the Eurasian economic union. *Akademicheskii vestnik Rostovskogo filiala Rossiyskoy tamozhennoy akademii*, 2016, no. 2, pp. 23–27. EDN: [WAWVIB](https://www.elibrary.ru/wawvib).
14. Karlsson L. Back to the future of Customs: A new AEO paradigm will transform the global supply chain for the better. *World Customs Journal*, 2017, vol. 11, no. 1, pp. 3–16. DOI: [10.55596/001c.115465](https://doi.org/10.55596/001c.115465).
15. Plyusnina O.M., Stremousova E.G. On the issue of improving the institution of an authorized economic operator in the practice of customs authorities. *Fundamentalnye issledovaniya*, 2023, no. 9, pp. 29–34. DOI: [10.17513/fr.43501](https://doi.org/10.17513/fr.43501).
16. Schramm H.-J. Who benefits most from AEO certification? An Austrian perspective. *World Customs Journal*, 2015, vol. 9, no. 1, pp. 59–67. DOI: [10.55596/001c.93984](https://doi.org/10.55596/001c.93984).

REFERENCES

1. Vladimirov S.V. The number of simplifications will grow. *Tamozhennoe regulirovanie. Tamozhenny control*, 2023, no. 6, pp. 31–35. EDN: [SDBYIE](https://www.elibrary.ru/sdbyie).
2. Glazkova G.V. Features of the audit of the statements of the authorized economic operator. *Auditor*, 2024, vol. 10, no. 1, pp. 10–16. DOI: [10.12737/1998-0701-2024-10-1-10-16](https://doi.org/10.12737/1998-0701-2024-10-1-10-16).
3. Denisova N.A. Analysis of the development potential of the institute of the authorized economic operator in the Eurasian economic union. *Byulleten innovatsionnykh tekhnologiy*, 2020, vol. 4, no. 2, pp. 13–18. EDN: [FCPOWB](https://www.elibrary.ru/fcpowb).
4. Derkach N.E., Zolotukhina V.D., Likhachev V.V. Development of the institution of an authorized economic operator in the Russian Federation. *Region: sistemy, ekonomika, upravlenie*, 2023, no. 1, pp. 37–43. DOI: [10.22394/1997-4469-2023-60-1-37-43](https://doi.org/10.22394/1997-4469-2023-60-1-37-43).
5. Zykov A., Sobolev K. Development of the institution of authorized economic operator in the EAEU. *Logistika*, 2019, no. 1, pp. 32–34. EDN: [QMZFIY](https://www.elibrary.ru/qmzfiy).

Authorized economic operator: issues of categorization and financial support of activities

Anna Yu. Komelova, PhD (Economics),

assistant professor of Chair of Customs Revenue and Tariff Regulation

V.B. Bobkov St. Petersburg branch of Russian Customs Academy, St. Petersburg (Russia)

E-mail: komelova2014@ya.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2807-7976>

Received 12.03.2025

Revised 12.05.2025

Accepted 24.06.2025

Abstract: The paper considers issues related to the development of the institution of authorized economic operator (AEO) in the Russian Federation. The study is aimed at studying the legal regulation and economic aspects, as well as the practice of AEO work, analysis and identification of the reasons for the weak development of the institute of authorized economic operator in the Russian Federation. Over the past 10 years, companies in Russia wishing to enter the authorized economic operator register number in dozens, while more than 120 thousand organizations – participants in foreign economic activity (FEA) operate in the country. At the same time, according to the Federal Customs Service of Russia, as of 2024, more than 12 thousand companies have a low-risk category, i.e. there are quite a lot of large businesses among them, and they are probably considering inclusion in the register of authorized economic operator. The paper touches upon practical issues that require research and discussion to support enterprises participating in foreign economic activity, to involve more enterprises in the authorized economic operator institution in order to obtain advantages in customs clearance, which is important when entering foreign markets and developing import-export activities in the context of trade restrictions and sanctions. The author proposes to adjust the amounts of security for payment of customs duties, based on the calculation of the company's foreign trade turnover, in order to make the institution more accessible to enterprises. The purpose of the work is to study the problems of developing the authorized economic operator institution to attract companies interested in simplifying customs operations for the development of their business, including foreign economic activity, as well as stimulating exports by changing and improving legislation.

Keywords: authorized economic operator; AEO; unified AEO register; AEO certificate; registers of Federal Customs Service.

Acknowledgements: The author expresses gratitude to Elena Borisovna Pigalova (former Head of the Department of Logistics of AEO PAO AVTOVAZ) for consultations and comprehensive assistance and support.

For citation: Komelova A.Yu. Authorized economic operator: issues of categorization and financial support of activities. *Digital Economy & Innovations*, 2025, no. 2, pp. 17–28. DOI: 10.18323/3034-2074-2025-2-61-2.

Применение искусственного интеллекта для идентификации товаров в таможенных целях

Федотова Галина Юрьевна^{*1,3}, кандидат технических наук, доцент,
доцент Высшей школы сервиса и торговли

Института промышленного менеджмента, экономики и торговли

Комелова Анна Юрьевна^{2,4}, кандидат экономических наук,
доцент кафедры таможенных доходов и тарифного регулирования

¹Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург (Россия)

²Санкт-Петербургский имени В.Б. Бобкова филиал Российской таможенной академии, Санкт-Петербург (Россия)

*E-mail: fedotova_gyu@spbstu.ru

³ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1430-4991>

⁴ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2807-7976>

Поступила в редакцию 19.05.2025

Пересмотрена 02.06.2025

Принята к публикации 20.06.2025

Аннотация: Применение искусственного интеллекта в различных сферах жизни является актуальной задачей. Международная торговля не стала исключением для внедрения инноваций. Ключевым вопросом межстранового перемещения является идентификация товара в таможенных целях. Представлены результаты комплексного практического сравнительного исследования возможности применения искусственного интеллекта для классификации товаров в таможенных целях. В качестве модели применена нейронная сеть искусственного интеллекта, разработанная Всемирной таможенной организацией. Исследование включало четыре этапа, в т. ч. отбор товаров для повышения надежности полученных результатов, исследование применимости модели для классификации товаров и возможности ее использования в таможенных целях, а также критериальный анализ признаков, учитываемых моделью при классификации товаров. Выявлена ограниченная применимость модели, предложенной Всемирной таможенной организацией, как для идентификации на основе классификации, так и для таможенных целей на основе прямого анализа текстов Гармонизированной системы описания и кодирования товаров. Модель в описаниях товаров не видит степень завершенности, не учитывает признак самостоятельности товара в части использования. Увеличение количества слов в описании товара также снижает вероятность его правильной идентификации. Наиболее успешно модель учитывает характеристики товаров, связанные со сферой применения и функциональным назначением. Полученный результат комплексного исследования позволил всесторонне рассмотреть возможности практического применения искусственного интеллекта и оценить фактически полученные результаты для исследуемой группы товаров. Полученные данные по выявлению классификационных признаков товаров, учитываемых в модели, могут быть использованы для ее дальнейшего развития.

Ключевые слова: искусственный интеллект; идентификация товаров в таможенных целях; гармонизированная система; ТН ВЭД; классификация товаров; международная торговля; таможенные органы; сложнотехнические товары.

Для цитирования: Федотова Г.Ю., Комелова А.Ю. Применение искусственного интеллекта для идентификации товаров в таможенных целях // Цифровая экономика и инновации. 2025. № 2. С. 29–40. DOI: 10.18323/3034-2074-2025-2-61-3.

ВВЕДЕНИЕ

Международная торговля на современном этапе является ключевым условием для развития экономического потенциала как отдельных государств, так и целых регионов мира. Именно международный товарообмен создает необходимые условия для развития внутреннего производства и стимулирования экспортного потенциала отдельных стран [1; 2]. Процесс перемещения товаров через таможенные границы предусматривает необходимость идентификации товаров в целях применения мер таможенного регулирования. Сегодня в международной торговле идентификация товаров основана на применении специально разработанного инструмента описания и кодирования товаров Всемирной таможенной организации (ВТамО) [3]. Практически это реализуется через присвоение товарам, перемещаемым через таможенные границы,

унифицированных кодов, обеспечивающих правовые основания для взимания таможенных платежей, применения запретов и ограничений, мер защиты внутреннего рынка и иных регулирующих механизмов международной торговли.

Активное внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в различные сферы жизни является нормой и необходимостью на современном этапе развития. Применение ИИ имеет большое значение для решения задачи по ускорению процессов принятия решений, поиска оптимальных подходов в различных сферах деятельности. Исследование возможности применения ИИ для классификации товаров в международной торговле является многообещающим для решения задачи по ускорению процесса принятия решения и повышения ее точности.

Гармонизированная система описания и кодирования товаров (ГС) ВТамО является одним из самых

успешных инструментов в международной торговле, позволяющим решить множество проблем взаимодействия администрации, бизнеса, государственных структур [4]. В таможенных целях ГС сегодня используют 212 стран мира¹. Последовательное развитие системы, прошедшей путь от апробации до широкого применения, более 30 лет показывает ее особую значимость как для таможенных администраций, так и для всей мировой торговли. Сегодня ГС стала эффективным универсальным языком, обеспечивающим коммуникации по торговым вопросам между заинтересованными сторонами [5; 6].

Технически ГС является стандартным общепринятым числовым методом классификации товаров. Унификация признаков описания товаров и внедрение их единообразного кодирования играют решающую роль в применении мер таможенного регулирования и соблюдения требований законодательства при трансграничном перемещении. По условиям Конвенции о ГС страны-участницы обязаны применять номенклатуру ГС в статистических и тарифных целях². Данное положение зафиксировано в ст. 3 Конвенции. Это предусматривает использование всего инструментария системы, а именно товарных позиций и субпозиций ГС, а также относящихся к ним цифровых кодов, без каких-либо дополнений и изменений. Организационный механизм рассмотрения спорных вопросов применения ГС таможенными администрациями обеспечен работающим на регулярной основе Комитетом по ГС. Данное положение зафиксировано в ст. 6 Конвенции, где также установлены сроки созыва не реже двух раз в год. Важно отметить порядок принятия решений Комитетом по ГС, согласно которому каждой договаривающейся стороне Конвенции предоставляется один голос. Ежегодно Комитет рассматривает большое количество споров, которые возникают между таможенными администрациями³. Например, на 74-й сессии Комитета по ГС в сентябре 2024 г. было принято 17 решений по классификации товаров, внесено 24 дополнения в Компендиум классификационных мнений⁴.

Ежегодные отчеты по результатам работы Федеральной таможенной службы (ФТС) России демонстрируют стабильно большое количество решений по классификации, принимаемых таможенными органами⁵.

Судебная практика также является достаточно активной и противоречивой. С одной стороны, характерно увеличение количества решений таможенных органов по классификации товаров. Однако в судебных рассмотрениях споров просматривается тенденция сокращения количества решений, принятых в пользу таможенных органов [7]. Эти факты подтверждают, что, несмотря на широкую тенденцию к автоматизации многих процессов, применение ГС продолжает оставаться ручной рутинной работой, подверженной многочисленным ошибкам и рискам [8].

Стратегией развития ФТС России до 2030 г. установлены целевые ориентиры по формированию качественно новой, насыщенной ИИ таможенной службы. В части внедрения новых подходов к организации контроля правильности классификации товаров в Стратегии отражены направления совершенствования технологий и средств семантического анализа, а также автоматизации методов контроля [9]. Обоснованы возможности использования ИИ для идентификации товаров в таможенных целях [10]. На примере продовольственных товаров показаны возможности использования ИИ для идентификации и классификации в таможенных целях [11]. В [12] представлены возможности использования ИИ в правовой сфере, что является важным и для таможенных вопросов. Вопросы применимости ИИ для идентификации товаров являются актуальными, позволяющими расширить сферу его применения и для классификации товаров в таможенных целях. Важным представляется провести практическое исследование фактических возможностей ИИ для деятельности таможенных органов по классификации товаров.

Исследование возможности применения ИИ в различных сферах стало актуальным трендом. Классификация товаров является достаточно рутинным и сложным процессом, поэтому многие исследователи искали пути автоматизации процесса определения кода товара [13]. Попытки внедрить информационные технологии для классификации товаров предпринимали и таможенные администрации различных стран. Например, таможенной администрацией Индонезии в 2021 г. были предприняты попытки внести улучшения и корректировки для поиска оптимальной среды машинного обучения классификации, что и послужило основой для разработки платформенных решений на основе ИИ⁶.

Автоматизация процесса классификации и кодирования товаров позволит как таможенным администрациям, так и участникам внешнеэкономической деятельности сократить затраты, ускорить процесс и повысить надежность, тем самым уменьшить количество споров, в т. ч. судебного характера. Учитывая огромный потенциал анализа данных и машинного обучения как неотъемлемой части будущего таможни, ВТамО в сентябре 2019 г. запустила проект WCO BACUDA⁷. Он представляет собой совместную исследователь-

¹ List of Contracting Parties to the HS Convention and countries using the HS // World Customs Organization. URL: <https://www.wcoomd.org/en/topics/nomenclature/overview/list-of-contracting-parties-to-the-hs-convention-and-countries-using-the-hs.aspx>.

² Международная Конвенция о Гармонизированной системе описания и кодирования товаров [Заключена в Брюсселе 14.06.1983] // Консультант-Плюс: справочно-правовая система. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=12619&cacheid=CF0BD9609A24DB43225B00C6B5F3AFF6&mode=splus&rnd=EjRVWmUMReM39itK1#1eTVWmUsJp5Nb63L1>.

³ Classification Decisions // World Customs Organization. URL: https://www.wcoomd.org/en/topics/nomenclature/instrument-and-tools/tools-to-assist-with-the-classification-in-the-hs/hs_classification-decisions.aspx.

⁴ Classification Decisions – HS Committee 74th Session // World Customs Organization. URL: <https://www.wcoomd.org/-/media/wco/member/global/pdf/topics/nomenclature/instruments-and-tools/classification-rulings/clhs74en.pdf?la=en>.

⁵ Итоговый доклад о результатах и основных направлениях деятельности ФТС России в 2024 году // Федеральная

таможенная служба. URL: https://customs.gov.ru/storage/document/document_info/2025-03/14/itog_doklad_2024.pdf.

⁶ WCO BACUDA experts develop a neural network model to assist classification of goods in HS // World Customs Organization. URL: <https://www.wcoomd.org/en/media/newsroom/2022/march/wco-bacuda-experts-develop-a-neural-network-model-to-assist-classification-of-goods-in-hs.aspx>.

⁷ AI HS Code. Recommendation Platform // World Customs Organization. URL: <https://bacuda.wcoomd.org/#aihs>.

скую платформу и ориентирован на анализ данных. Целью данного инструмента является автоматизация и снятие спорных вопросов по классификации товаров в международной торговле, что позволит снизить количество споров между таможенными администрациями и участниками внешнеэкономической деятельности. Предложенный инструмент основан на применении модели, сформированной на основе базы данных по описанию товаров и присвоенных им кодов в соответствии с ГС. Таможенная администрация Нигерии добровольно предоставила данные об импорте товаров для проекта, что и послужило основой для моделирования рекомендаций по кодам товаров⁸. ИИ относится к компьютерным системам, способным выполнять задачи, которые обычно требуют человеческого интеллекта, такие как понимание естественного языка, распознавание закономерностей и принятие решений [14]. Потенциал ИИ в управлении кодами ГС заключается в его способности учиться на больших объемах данных и делать точные прогнозы [15].

Цель работы – комплексное практическое исследование возможности применять искусственный интеллект для определения кода товаров в международной торговле и в таможенных целях.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Описание модели искусственного интеллекта

В исследуемой модели AI HS CODE реализована современная технология обработки естественного языка, основанная на искусственной нейронной сети Doc2Vec [16]. Эта технология позволяет модели распознавать семантическую связь между словами в описаниях товаров и их связь с кодами ГС и рекомендовать коды для применения. Кроме того, модель оптимизирована для описания товаров, поскольку включает в себя различные методы предварительной обработки данных [17]. Применение сверточных моделей является важным для обучения модели, оно помогает научить выделять ключевые характеристики объектов и повысить точность полученных результатов [18]. Принцип заключается в изучении пар кодов и коммерческих описаний товаров, заявленных участниками ВЭД. На основе обучения модель рекомендует несколько кодов ГС при вводе описания товаров. В процессе обучения коды ГС и описания товаров преобразуются в числовые значения в векторном пространстве с сохранением семантических связей. При вводе нового описания модель вычисляет его числовое значение и рекомендует коды ГС, имеющие наиболее схожие значения. По результатам 2D-визуализации ИИ показывает варианты классификации. Важно, что при этом в зависимости от степени удаленности от целевой модели, созданной алгоритмом ИИ для кодирования товаров, отражается вероятность близости (правильности) предложенных вариантов кодов товара. Особенно наглядно это представляется

в 3D-визуализации. Таким образом, осуществляется автоматическая идентификация товаров на соответствие созданной ИИ модели.

Дизайн исследования

При перемещении товаров через таможенные границы за код товара в целях его выпуска несут ответственность таможенные органы. Если будет выявлено, что код, указанный в таможенной декларации, неверный, классификацию осуществляют таможенные органы. Такие ситуации могут возникать и до, и после выпуска товаров⁹. В рамках данного исследования стояла задача подобрать товары, имеющие доказанную сложность по классификации в таможенных целях. Выбор объекта был обусловлен наличием нормативно закреплённого решения по классификации на международном уровне, что предполагает возможность использования данного товара при обучении системы. В целях выбора объекта для первого этапа исследования были использованы ресурсы ВТамО и Евразийской экономической комиссии (ЕАЭС). Товары, имеющие доказанную сложность по таможенной классификации на международном уровне, включаются в компендиум классификационных мнений ВТамО¹⁰. На уровне ЕАЭС товары, имеющие устойчивую неоднозначную практику по классификации таможенными органами стран ЕАЭС, обеспечиваются принятием решения Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) по классификации отдельных видов товаров¹¹.

В качестве объекта исследования по результатам многофакторного анализа были выбраны сложотехнические товары, относящиеся к группе 90 ТН ВЭД ЕАЭС. Выбор предмета исследования обоснован следующими факторами:

- товары относятся к группе сложотехнических и являются основным объектом международной торговли;
- наукоемкие товары, имеют большое значение для международной сферы;
- часто имеют сложности по идентификации в таможенных целях;
- перевозятся в различной стадии завершенности и комплектации;
- ключевые технические термины в описании товаров единообразно переведены.

На втором этапе исследования было осуществлено практическое применение системы для двух товаров:

1) анализатор радиочастотного спектра портативный с сенсорным ЖК-экраном, миниатюрный анализатор, рабочий диапазон частот 50 кГц – 1,5 ГГц, векторный анализатор частот с сенсорным ЖК-экраном IPS

⁹ Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (ред. от 29.05.2019) (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза). Ст. 20 // Консультант-Плюс: справочно-правовая система.

URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215315/.
¹⁰ Compendium of Classification Opinions // World Customs Organization. URL: <https://www.wcoomd.org/en/topics/nomenclature/instrument-and-tools/tools-to-assist-with-the-classification-in-the-hs/compendium.aspx>.

¹¹ Решения о классификации товаров в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС, принятые Комиссией // Евразийская экономическая комиссия. URL: https://eec.eaeunion.org/comission/departement/dep_tamoj_zak/klassifikatsiya-tovarov-v-sootvetstvii-s-tn-ved-eaes/resheniya-o-klassifikatsii-tovarov.php.

⁸ Hongik Kang. BACUDA Project // World Customs Organization. URL: https://www.unescap.org/sites/default/d8files/event-documents/BACUDA%20Presentation_UNESCAP-WCO-ICC-ADB%20Webinar%20on%20Data%20Analytics%20for%20Cross-border%20Paperless%20Trade.pdf.

4,3 дюйма. Модель номер VBESTLIFEvftgk7ye2n. Размеры упаковки: 6.3×3.94×1.57 inches;

2) флюорографическая камера, представленная отдельно от рентгеновских и флюорографических аппаратов и предназначенная для установки в таких аппаратах, состоящая из трех основных блоков – тубуса с флюорографическим экраном, блока объектива и лентопротяжного механизма, применяемая для записи (фотографирования) на фотопластины (пленку теневого рентгеновского изображения) изображения исследуемого объекта, отображаемого на флюоресцирующем экране камеры.

На третьем этапе исследования были выбраны товары с установленными правильными описаниями, необходимыми и достаточными для идентификации в таможенных целях. Исследование предусматривало применение модели для установления для этих товаров кодов, рекомендуемых ИИ. Для каждого кода ИИ автоматически прогнозирует вероятность с учетом сравнения степени удаленности данного кода от целевой модели кодирования, созданной ИИ на основе описания товара. Вероятность отображается на платформе автоматически как расчетная единица. Это позволило выявить видение ИИ в части выбора кода товаров, основанных на семантическом анализе характеристик товаров из их описаний.

Для оценки логики ИИ в части соответствия его действий и решений реальным действиям человека была проведена классификация с естественным интеллектом. Выбор возможных кодов для классификации товаров основан на традиционном алгоритме применения ГС, на двух ключевых критериях идентификации товаров: «материал» и «функция». Критерий «материал» устанавливается исходя из характеристик товаров, отвечающих на вопрос: «Из чего?». Критерий «функция» устанавливается исходя из характеристик товаров, отвечающих на вопросы: «Какую функцию товар выполняет? Для чего и как применяется?».

Положительными признавались ситуации, когда ИИ включал в обзор правильный код. Отрицательными результатами признавались ситуации, когда ИИ правильный код вообще не предлагал.

Четвертый этап исследования классификационных признаков товаров, определяемых в модели AI HS CODE при классификации, был проведен с учетом полученных на предыдущих этапах практических результатов. Для каждого ранее исследованного товара сравнивались признаки классификации, примененные ИИ и полученные из реальных решений таможенных органов. Учитывались признаки на основе традиционного подхода к классификации, а именно:

- 1) материал и функция (описаны в третьем этапе исследования);
- 2) вид товара как главная смысловая характеристика, по которой узнается этот товар;
- 3) сфера применения – где традиционно этот товар должен использоваться по замыслу производителя;
- 4) составной элемент товара – означает, что данный товар применяется совместно с другим товаром или является его частью;
- 5) завершенность – указывает, что товар не подлежит каким-либо изменениям и доработкам, а применяется по назначению непосредственно в данном состоянии;

6) принцип действия – характеризует способ функционирования товара;

7) не назван в номенклатуре – означает, что товар не имеет специальных описательных признаков идентификации, непосредственно отраженных в номенклатуре. На практике идентификация осуществляется по альтернативному критерию путем сравнения с указанными в номенклатуре характеристиками товаров и выявления их отсутствия в фактических описаниях товаров.

Комплексный метод исследования позволил в разных аспектах изучить применимость модели AI HS CODE для поиска местоположения товаров в ГС на основе их описания, соответствия предложенных моделью кодов таможенной классификации товаров и соответствия признаков идентификации товаров, выбранных исследуемой моделью AI HS CODE, фактическим признакам, учитываемым таможенными органами при принятии решений по коду товара.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По результатам второго этапа исследования установлена применимость данного инструмента для целей классификации. В первом случае AI HS CODE предложил как наиболее вероятную товарную позицию, совпадающую с решением таможенных органов. Однако для второго товара не была предложена правильная товарная позиция. В понимании ГС это не «готовый товар», а только часть, поэтому в практике применения естественного интеллекта необходимо перейти к следующему основному правилу интерпретации 2а. Можно сделать вывод, что такие усложнения в характеристиках товаров пока не под силу AI HS CODE.

По результатам третьего этапа исследования применимости модели для классификации четырех товаров в таможенных целях были выявлены как положительные, так и отрицательные примеры применения AI HS CODE.

К положительным примерам относятся следующие.

1. Товар 1 – коробка для счетчика электроэнергии из пластика (размеры Д×Ш×В, в см: 16×38×13), представлена пустой, предназначена для установки интеллектуального счетчика электроэнергии для измерения количества потребляемой электроэнергии и одного или нескольких выключателей для подключения и отключения электроэнергии (счетчик и выключатели не представлены). Есть два кабельных ввода в нижней части для входа и выхода электрических кабелей, а также фитинги сзади для подвешивания и крепления на стене. Коробка имеет прозрачную пластиковую дверцу с петлями и отверстиями для герметизации коробки. На прозрачной дверце есть две небольшие дверцы: одна для пользователя, чтобы легко отключить электрические цепи в случае чрезвычайной ситуации, другая для техника, чтобы проверить счетчик. Функция коробки заключается в соединении счетчика электроэнергии и выключателей в одном месте с защитой их от пыли и обеспечением устойчивости к химикатам. Данный товар был выбран из Компендиума ВТамО (68-я сессия Комитета по ГС), где ему присвоен код 9028 90. Результаты применения AI HS CODE для товара 1 представлены в таблице 1. Определение классификационного кода на основе естественного интеллекта также позволило получить возможные коды для классификации товара 1 (таблица 2).

Таблица 1. Результаты прогнозирования классификации для товара 1
Table 1. Results of classification prediction for product 1

Товарная субпозиция	Описание в соответствии с текстами субпозиций	Вероятность
8536 90	Аппаратура, по принципу действия электрическая, по цели применения для коммутации или защиты электрических цепей или для подсоединений к электрическим цепям, ограничение по напряжению 1000 В, остаточная группировка	41,91 %
8538 90	Составные элементы товаров, идентифицируемые как части, предназначенные исключительно или в основном для ограниченного вида аппаратуры, а именно: электрическая для коммутации, защиты или присоединения, управления и распределения, остаточная группировка	31,05 %
9028 30	Устройства для считывания и отражения количества подачи и производства электроэнергии	27,04 %

Таблица 2. Классификационная характеристика кодов для товара 1
Table 2. Classification characteristics of codes for product 1

Товарная субпозиция	Критерий	Классификационные признаки
3926 90	Материал	Изделия из пластмасс прочие
8536 90	Функция	Аппаратура электрическая
8538 90	Функция	Части аппаратуры электрической
9028 90	Функция	Счетчики электроэнергии, части и принадлежности
9028 30	Функция	Счетчики электроэнергии

Таблица 3. Результаты прогнозирования классификации для товара 2
Table 3. Results of classification prediction for product 2

Товарная субпозиция	Описание в соответствии с текстами субпозиций	Вероятность
9018 49	Различные устройства и приборы, предназначенные для применения в медицине, стоматологии, ветеринарии и хирургии, остаточная позиция для стоматологии	43,47 %
9018 39	Различные устройства и приборы, предназначенные для применения в медицине, стоматологии, ветеринарии и хирургии, остаточная позиция для аналогичных инструментов	29,3 %
9021 90	Различные приспособления хирургические и ортопедические и иные приспособления, которые носят на себе и с собой или имплантируются в тело	27,23 %

Обзор вариантов классификации позволяет сделать вывод, что система включила в предложение правильную товарную позицию 9028. Однако при классификации не была учтена незавершенность изделия, что на сегодняшний день возможно сделать только при применении естественного интеллекта. Необходимо также обратить внимание, что правильная товарная позиция имеет минимальную вероятность из предложенных.

2. Товар 2 – коронарный стент, предназначен для коронарного шунтирования. Внешне представляет собой тонкую полую металлическую или полимерную трубку с ячейками. Используется для имплантации в пораженную часть сосуда, функционирует путем расширения за счет наличия у материала эффекта «памяти» или с помощью

баллона, позволяет укрепить и поддержать стенки пораженного участка сосуда, обеспечивая нормальный кровоток по сосуду и, как следствие, кровоснабжение органа. Данный товар был классифицирован ЕЭК по коду 9021 90 (решение ЕЭК № 135 от 19 августа 2014 г.¹²). Результаты применения AI HS CODE для товара 2 представлены в таблице 3. Проведенная с помощью естественного интеллекта классификация позволила получить результаты, представленные в таблице 4.

¹² Решения о классификации товаров в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС, принятые Комиссией // Евразийская экономическая комиссия. URL: https://eec.eaeunion.org/comission/department/dep_tamoj_zak/klassifikatsiya-tovarov-v-sootvetstvii-s-tn-ved-eaes/resheniya-o-klassifikatsii-tovarov.php.

Таблица 4. Классификационная характеристика кодов для товара 2
Table 4. Classification characteristics of codes for product 2

Товарная субпозиция	Критерий	Классификационные признаки
9018 49	Функция	Приборы и устройства стоматологические прочие
9018 39	Функция	Приборы и устройства, применяемые в медицине, аналогичные инструменты прочие
9021 90	Функция	Приспособления, которые носят на себе, с собой или имплантируются в тело для компенсации дефекта органа или его неработоспособности

Учитывая тот факт, что со всей очевидностью AI HS CODE в обзор поставила только коды из группы 90, это показывает хороший результат для практического применения для товара 2. Правильная позиция моделью была предложена, но, как и в первом случае, с минимальной степенью вероятности.

К отрицательным результатам относятся следующие примеры.

3. Товар 3 – флюорографическая камера, представленная отдельно от рентгеновских и флюорографических аппаратов и предназначенная для установки в таких аппаратах, состоящая из трех основных блоков – тубуса с флюорографическим экраном, блока объектива и лентопротяжного механизма. Применяется для записи (фотографирования) на фотопластины (пленку теневого рентгеновского изображения) изображения исследуемого объекта, отображаемого на флюоресцирующем экране камеры. Данный товар был классифицирован ЕЭК по коду 9006 30 (решение ЕЭК № 62 от 13 мая 2014 г.¹³). Результаты прогнозирования классификации для товара 3 представлены в таблице 5. Проведение классификации с помощью естественного интеллекта позволило получить результаты, представленные в таблице 6.

Товар 3 оказался трудным для ИИ. Он фактически не является самостоятельным, служит элементом другого товара. Таможенное описание товара отразило цель его использования, но не фактическое состояние. Это не позволило модели увидеть эту особенность и предложить товарную позицию, соответствующую исследуемому товару. К положительным относится тот факт, что все варианты, предложенные AI HS CODE, находятся исключительно в одной группе, которая является верной, что показывает минимальный разброс значений при принятии решения моделью.

4. Товар 4 – гидромассажная душевая кабина. В комплект входят: пластмассовый поддон с отверстием для слива воды; стенки (установлены стационарно); двери (по конструкции раздвижные); стойки с выключателем воды (стационарно установленные неподвижные); соединительный шланг и лейка; форсунки для

подачи воды; гидромассажное устройство, создающее вихревой эффект и содержащее насос, предназначенный для создания водяных струй под давлением; блок электронного управления; система труб. Данный товар был классифицирован ЕЭК по коду 9019 10 (решение ЕЭК № 118 от 18 июля 2014 г.¹⁴). Результаты прогнозирования классификации AI HS CODE для товара 4 представлены в таблице 7. Проведение классификации товара 4 на основе использования естественного интеллекта позволило получить результаты, представленные в таблице 8.

Товар 4 оказался самым непонятным для системы AI HS CODE. Наличие большого количества информации о товаре не позволило ИИ приблизиться к эффективным прогнозным значениям. При этом необходимо отметить, что разброс прогнозных значений не является большим и выглядит логичным для определенного товара. Но, вероятно, возможности «управления» данным товаром были восприняты ИИ как ключевая характеристика и функция, что не позволило, в отличие от остальных товаров, приблизиться к правильному ответу.

Таким образом, третий этап исследования показал, что в большинстве случаев ИИ предлагает варианты кодов, либо совпадающие с правильным, либо близкие к таковым. Проблемы применения ИИ связаны с тем, что в описаниях товаров он не видит степень завершенности товара, не учитывает признак его несамостоятельности в части использования. Многословное описание товара для ИИ также оказалось сложным для выявления ключевых признаков, имеющих значение для идентификации в таможенных целях.

Результаты сравнительного анализа представлены в таблице 9. Анализ выявленных совпадений абсолютно подтверждает выводы третьего этапа исследования. Обращает на себя внимание, что модель AI HS CODE не всегда воспринимает вид товара, т. е. его ключевую характеристику, как значимый признак классификации. Проблема состоит в отсутствии унифицированных требований к наименованию товаров для идентификации в таможенных целях, а также в словесной многовариантности описаний идентификационных признаков товаров при сохранении смысла содержания.

Основными критериями для идентификации товаров в модели являются сфера применения, а также

¹³ Решения о классификации товаров в соответствии с ТН ВЭД ЕАЭС, принятые Комиссией // Евразийская экономическая комиссия. URL: https://eec.eaeunion.org/comission/departement/dep_tamoz_zak/klassifikatsiya-tovarov-v-sootvetstvii-s-tn-ved-eaes/resheniya-o-klassifikatsii-tovarov.php.

¹⁴ См. 13.

Таблица 5. Результаты прогнозирования классификации для товара 3
 Table 5. Results of classification prediction for product 3

Товарная субпозиция	Описание товаров в соответствии с текстами субпозиций	Вероятность
9022 90	Аппаратура по принципу действия основана на применении различных видов излучений, в том числе рентгеновского, для использования как в медицинских целях, так и иных, в том числе части и принадлежности данной аппаратуры	46,84 %
9027 90	Аппаратура и приборы, предназначенные физического и химического анализа, измерения и контроля различных физических величин, в том числе части и принадлежности	28,84 %
9010 50	Аппаратура и различное оборудование, по сфере применения для фото- и кинолабораторий, в другом месте не поименованные	24,33 %

Таблица 6. Классификационная характеристика кодов для товара 3
 Table 6. Classification characteristics of codes for product 3

Товарная субпозиция	Критерий	Классификационные признаки
9022 90	Функция	Вид товара: Аппаратура. Принцип действия: рентгеновское, альфа-, бета-, гамма- или другое ионизирующее излучение. Применение: может предназначаться для медицинского, хирургического, стоматологического или ветеринарного использования, включая аппаратуру рентгенографическую или радиотерапевтическую, рентгеновские трубки и прочие генераторы рентгеновского излучения, генераторы высокого напряжения, щиты и пульта управления, экраны, столы, кресла и аналогичные изделия для обследования или лечения. По степени завершенности: могут быть частями и принадлежностями
9027 90	Функция	Вид товара: Приборы и аппаратура. Применение: для физического или химического анализа (например, поляриметры, рефрактометры, спектрометры, газо- или дымоанализаторы); приборы и аппаратура для измерения или контроля вязкости, пористости, расширения, поверхностного натяжения или аналогичные; приборы и аппаратура для измерения или контроля количества тепла, звука или света (включая экспонометры); микротомы. По степени завершенности: части и принадлежности
9010 50	Функция	Вид товара: Аппаратура и оборудование. Применение: для фотолабораторий (включая кинолаборатории). По распространенности: в торговле: в другом месте не поименованные или не включенные
9006 30	Функция	Вид товара: Фотокамеры. Применение: специально для подводной съемки, аэрофотосъемки или для медицинского или хирургического обследования внутренних органов; камеры, позволяющие проводить сличение, для судебных или криминалистических целей

функциональное предназначение. При этом модель AI HS CODE не различает категорию «части» как составной элемент товаров. Это позволяет сделать вывод, что возможности применения модели AI HS CODE ограничиваются уровнем применения Основного правила интерпретации 1 (ОПИ 1). На практике учет особенностей идентификации товаров и условий их перемещения через таможенные границы основан не только на чтении текстов товарных позиций и примечаний. Базовый алгоритм идентификации товаров в целях классификации, установленный основными правилами классификации, обязывает также учитывать степень завершенности, многокомпо-

нентность, точность и полноту отражения признаков описания товаров, значимость отдельных компонентов и материалов, из которых состоят товары, а также величину по номеру товарной позиции. Все эти ситуации, которые обеспечиваются основными правилами интерпретации по условиям Конвенции о ГС, должны быть также освоены ИИ для более эффективного применения системы.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Полученные результаты показали, что примененная модель имеет практическое значение, так как

Таблица 7. Результаты прогнозирования классификации для товара 4
 Table 7. Results of classification prediction for product 4

Товарная субпозиция	Описание в соответствии с текстами субпозиций	Вероятность
8537 10	Устройства для электрической аппаратуры, различного видового наименования, совместно с иными устройствами предназначенные для управления или распределения электрического тока, с ограничением по напряжению не более 1000 В	34,3 %
8538 10	Составные элементы других товаров, предназначенные исключительно или в основном для ограниченного круга аппаратуры	33,66 %
8419 90	Машины, оборудование, предназначенные для использования в промышленности или лабораториях, с возможностью электрического или неэлектрического нагрева, применяемые для обработки материалов в процессе с изменением температуры, таком как нагрев, варка, жаренье, дистилляция, ректификация, стерилизация, пастеризация, пропаривание, сушка, выпаривание, конденсирование или охлаждение, за исключением машин и оборудования, используемых в бытовых целях; в том числе части	32,04 %

Таблица 8. Классификационная характеристика кодов для товара 4
 Table 8. Classification characteristics of codes for product 4

Товарная субпозиция	Критерий	Классификационные признаки
8537 10	Функция	Вид товара: Пульты, панели, консоли, столы, распределительные щиты и основания для электрической аппаратуры. Комплектность: оборудованные двумя или более устройствами. Предназначение: для управления или распределения электрического тока. Ограничение: кроме коммутационных устройств товарной позиции 8517, на напряжение не более 1000 В
8538 10	Функция	Вид товара: Части. Предназначение: исключительно или в основном для указанной аппаратуры. Особенности комплектации: не укомплектованные соответствующей аппаратурой
8419 90	Функция	Вид товара: Машины, оборудование промышленное или лабораторное. Принцип действия: электрический или неэлектрический нагрев. Предназначение: для обработки материалов в процессе с изменением температуры, таком как нагрев, варка, жаренье, дистилляция, ректификация, стерилизация, пастеризация, пропаривание, сушка, выпаривание, конденсирование или охлаждение. Ограничение: кроме машин и оборудования, используемых в бытовых целях
9019 10	Функция	Вид товара: Устройства. Предназначение: для механотерапии; аппараты массажные

среди всего многообразия группировок ИИ предлагает субпозиции, являющиеся правильными для исследуемых примеров товаров. Учитывая, насколько рутинной является работа по классификации, применение ИИ позволяет значительно сэкономить время и ресурсы. Следовательно, как вспомогательный инструмент это удобно, так как своего рода подсказка ИИ дает возможность пользователю обратить особое внимание на предлагаемые варианты.

Однако оценка вероятности правильности предлагаемого кода в большинстве случаев ненадежна и в меньшей мере имеет практическое значение. Важно отметить, что ИИ активно использует корзиночные группировки, как подтверждение того, что модель не может сопоставлять словесные описания разными словами при сохранении фактической сути.

Интересной представляется оценка логики ИИ в части соответствия естественному интеллекту. Следует отметить положительную тенденцию: для товара непроизводственного сложнотехнического ассортимента при выборе критериев ИИ отдает предпочтение функции, а не материалу, что логично для таких товаров с точки зрения естественного интеллекта. Следовательно, основополагающий подход к классификации является аналогичным естественному интеллекту. Увеличение количества информации в виде многословного описания снижает вероятность правильного решения по классификации.

Более надежным является применение ИИ при прямом совпадении характеристик товаров с текстами товарных позиций. Аналогично естественный интеллект переходит в следующие правила интерпретации, которые

Таблица 9. Сравнительный анализ классификационных признаков товаров, учитываемых в модели AI HS CODE при классификации и примененных таможенными органами
Table 9. Comparative analysis of classification features of commodities considered in the AI HS CODE model during classification and applied by customs authorities

Товар	Товарная субпозиция	Признак, примененный AI HS CODE	Признак, примененный таможенными органами
Коробка для счетчика электроэнергии из пластика	8536 90	Функция товара, для которого предназначен исследуемый товар	Вид товара с учетом функции Составной элемент товара
	8538 90	Составной элемент товара с учетом функционального назначения	
	9028 30	Вид товара с учетом функции	
Коронарный стент	9018 49	Сфера применения Завершенность	Сфера применения Завершенность Способ применения
	9018 39	Сфера применения	
	9021 90	Сфера применения Завершенность Способ применения	
Флюорографическая камера, представленная отдельно от рентгеновских и флюорографических аппаратов	9022 90	Принцип действия Сфера применения	Вид товара Сфера применения
	9027 90	Принцип действия Составной элемент	
	9010 50	Функциональное предназначение Не назван в номенклатуре	
Гидромассажная душевая кабина	8537 10	Составной элемент Электропотребление	Функциональное назначение Принцип действия Завершенность
	8538 10	Составной элемент	
	8419 90	Принцип действия Составной элемент	

Примечание. Жирным шрифтом отмечено совпадение признаков идентификации товаров, учитываемых таможенными органами и примененных ИИ.

Note. The coincidence of the identification features of commodities considered by customs authorities and applied by the AI is marked in bold.

позволяют менее жестко трактовать тексты товарных позиций и применять указанные признаки в описании товаров. Первая часть второго правила интерпретации является одной из проблемных областей для ИИ. Степень завершенности наиболее часто становится причиной понижения надежности предложенных ИИ кодов. В данном исследовании сопоставительный анализ классификационных признаков интересен по своему результату. Он может быть использован в качестве ориентира по тем характеристикам товаров из словесного описания, которые в совокупности отвечают логике таможенных органов. Особенно удобным это может быть при формировании описания товаров в графе 31 декларации на товары.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате проведенного комплексного практического сравнительного исследования применимости ИИ для классификации товаров в таможенных целях выявлено следующее.

1. Модель применима для целей классификации товаров, но только на основе прямого анализа текстов ГС. При этом усложнение характеристик товаров, требующее перехода к дальнейшему алгоритму принятия решения по коду, модели не под силу.

2. Исследование соответствия предложенных моделью кодов таможенной классификации товаров показало, что в большинстве случаев ИИ предлагает варианты кодов, либо совпадающие с правильным, либо близкие к таковым. Проблемы применения ИИ связаны с тем, что в описаниях товаров ИИ не видит степень завершенности товаров, не учитывает признак несамостоятельности товара в части использования. Многословное описание товара также оказалось сложным для выявления ключевых признаков, имеющих значение для идентификации в таможенных целях.

3. Исследование соответствия признаков идентификации товаров, выбранных исследуемой моделью AI HS CODE, фактическим признакам, учитываемым таможенными органами при принятии решений по коду

товара, показало положительные результаты. Наиболее часто модель отдает предпочтение таким признакам, как сфера применения и функциональное предназначение. Наибольшие сложности при классификации для AI HS CODE отмечены для товаров некомплектных и имеющих много различных функций. Части и составные элементы товаров, рассматриваемые системой как вариант классификации, не будучи отраженными в наименовании товара, системой считываются также неверно.

Выявленная ограниченность применения системы AI HS CODE для классификации товаров в таможенных целях обусловлена следующими факторами:

- 1) широтой ассортимента и характеристик товаров, что не позволяет словесно назвать каждый товар в текстах ГС;
- 2) применением различного инструментария в системе классификации, а именно примечаний и основных правил интерпретации, основанных не на прямом чтении текстов элементов системы, а на их содержании. Эти элементы применяются для юридического обоснования принятия решения по коду;
- 3) отсутствием унифицированного подхода к описанию товара в таможенных целях.

Результаты комплексного исследования будут полезны для дальнейшего совершенствования подходов к применению ИИ при классификации товаров в таможенных целях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Белов В.А. Международная торговля в XXI в.: глобальный и страновой аспекты с точки зрения обеспечения национальной экономической безопасности // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2024. Т. 20. № 2. С. 39–48. EDN: [GYDXEW](#).
2. Побирченко В.В., Шутаева Е.А. Приоритеты развития внешней торговли товарами государств-членов ЕАЭС // Геополитика и экогеодинамика регионов. 2024. Т. 20. № 3. С. 42–57. EDN: [MMSYTW](#).
3. Allende H.H.J. Nomenclature and classification of goods // The World Customs Organization. Law for Professionals. London: Springer, Cham, 2022. P. 121–131. DOI: [10.1007/978-3-030-85296-2_6](#).
4. Федотова Г.Ю. Гармонизированная система описания и кодирования товаров как основа ТН ВЭД ЕАЭС: проблемы и перспективы применения // Управленческое консультирование. 2022. № 1. С. 84–102. DOI: [10.22394/1726-1139-2022-1-84-102](#).
5. Edirisinghe L. Customs Harmonized System Coding; Simplifying the Classification Process // OPA Journal. 2017. Vol. 33. P. 61–64.
6. Shumba W. The International Convention on the Harmonized Commodity Description and Coding System: Legal Pillar Behind the Harmonized System // Global Trade and Customs Journal. 2024. Vol. 19. № 2. P. 114–123. DOI: [10.54648/GTCJ2024004](#).
7. Алексеева Н.Н. Анализ судебной практики по оспариванию законности решений таможенных органов по классификации товаров по ТН ВЭД ЕАЭС // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. 2018. № 3. С. 5–17. DOI: [10.17238/issn1815-0683.2018.3.5](#).
8. Grainger A. Customs Tariff Classification and the Use of Assistive Technologies // World Customs Journal. 2024. Vol. 18. № 1. P. 3–32.
9. Филиппова Л.А., Васина Е.Н., Никитченко И.И., Сомов Ю.И. Технологии искусственного интеллекта для таможенного контроля // Вестник Российской таможенной академии. 2022. № 2. С. 91–97. DOI: [10.54048/20727240_2022_02_91](#).
10. Андреева Е.И. Искусственный интеллект и перспективы его использования при идентификации товаров в таможенных целях // Вестник Российской таможенной академии. 2021. № 1. С. 96–102. EDN: [VCNRAH](#).
11. Хоршев Д.Ю. Идентификация и классификация продовольственных товаров для таможенных целей с использованием технологий искусственного интеллекта // Товаровед продовольственных товаров. 2016. № 1. С. 50–55. EDN: [VZBENF](#).
12. Соменков С.А. Искусственный интеллект: от объекта к субъекту? // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). 2019. № 2. С. 75–85. EDN: [ZBOCAP](#).
13. Ding Liya, Fan Zhen Zhen, Chen Dong Liang. Auto-Categorization of HS Code Using Background Net Approach // Procedia Computer Science. 2015. Vol. 60. P. 1462–1471. DOI: [10.1016/j.procs.2015.08.224](#).
14. Luppens J. Classifying Short Text for the Harmonized System with Convolutional Neural Network. Nijmegen: Radboud University, 2019. 58 p.
15. Li Guo, Li Na. Customs classification for cross-border e-commerce based on text-image adaptive convolutional neural network // Electronic Commerce Research. 2019. Vol. 19. P. 779–800. DOI: [10.1007/s10660-019-09334-x](#).
16. Захарова О.И., Кулешов С.В. Разработка графовой нейросети обработки текстовых данных // Искусственный интеллект и принятие решений. 2024. № 4. С. 67–78. DOI: [10.14357/20718594240406](#).
17. Комелова А.Ю., Федотова Г.Ю. Исследование возможности применения искусственного интеллекта “AI HS Code” для целей таможенно-тарифного регулирования // Учёные записки Санкт-Петербургского имени В.Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2024. № 2. С. 34–40. EDN: [WWOYRD](#).
18. Рогачев А.Ф., Мелихова Е.В. Разработка искусственных нейронных сетей со сверточными слоями для анализа ретроспективных данных интернет-контента // Международный журнал прикладных наук и технологий “Integral”. 2020. № 2-1. С. 168–173. EDN: [PIAHRR](#).

REFERENCES

1. Belov V.A. International trade in the 21st century: global and country-specific aspects from the point of view of ensuring national economic security. *Geopolitika i ekogeodinamika regionov*, 2024, vol. 20, no. 2, pp. 39–48. EDN: [GYDXEW](#).
2. Pobirchenko V.V., Shutaeva E.A. Development priorities of foreign trade in goods of the EAEU. *Geopolitika i ekogeodinamika regionov*, 2024, vol. 20, no. 3, pp. 42–57. EDN: [MMSYTW](#).
3. Allende H.H.J. Nomenclature and classification of goods. *The World Customs Organization. Law for Professionals*. London, Springer, Cham Publ., 2022, pp. 121–131. DOI: [10.1007/978-3-030-85296-2_6](#).

4. Fedotova G.Yu. Harmonized commodity description and coding system as the basis of commodity nomenclature of foreign economic activity of EAEU: problems and future focus. *Upravlencheskoe konsultirovanie*, 2022, no. 1, pp. 84–102. DOI: [10.22394/1726-1139-2022-1-84-102](https://doi.org/10.22394/1726-1139-2022-1-84-102).
5. Edirisinghe L. Customs Harmonized System Coding; Simplifying the Classification Process. *OPA Journal*, 2017, vol. 33, pp. 61–64.
6. Shumba W. The International Convention on the Harmonized Commodity Description and Coding System: Legal Pillar Behind the Harmonized System. *Global Trade and Customs Journal*, 2024, vol. 19, no. 2, pp. 114–123. DOI: [10.54648/GTCJ2024004](https://doi.org/10.54648/GTCJ2024004).
7. Alekseeva N.N. Case law analysis on challenging the decisions of customs authorities on goods under the EAEU foreign economic activity commodity nomenclature. *Tamozhennaya politika Rossii na Dalnem Vostoke*, 2018, no. 3, pp. 5–17. DOI: [10.17238/issn1815-0683.2018.3.5](https://doi.org/10.17238/issn1815-0683.2018.3.5).
8. Grainger A. Customs Tariff Classification and the Use of Assistive Technologies. *World Customs Journal*, 2024, vol. 18, no. 1, pp. 3–32.
9. Filippova L.A., Vasina E.N., Nikitchenko I.I., Somov Yu.I. Artificial intelligence technologies for customs control. *Vestnik Rossiyskoy tamozhennoy akademii*, 2022, no. 2, pp. 91–97. DOI: [10.54048/20727240_2022_02_91](https://doi.org/10.54048/20727240_2022_02_91).
10. Andreeva E.I. Artificial intelligence and prospects for identification of goods for customs purposes. *Vestnik Rossiyskoy tamozhennoy akademii*, 2021, no. 1, pp. 96–102. EDN: [VCNRAH](https://elibrary.ru/vcnrah).
11. Khorshev D.Yu. Identification and classification of food products for customs purposes using artificial intelligence technologies. *Tovaroved prodovolstvennykh tovarov*, 2016, no. 1, pp. 50–55. EDN: [VZBENE](https://elibrary.ru/vzbene).
12. Somenkov S.A. Artificial intelligence: from object to subject? *Vestnik Universiteta imeni O.E. Kutafina (MGYuA)*, 2019, no. 2, pp. 75–85. EDN: [ZBOCAP](https://elibrary.ru/zbozap).
13. Ding Liya, Fan Zhen Zhen, Chen Dong Liang. Auto-Categorization of HS Code Using Background Net Approach. *Procedia Computer Science*, 2015, vol. 60, pp. 1462–1471. DOI: [10.1016/j.procs.2015.08.224](https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.08.224).
14. Luppens J. *Classifying Short Text for the Harmonized System with Convolutional Neural Network*. Nijmegen, Radboud University Publ., 2019. 58 p.
15. Li Guo, Li Na. Customs classification for cross-border e-commerce based on text-image adaptive convolutional neural network. *Electronic Commerce Research*, 2019, vol. 19, pp. 779–800. DOI: [10.1007/s10660-019-09334-x](https://doi.org/10.1007/s10660-019-09334-x).
16. Zakharova O.I., Kuleshov S.V. Development of a graph neural network for processing text data. *Iskusstvennyy intellekt i prinyatie resheniy*, 2024, no. 4, pp. 67–78. DOI: [10.14357/20718594240406](https://doi.org/10.14357/20718594240406).
17. Komelova A.Yu., Fedotova G.Yu. Study of the possibility of using artificial intelligence “AI HS code” for customs and tariff regulation purposes. *Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskogo imeni V.B. Bobkova filiala Rossiyskoy tamozhennoy akademii*, 2024, no. 2, pp. 34–40. EDN: [WWOYRD](https://elibrary.ru/wwoyrd).
18. Rogachev A.F., Melikhova E.V. Development of artificial neural networks with convolutional layers for analyzing retrospective data of internet content. *Mezhdunarodnyy zhurnal prikladnykh nauk i tekhnologii “Integral”*, 2020, no. 2-1, pp. 168–173. EDN: [PIAHR](https://elibrary.ru/piahr).

Application of artificial intelligence for commodity identification for customs purposes

Galina Yu. Fedotova^{*1,3}, PhD (Engineering), Associate Professor,
assistant professor of Graduate School of Service and Trade
of the Institute of Industrial Management, Economics and Trade

Anna Yu. Komelova^{*2,4}, PhD (Economics),
assistant professor of Chair of Customs Revenue and Tariff Regulation

¹*Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg (Russia)*

²*V.B. Bobkov St. Petersburg branch of Russian Customs Academy, St. Petersburg (Russia)*

*E-mail: fedotova_gyu@spbstu.ru

³ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1430-4991>

⁴ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-2807-7976>

Received 19.05.2025

Revised 02.06.2025

Accepted 20.06.2025

Abstract: Application of artificial intelligence in various spheres of life is a critical task. International trade is not an exception for the introduction of innovations. The key issue of inter-country movement is the commodity identification for customs purposes. The paper presents the results of a comprehensive practical comparative study of the possibility of using artificial intelligence to classify commodities for customs purposes. As a model, the neural network of artificial intelligence developed by the World Customs Organization is used. The study included four stages, including the selection of goods to improve the reliability of the results obtained, a study of the applicability of the model for classifying commodities and the possibility of its use for customs purposes, as well as a criteria analysis of the features taken into account by the model when classifying commodities. The limited applicability of the model proposed by the World Customs Organization was revealed both for identification based on classification and for customs purposes based on direct analysis of the texts of the Harmonized Commodity Description and Coding System. The model does not see the degree of completeness in the descriptions of commodities, does not take into account the feature of independence of the goods in terms of use. An increase in the number of words in the description of the commodities also reduces the likelihood of its correct

identification. The model takes into account most successfully the characteristics of goods related to the scope of application and functional purpose. The result of the complex study allowed considering comprehensively the possibilities of practical application of artificial intelligence and evaluating the actually obtained results for the studied group of goods. The obtained data on identifying the classification features of commodities taken into account in the model can be used for its further development.

Keywords: artificial intelligence; commodity identification for customs purposes; Harmonized System; Customs Commodity Code; commodity classification; international trade; customs authorities; advanced technology goods.

For citation: Fedotova G.Yu., Komelova A.Yu. Application of artificial intelligence for commodity identification for customs purposes. *Digital Economy & Innovations*, 2025, no. 2, pp. 29–40. DOI: 10.18323/3034-2074-2025-2-61-3.

НАШИ АВТОРЫ

Жукова Вероника Сергеевна, преподаватель кафедры экономики, управления и аудита.

Адрес: Юго-Западный государственный университет,

305040, Россия, г. Курск, ул. 50 лет Октября, 94.

E-mail: zhukovavs@bk.ru

Комелова Анна Юрьевна, кандидат экономических наук,

доцент кафедры таможенных доходов и тарифного регулирования.

Адрес: Санкт-Петербургский имени В.Б. Бобкова филиал Российской таможенной академии,

192249, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Софийская, 52, лит. А.

E-mail: komelova2014@ya.ru

Федотова Галина Юрьевна, кандидат технических наук, доцент,

доцент Высшей школы сервиса и торговли

Института промышленного менеджмента, экономики и торговли.

Адрес: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого,

195251, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29.

E-mail: fedotova_gyu@spbstu.ru

OUR AUTHORS

Fedotova Galina Yurievna, PhD (Engineering), Associate Professor, assistant professor of Graduate School of Service and Trade of the Institute of Industrial Management, Economics and Trade.
Address: Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, 195251, Russia, St. Petersburg, Polytechnicheskaya Street, 29.
E-mail: fedotova_gyu@spbstu.ru

Komelova Anna Yurievna, PhD (Economics), assistant professor of Chair of Customs Revenue and Tariff Regulation.
Address: V.B. Bobkov St. Petersburg branch of Russian Customs Academy, 192249, Russia, St. Petersburg, Sofiyskaya Street, 52, building A.
E-mail: komelova2014@ya.ru

Zhukova Veronika Sergeevna, lecturer of Chair of Economics, Management and Audit.
Address: Southwest State University, 305040, Russia, Kursk, 50 Let Oktyabrya Street, 94.
E-mail: zhukovavs@bk.ru

При оформлении обложки использовано изображение от rawpixel.com на Freepik
(сайт: <https://ru.freepik.com>).