


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

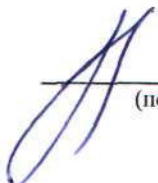
Факультет международных отношений
Кафедра международного бизнеса и туризма
Специальность 38.05.02 – Таможенное дело

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ
И. о. зав. кафедрой
 В.В. Ульянова
« 18 » июня 2024 г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

на тему: Использование современных технологий в таможенном деле

Исполнитель
студент группы 937-ос2



(подпись, дата)

Е.К. Редкина

Руководитель
доцент, к.э.н.



(подпись, дата)

Н.Н. Левентов

Нормоконтроль
инженер



(подпись, дата)

О.В. Шпак

Рецензент



(подпись, дата)

В.З. Григорьева

Благовещенск 2024


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет международных отношений

Кафедра международного бизнеса и туризма

УТВЕРЖДАЮ

И.о. зав. кафедрой

 В.В. Ульянова

«17» января 2024 г.

ЗАДАНИЕ

К дипломной работе (проекту) студента Редькиной Екатерине Константиновне

1. Тема дипломной работы (проекта): Использование современных технологий в таможенном деле

(утверждено приказом от 17.01.2024 № 64-уч)

2. Срок сдачи студентом законченной работы (проекта): 11.06. 2024г.

3. Исходные данные к дипломной работе (проекту): учебная и методическая литература, научные статьи, статистические сборники, таможенный кодекс ЕАЭС, Федеральный закон РФ № 289-ФЗ от 03.08.2018 «О таможенном регулировании в Российской Федерации».

4. Содержание дипломной работы (проекта) (перечень подлежащих разработке вопросов): Теоретические аспекты использования современных технологий в таможенном деле., рассмотреть стратегию развития таможенной службы РФ до 2030 года, изучение зарубежного опыта внедрения и использования новых таможенных технологий, изучение блокчейн-технологии, а также её административно-правовое регулирование.


5. Перечень материалов приложения (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.) дипломная работа содержит 70стр., 3 таблицы, 12 рисунков

6. Консультанты по дипломной работе (проекту) (с указанием относящихся к ним разделов)

7. Дата выдачи задания 17.01. 2024г

Руководитель дипломной работы(проекта):Левентов Николай Николаевич доцент, к.э.н.
(Ф.И.О., должность, ученая степень, ученое звание)

Задание принял к исполнению (дата): 17.01. 2024г

 (подпись студента)

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит 71 с., 3 таблицы, 12 рисунков, 21 источник.

СОВРЕМЕННЫЕ ТАМОЖЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ЦИФРОВИЗАЦИЯ, ТАМОЖЕННОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ, БЛОКЧЕЙН-ТЕХНОЛОГИИ, СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ

Целью дипломной работы является изучение возможных перспектив развития и использования в ближайшем будущем технологий, с помощью которых таможенные органы смогут выполнять свои задачи более качественно.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- рассмотреть стратегию развития таможенной службы РФ до 2030 года;
- изучение зарубежного опыта внедрения и использования новых таможенных технологий;
- изучение блокчейн-технологии, административно-правовое регулирование, а также плюсы внедрения данной технологии

Объект исследования – таможенные органы Российской Федерации.

Предмет исследования – современные технологии, применяемые в таможенной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1 Основы развития таможенной службы Российской Федерации в современных условиях	7
1.1 Законодательное регулирование деятельности таможенных органов Российской Федерации	7
1.2 Стратегия развития таможенной службы РФ 2030г., как методологическая основа внедрения современных технологий в таможенную деятельность	12
1.3 Применение современных таможенных технологий	20
2 Анализ эффективности использования современных технологий в таможенных органах: зарубежный и отечественный опыт.	25
2.1 Процесс перехода от «электронной» к «интеллектуальной» таможне	25
2.2 Зарубежный опыт использования современных таможенных технологий	32
2.3 Анализ Российского опыта таможенного администрирования на примере деятельности Хабаровской таможни	42
3 Применение технологии блокчейн как инструмента систематизации в таможенном деле	49
3.1 Общая характеристика технологии блокчейн	49
3.2 Правовой статус технологии Блокчейн в Российской Федерации	55
3.3 Использование технологии блокчейн в таможенном деле	57
Заключение	67
Библиографический список	69

ВВЕДЕНИЕ

На протяжении многих лет миссия таможенных органов Российской Федерации заключается в содействии развитию международной торговли, увеличении торговых потоков, обеспечении национальной безопасности и достижении высокого качества таможенного администрирования. С 2018 года функционируют электронные таможенные офисы и центры электронного декларирования, что свидетельствует о переходе таможенных органов на новую «цифровую» систему.

В современном мире цифровизация играет ключевую роль в повышении эффективности всех сфер экономической деятельности, включая государственное управление и реальный сектор. Внедрение решений, основанных на данных, становится неотъемлемым элементом стратегий развития национальных, региональных и местных властей. Одним из важных направлений цифровизации является сфера таможенного дела.

Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года определяет девиз «Умная таможня, искусственный интеллект и законопослушный бизнес — гарантия скорости, безопасности и доверия» как основной ориентир модернизации в данной сфере. Этот девиз является отражением стремления к использованию передовых технологий и аналитических инструментов для обеспечения эффективного функционирования таможенной системы.

Основные цели таможенной службы остаются неизменными: обеспечение безопасности торговых цепей, эффективное взимание налогов и сборов на товары, поддержка внешнеторговой интеграции России и другие. В данном контексте цифровизация и внедрение инновационных подходов становятся ключевыми факторами, способствующими достижению этих целей.

В настоящей курсовой работе будет проведен анализ стратегии цифровизации и модернизации таможенной службы РФ, выявлены основные тенденции и вызовы, оценены перспективы дальнейшего развития данного

направления в контексте обеспечения безопасности и эффективности внешнеэкономических операций страны.

Актуальность выпускной квалификационной работы определяется необходимостью создания современной таможенной системы, которая эффективно использовала передовые таможенные технологии, соответствующие стандартам наиболее развитых стран. Внедрение технологий способствует не только повышению эффективности таможенного контроля, но и интеграции России в международное экономическое пространство. В условиях глобализации и усиления торговых связей становится критически важным модернизировать таможенные процессы, чтобы обеспечить безопасность и прозрачность торговых операций, улучшить администрирование и ускорить прохождение товаров через границу.

Объектом данного исследования являются отношения таможенных органов Российской Федерации с участниками внешнеэкономической деятельности.

Предметом исследования является деятельность таможенных органов в части внедрения современных таможенных технологий.

Целью данной дипломной работы является исследование перспектив развития и использования технологий, которые в ближайшем будущем позволят таможенным органам эффективнее выполнять свои функции.

Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи:

- анализ стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года;
- исследование зарубежного опыта внедрения и использования передовых таможенных технологий;
- изучение блокчейн-технологии, ее административно-правового регулирования и преимуществ внедрения.

Дипломная работа состоит из введения, трех разделов с подразделами, заключения и библиографического списка.

1 ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ТАМОЖЕННОЙ СЛУЖБЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

1.1 Законодательное регулирование деятельности таможенных органов Российской Федерации

В последние годы всё большее внимание уделяется строгому соблюдению правовых норм, установленных международным правом, с основной целью выполнения требований по защите национальных и экономических интересов государства.

Учитывая статус России как полноправного члена Евразийского экономического союза (ЕАЭС), комплексное и полное выполнение этих требований возложено на таможенные органы, а именно на Федеральную таможенную службу.

Федеральная таможенная служба (ФТС России) является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим в соответствии с законодательством Российской Федерации:

- функции по контролю и надзору в области таможенного дела (таможенный контроль),
- функции органа валютного контроля, функции по защите прав на объекты интеллектуальной собственности,
- функции по обеспечению соблюдения мер нетарифного регулирования, мер технического регулирования, мер экспортного контроля, в том числе мер в отношении продукции военного назначения,
- функции по проведению транспортного контроля в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации,
- функции по проведению радиационного контроля,
- функции по проведению санитарно-карантинного, карантинного фитосанитарного контроля, федерального государственного контроля (надзора) в области безопасного обращения с пестицидами и агрохимикатами, федерального государственного контроля (надзора) в области семеноводства в от-

ношении семян сельскохозяйственных растений и федерального государственного ветеринарного надзора в соответствии с компетенцией Федеральной таможенной службы, установленной законодательством Российской Федерации и Правительством Российской Федерации, в специально оборудованных и предназначенных для этих целей пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации (специализированные пункты пропуска),

– функции по выявлению, предупреждению и пресечению преступлений и административных правонарушений, отнесенных к компетенции таможенных органов Российской Федерации (далее – таможенные органы), иных связанных с ними преступлений и правонарушений. (в ред. Постановлений Правительства РФ от 19.06.2021 № 938, от 15.09.2022 № 1619)

Федеральная таможенная служба находится в ведении Министерства финансов Российской Федерации.

Федеральная таможенная служба в своей деятельности руководствуется:

- Конституцией Российской Федерации,
- федеральными конституционными законами,
- международными договорами Российской Федерации и актами, составляющими право Евразийского экономического союза (далее – международные договоры и акты в сфере таможенного регулирования),
- федеральными законами, актами Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации,
- нормативными правовыми актами Министерства финансов Российской Федерации,
- нормативными актами Центрального банка Российской Федерации

Федеральная таможенная служба осуществляет свою деятельность непосредственно, через территориальные органы Федеральной таможенной службы и свои представительства (представителей) в иностранных государствах во взаимодействии с другими федеральными органами исполнительной

власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления, Центральным банком Российской Федерации, общественными объединениями и иными организациями.

В современной международной торговле роль таможенного регулирования непрерывно возрастает, особенно в контексте формирования интеграционных экономических союзов. Одним из ярких примеров такого объединения является Евразийский экономический союз (ЕАЭС), в рамках которого страны-участницы стремятся к гармонизации таможенных процедур и стандартов.

В контексте ЕАЭС основополагающим документом, определяющим основы таможенного регулирования, является Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (ТК ЕАЭС). Этот кодекс обладает наивысшей юридической силой и устанавливает единые правила и процедуры для осуществления таможенного контроля и таможенных операций внутри союза.

Для обеспечения соблюдения положений Таможенного кодекса Евразийского экономического союза Евразийская экономическая комиссия принимает решения и рекомендации для стран-членов ЕАЭС. Решение Евразийской экономической комиссии №107 от 20.12.2017 «О некоторых вопросах, связанных с товарами для личного пользования» рассматривает вопросы, связанные с перемещением товаров для личного пользования. Оно определяет стоимостные, весовые и количественные критерии для ввоза товаров для личного пользования на территорию союза.

Таможенное регулирование, основанное на Конституции Российской Федерации, является одним из важнейших аспектов государственной деятельности. Конституция устанавливает принципы и основы таможенного законодательства, признавая его важнейшим средством обеспечения экономической безопасности и государственного суверенитета.

Согласно Конституции, таможенное регулирование полностью находится в компетенции Российской Федерации. Федеральные органы имеют право устанавливать правила и процедуры в области таможенного управле-

ния, организовывать и координировать деятельность таможенных органов на территории России.

В соответствии с Уголовным кодексом Российской Федерации, таможенные преступления регулируются Главой 22 «Преступления в сфере экономической деятельности». В рамках таможенной деятельности существует ряд видов преступлений, связанных с нарушениями таможенных норм и правил. Эти преступления представляют серьезные угрозы экономической безопасности государства и международной торговле. Одним из таких видов является незаконный экспорт или импорт товаров (статья 194 Уголовного кодекса Российской Федерации). Это включает в себя деятельность, направленную на перемещение через границу товаров без соблюдения необходимых таможенных процедур и формальностей. Ещё одно распространённое преступление — уклонение от таможенных платежей (статья 194.1 Уголовного кодекса Российской Федерации). Это включает в себя подделку документов или намеренное предоставление ложной информации для уменьшения суммы таможенных пошлин, налогов и других обязательных платежей. Другой тип преступления — контрабанда (статья 188 Уголовного кодекса Российской Федерации), которая заключается в незаконном перемещении через границу товаров, запрещённых или ограниченных для ввоза или вывоза. Преступления, связанные с подделкой или фальсификацией таможенных документов (часть 1 статьи 215 УК РФ), что может привести к обману таможенных органов и уклонению от контроля за перемещением товаров.

Таможенный кодекс Евразийского экономического союза, Федеральный закон «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», указы Президента Российской Федерации. Эти нормы регулируют различные аспекты использования цифровых технологий в области таможенного дела. Они описывают различные стратегии, планы, концепции и программы, направленные на использование современных технологий в деятельности таможенных органов.

В Налоговом кодексе Евразийского экономического союза содержится множество правовых норм, регулирующих использование информационных систем в таможенной деятельности. В частности, статья 78 устанавливает процедуры таможенных операций, статья 82 определяет выполнение таможенных операций таможенными органами и лицами, статьи 365-367 регулируют использование информационных систем и технологий таможенными органами, защиту информации, права лиц, участвующих в информатизации и обработке информации.

В Российской Федерации определены цели и задачи для дальнейшего развития цифровизации таможенного администрирования, в Стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года, утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 23.05.2020 № 1388-р. Принципами Стратегии обозначены: «оптимизация и совершенствование таможенного администрирования», «автоматизация и информатизация сквозных бизнес-процессов деятельности таможенной службы на основе передовых технологий», «клиентоориентированность и бесконтактность», «обеспечение условий для формирования устойчивой модели добросовестного и законопослушного поведения субъектов внешнеэкономической деятельности».

Федеральная таможенная служба приняла несколько ключевых внутренних документов, направленных на цифровую трансформацию и внедрение информационно-коммуникационных технологий. В этих документах особо отмечаются приказы и планы, определяющие основные стратегические направления развития и совершенствования информационно-технологической инфраструктуры Федеральной таможенной службы Российской Федерации.

Приказ № 2133 от 21 октября 2015 года является ключевым документом российского правительства, определяющим основные направления развития информационно-коммуникационных технологий до 2030 года для государственных органов. В этом приказе установлены долгосрочные стратегические цели и приоритеты в области цифровой трансформации таможенной службы.

Приказ № 2021-1-15 от 11 января 2021 года устанавливает план цифровой трансформации Федеральной таможенной службы на период с 2021 по 2023 годы. В этом документе акцентировано внимание на конкретные задачи и мероприятия, направленные на улучшение информационной технологической базы и повышение эффективности таможенных органов в условиях современности.

Планируется разработка информационных и программных ресурсов для единой и автоматизированной информационной системы таможенных органов. Этот план включает меры по улучшению управления информационными системами в рамках фреймворка ЕАИС таможенных органов, учитывая функциональные цели на период с 2020 по 2023 годы.

- План мероприятий по реализации Стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года на период 2021-2024 годов;

- Приказ № 1570 от 10 октября 2019 года «О порядке формирования и доступа к информационным ресурсам уполномоченных органов Российской Федерации».

Федеральная таможенная служба Российской Федерации разработала ряд внутренних политических документов, направленных на содействие цифровой трансформации в сторону «умной таможни»

. Эти шаги включают автоматизацию таможенных процессов и создание интеллектуальных систем. Улучшение системы управления рисками, внедрение технологий искусственного интеллекта, разработка интерактивных сервисов и цифровых методов для борьбы с преступлениями и административными нарушениями являются частью этих планов.

1.2 Стратегия 2030г., как методологическая основа внедрения современных технологий в таможенную деятельность

В первую очередь определим, что такое стратегия. Данное определение имеет великое множество трактовок и формулировок, в силу исторического значения и развития данного понятия.

В общем, стратегия представляет собой набор правил для принятия ре-

шений, системный подход, который обеспечивает сбалансированность и общее направление роста организации, инструмент, который помогает фирме в нестабильных ситуациях.

В более широком понимании стратегия — это совокупность принципов, методов, средств и способов действий, применяемых для принятия решений с целью достижения определенных целей. И. Ансофф определяет стратегию как совокупность принципов, которыми организация руководствуется во всех своих действиях.

Одним из необходимых условий функционирования предприятия в настоящее время является разработка его стратегии развития, рассмотрим несколько определений этого понятия:

1. стратегия развития представляет собой долгосрочное и четко определенное направление, охватывающее все аспекты деятельности организации. В ее рамках учитывается сфера деятельности, методы работы, внутренние взаимоотношения и взаимодействие с внешней средой. Основная цель стратегии заключается в достижении поставленных организацией целей и успешном выполнении своей миссии (Виханский, 1995);

2. стратегия развития – это логически обоснованное и сбалансированное во времени и ресурсам описание целевого состояния организации и совокупности способов его достижения с указанием состава, последовательности действий и необходимых для их реализации материальных и нематериальных ресурсов;

3. стратегия развития – это **качественная последовательность действий** и состояний, которые используются для достижения целей предприятия.

Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года представляет собой документ стратегического планирования, определяющий целевые ориентиры, приоритетные направления и задачи развития таможенной службы на долгосрочный период.

В соответствии с обозначенными в Стратегии целевыми ориентирами

определена миссия Федеральной таможенной службы:

- содействие развитию международной торговли, росту товарооборота и несырьевого экспорта,
- обеспечение национальной безопасности Российской Федерации,
- полноты и правомерности взимания таможенных платежей,
- достижение высокого качества таможенного администрирования,
- создание конкурентных преимуществ для законопослушных участников внешнеэкономической деятельности.

Стратегия призвана консолидировать усилия таможенных органов Российской Федерации в целях защиты объективно значимых экономических потребностей страны, удовлетворение которых обеспечивает реализацию национальных стратегических приоритетов Российской Федерации.

В Стратегии определены механизмы реализации таможенной службой Российской Федерации государственной политики в сфере обеспечения экономической и иных видов безопасности при осуществлении внешней торговли товарами и взаимной торговли государств - членов Евразийского экономического союза (далее - Союз), обеспечивающие преемственность между стратегическими приоритетами и задачами государственного управления социально-экономическим развитием Российской Федерации на долгосрочную перспективу, задачами развития внешнеэкономической деятельности.

Реализация Стратегии основывается на следующих принципах:

- долгосрочное стратегическое планирование с учетом мировых тенденций; планомерность и последовательность в развитии;
- предсказуемость и прозрачность фискальных и регулирующих условий;
- нацеленность на результат;
- оптимизация и совершенствование таможенного администрирования;
- автоматизация и информатизация сквозных бизнес-процессов деятельности таможенной службы на основе передовых технологий;
- клиентоориентированность и бесконтактность;

– обеспечение условий для формирования устойчивой модели добросовестного и законопослушного поведения субъектов внешнеэкономической деятельности;

– признание деяний, содержащих признаки преступлений и административных правонарушений в таможенной сфере, одной из угроз безопасности Российской Федерации.

Правовую основу Стратегии составляют:

– Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г.;

– Договор о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г.;

– Таможенный кодекс Евразийского экономического союза;

– Федеральный закон «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– Указ Президента Российской Федерации от 31 декабря 2015 г. № 683 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;

– Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы»;

– Указ Президента Российской Федерации от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года»;

– Паспорт национального проекта (программы) «Международная кооперация и экспорт», утвержденный президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам (протокол от 24 декабря 2018 г. № 16);

– Основные направления деятельности Правительства Российской Федерации на период до 2024 года, утвержденные Правительством Российской Федерации 29 сентября 2018 г.;

– иные международные договоры и акты; иные акты законодательства Российской Федерации; иные правовые акты Российской Федерации.

Стратегической целью развития Федеральной таможенной службы является формирование к 2030 году качественно новой, насыщенной «искусственным интеллектом», быстро перенастраиваемой, информационно связанной с внутренними и внешними партнерами, «умной» таможенной службы, незаметной для законопослушного бизнеса и результативной для государства.

На достижение указанной цели направлены следующие целевые ориентиры.

1 - полномасштабная цифровизация и автоматизация деятельности таможенных органов включает:

– цифровую трансформацию технологий таможенного оформления и таможенного контроля до и после выпуска товаров с использованием методов искусственного интеллекта и обработки больших объемов данных;

– применение самообучающейся интеллектуальной системы управления рисками;

– внедрение технологий, обеспечивающих автоматическое совершение таможенных операций без участия должностных лиц в местах перемещения товаров через таможенную границу Союза;

– создание долговременных архивов юридически значимых электронных документов;

– применение международных электронных систем верификации и сертификации происхождения товаров;

2 - содействие развитию международной торговли, реализации конкурентных преимуществ экспортно ориентированных секторов экономики, расширению номенклатуры и объема экспорта несырьевой продукции, распространению практик применения таможенных процедур, стимулирующих расширение экспортно ориентированных производств, содействие расширению географии внешнеэкономических и инвестиционных связей, отвечающих национальным интересам Российской Федерации.

3 - обеспечение прозрачности совершения таможенных операций и проведения таможенного контроля, улучшение условий ведения предприни-

мательской деятельности и инвестиционного климата в Российской Федерации.

4 - оптимизация процедуры уплаты и администрирования таможенных пошлин, налогов и иных платежей, взимание которых возложено на таможенные органы.

5 - создание конкурентных преимуществ для добросовестных участников внешнеэкономической деятельности и уполномоченных экономических операторов, стимулирующих развитие внешнеэкономической деятельности.

6 - ориентация деятельности таможенных органов при реализации функций по контролю на сокращение административной нагрузки на участников внешнеэкономической деятельности и создание условий ведения внешнеэкономической деятельности, исключая незаконные практики и формирующих прозрачную систему внешней и внутренней торговли.

7 - создание эффективной системы предотвращения и пресечения нарушений валютного законодательства, основанной на риск-ориентированном подходе.

8 - принятие комплекса мер, направленных на минимизацию рисков использования участниками внешнеэкономической деятельности различных схем осуществления сомнительных валютных операций, связанных с незаконным выводом денежных средств из Российской Федерации, в том числе в сфере обращения цифровых финансовых активов.

9 - создание условий для развития международного транзита, в том числе с использованием интеллектуальных навигационных пломб, и конкурентной внешнеторговой транспортно-логистической инфраструктуры.

10 - участие в создании условий для развития и повышения эффективности использования международных транспортных коридоров.

11 - развитие института уполномоченных экономических операторов, расширение практики его применения.

12 - создание на территории Союза эффективного механизма таможенного администрирования товаров, пересылаемых в рамках трансграничной

электронной торговли, организация информационного взаимодействия с иностранными почтовыми администрациями, участниками Всемирного почтового союза и иностранными интернет-площадками.

13 - развитие диалога с добросовестными участниками внешнеэкономической деятельности, бизнес-объединениями и общественными организациями путем выстраивания вертикали общественных связей по всем основным направлениям деятельности таможенных органов, внедрение новых форматов взаимодействия, развитие конгрессно-выставочной деятельности и позиционирование таможенной службы на площадках крупных федеральных форумов и конференций.

14 - дальнейшее развитие информационно-аналитического обеспечения деятельности таможенных органов, совершенствование процессов обработки больших объемов данных, а именно подходов, инструментов и методов автоматической обработки структурированной и особенно неструктурированной информации, поступающей из различных источников информации.

15 - сопряжение информационных ресурсов, содержащих сведения о выявленных фактах неверной классификации или происхождения товаров, и информационных ресурсов, содержащих классификационные решения, обязательные к применению на территории Российской Федерации и на территории Союза, в целях автоматизации контроля правильности классификации товаров в соответствии с единой Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности Евразийского экономического союза и определения происхождения товаров.

16 - повышение результативности борьбы с преступлениями и административными правонарушениями, отнесенными законодательством Российской Федерации к компетенции таможенных органов, в том числе с использованием новейших цифровых платформ и технологий.

17 - развитие социальной сферы таможенной службы Российской Федерации, повышение уровня социальной защищенности должностных лиц таможенных органов.

18 - повышение эффективности управления кадровым составом таможенных органов.

19 - реализация прав должностных лиц таможенных органов на оплату труда в размере, соответствующем профессиональным требованиям и социальной значимости принимаемых решений.

20 - развитие таможенного сотрудничества включает:

– позиционирование таможенной службы Российской Федерации в числе лидеров коммуникационных систем Союза и безбумажной таможенной среды на пространстве Союза;

– продвижение инициатив таможенной службы Российской Федерации в международных организациях и интеграционных объединениях по созданию условий по упрощению и гармонизации таможенных процедур;

– укрепление позиций Федеральной таможенной службы в сообществе таможенных служб государств - членов Союза, Содружества Независимых Государств, в международных интеграционных объединениях и организациях.

21 - повышение престижа и статуса экспертно-криминалистической деятельности Федеральной таможенной службы на международном уровне.

22 - содействие созданию условий по повышению привлекательности российской юрисдикции для осуществления производства и внешнеэкономической деятельности.

23 - совершенствование системы комплексной профилактики нарушений обязательных требований с использованием цифровых технологий включает:

– качественное повышение уровня правовой грамотности всех участников таможенных правоотношений;

– развитие интерактивных сервисов взаимодействия таможенных органов с участниками таможенных правоотношений по разъяснению вопросов, связанных с соблюдением обязательных требований, и разрешению сложных правовых ситуаций;

– обеспечение информационной открытости и электронной доступности

сти механизмов досудебного (внесудебного) урегулирования споров.

Стратегия развития таможенной службы до 2030 года направлена на модернизацию и улучшение работы таможенных органов, повышение эффективности и безопасности таможенных процедур, на развитие международного сотрудничества в этой области.

1.3 Применение современных таможенных технологий

В современном мире инновации стали неотъемлемой частью повседневной жизни. Основные приоритеты развития таможенной службы до 2030 года включают уменьшение использования бумажной документации, ускорение процессов декларирования и внедрение технологий искусственного интеллекта. При определении текущих задач и целей ключевое значение придается цифровизации, с особым акцентом на разработке стратегии на ближайшие десятилетия.

Улучшение эффективности и уменьшение человеческого вмешательства достигаются за счет взаимодействия с бизнесом, интеграции различных частей систем управления рисками таможенных служб стран-участниц ЕАЭС, обмена информацией с федеральными органами власти и использования искусственного интеллекта. Основной целью стратегии является создание современной таможенной службы, оснащенной новейшими технологиями.

В ТК ЕАЭС особое внимание уделяется использованию электронных технологий при проведении таможенных операций. В частности, внедрение обязательного электронного декларирования, использование информационных ресурсов таможенных органов для ведения таможенной статистики, использование электронных информационных систем для обмена электронными документами и информацией. Основная цель стратегии заключается в создании высококачественной и передовой таможенной службы, полностью интегрированной с искусственным интеллектом. В ответ на вызовы современных технологий, перед нами стоят важные задачи. Необходимо усовершенствовать обмен информацией с европейскими партнерами по ключевым аспектам таможенного администрирования и разработать новые формы взаи-

модействия для эффективного решения текущих вопросов.

Электронная система декларирования — это система программного обеспечения, которая связывает подсистемы декларанта и таможенного органа и позволяет выполнять операции ,а именно таможенное оформление и таможенный контроль товаров и транспортных средств.

Электронное декларирование - одна из ключевых таможенных технологий - в настоящее время успешно используется во всех странах-членах ЕАЭС.

Электронное декларирование, или цифровое оформление таможенных документов, является важным инструментом для упрощения и ускорения процесса таможенного оформления грузов и товаров.

Мы рассмотрим технологии, которые в ближайшем будущем будут широко использоваться в ЕАЭС и в настоящее время реализуются в качестве тестовых проектов.

Современные технологии, используемые таможенными органами, включают в себя.

1. Электронные системы декларирования и контроля грузов (например, Единую автоматизированную информационную систему «Меркурий» в России).

ФГИС «Меркурий» (Федеральная государственная информационная система «Меркурий») — автоматизированная система для отслеживания грузов, за которыми установлен государственный ветеринарный контроль на территории РФ. ФГИС «Меркурий» позволяет создать единую информационную площадку для ветеринарных ведомств, производителей и продавцов подконтрольной продукции.

2. Системы сканирования и обнаружения запрещенных или опасных грузов (например, рентгеновские сканеры).

3. Использование беспилотных летательных аппаратов (дронов) для мониторинга границ и контроля территории.

4. Аналитические программы и искусственный интеллект для анализа

данных и выявления нарушений.

5. Электронные платформы для обмена информацией между таможенными службами разных стран (например, Единого окна доступа к информации о товарах и тарифах).

6. Внедрение биометрических технологий для идентификации и контроля на границе.

7. Использование технологии блокчейн для обеспечения прозрачности и безопасности информации о международном движении товаров.

13 июля 2018 года Совет Евразийской экономической комиссии (ЕЭК) решил запустить тестовый проект по использованию навигационных пломб для контроля транзитных перевозок в рамках Евразийского экономического союза (ЕАЭС). Приказ Федеральной таможенной службы Российской Федерации № 197-р от 10 сентября 2018 года утвердил пилотный проект по мониторингу грузовых автомобильных перевозок между таможенными органами России с использованием технологии идентификации транзита через таможенные пункты членов ЕАЭС. Для контроля проезжающего транспорта используются запечатывающие устройства на основе технологии спутниковой системы навигации GLONASS.

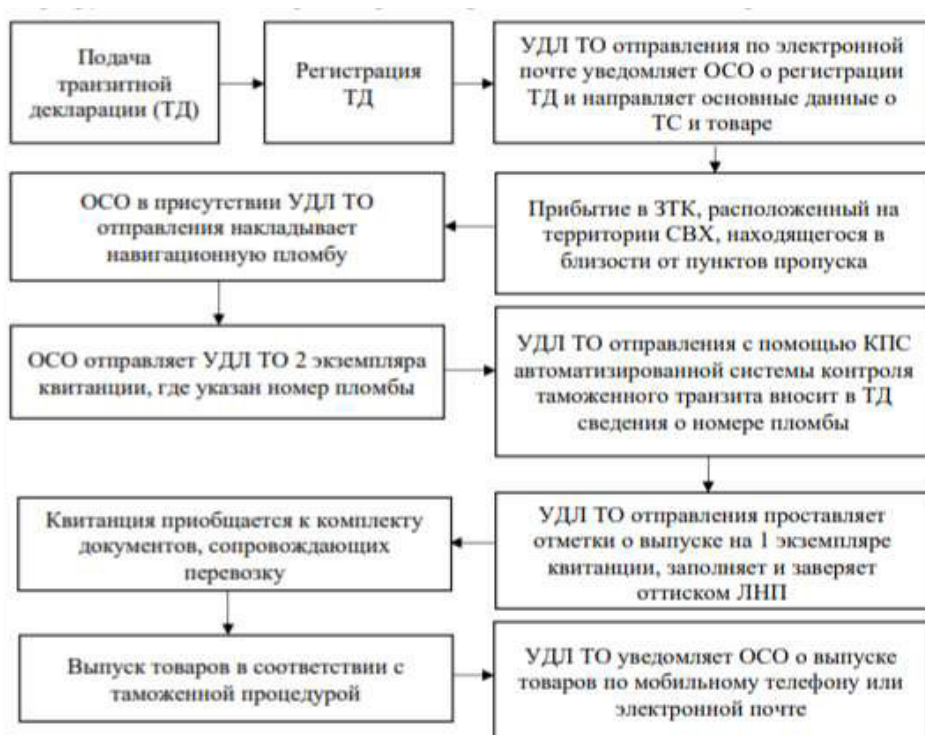


Рисунок 1 – Технология эксперимента по отслеживанию транзитных перевозок с использованием навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС

В рамках данного проекта предлагается уникальная возможность отслеживать транспортное средство, перевозящее товары, помещенные под таможенную процедуру «Таможенный транзит». В то время как товарный контейнер проходит через Евразийский экономический союз (ЕАЭС), он подвергается постоянному онлайн-мониторингу, чтобы гарантировать его целостность.

Применение навигационной пломбы является полезным для таможенных органов, так как это не только предотвращает вскрытие контейнера в ходе таможенного транзита, но и сохраняет информацию о грузе, его получателе и отправителе, о маршруте следования транспортного средства.

Благодаря возможности отслеживания товаров в Интернете теперь нет необходимости планировать маршрут транспортного средства с учетом посещения промежуточных таможенных пунктов. Перевозчикам больше не нужно останавливаться на каждом из этих пунктов для предъявления документов, поскольку информация о грузе может быть фиксирована во время его движения. Применение навигационных пломб сокращает время, затрачиваемое на оформление документов в промежуточных таможнях, и позволяет использовать более короткие маршруты, что оптимизирует передвижение транспорта.

В 2019 году Совет Евразийской экономической комиссии утвердил дальнейший план действий, направленный на улучшение транспортной системы с использованием навигационных упаковок. Резолюция № 2/21 от 2020 года ЕЭК утвердила «дорожную карту» для создания единой системы таможенного транспортирования грузов в рамках Евразийского экономического союза. Эта система основывается на использовании навигационных упаковок для отслеживания транзитного трафика.

С 1 января 2024 года начнется поэтапное внедрение навигационных упаковок для определенных категорий товаров, таких как алкоголь, табачные

изделия и лицензионные товары, на территории Евразийского экономического союза.

По заявлению Евразийской экономической комиссии, Казахстан, Кыргызстан и Россия участвуют в проекте отслеживания перевозки грузов через железные дороги или автотранспорт в рамках трансграничной торговли с использованием навигационных упаковок. Целью проекта является подготовка сторон и зарубежных экономических партнеров к реальной реализации процесса. Соглашения об использовании навигационных пломб для отслеживания перевозок в рамках Евразийского экономического союза, которое вступило в силу 3 апреля этого года. Участие перевозчиков в эксперименте бесплатное и добровольное.

С 13 февраля текущего года начался эксперимент по использованию навигационных пломб для мониторинга перевозок лесоматериалов и древесных изделий, экспортируемых в Беларусь и вывозимых из России. Изначально эксперимент должен был завершиться к 30 июня 2023 года, учитывая его успешные результаты, было принято решение продлить его до конца года.

Согласно сообщениям, Евразийский экономический союз договорился использовать навигационные пломбы для отслеживания перевозок 3 апреля 2023 года. Этот международный договор дает правовую основу для использования навигационных пломб, нового технологического инструмента для контроля за перевозками товаров и транспортных средств. Этот договор ограничивает перевозки по территориям двух или более стран Союза.

Целью соглашения является снижение государственного контроля над транспортировкой товаров (в рамках взаимной торговли, в транзите и при экспорте) и обеспечение их законного оборота на территории Союза. Следовательно, сокращение бумажной волокиты, ускорение процессов декларирования и использование технологий искусственного интеллекта являются основными целями стратегии развития таможенной службы до 2030 года.

2 АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНАХ: ЗАРУБЕЖНЫЙ И ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ ОПЫТ

2.1 Процесс перехода от «электронной» к «интеллектуальной» таможне

На роль и функции таможенных служб в обеспечении безопасности и суверенитета государств влияют глобальные изменения в современном мире. Опыт развитых стран, таких как США, Китай и некоторые европейские страны внедряют таможенные политики, направленные на повышение эффективности таможенных органов и снижение бюрократических барьеров для участников внешнеэкономической деятельности с другими странами. С целью применения современных и эффективных методов управления Федеральная таможенная служба Российской Федерации активно начала цифровизацию своих процессов и внедрение информационных технологий. Важным этапом этого процесса стал Международный таможенный форум «Таможня 2019: трасса в будущее», прошедший к 2030 году. На форуме были определены основные направления развития стратегии развития таможенных служб к 2030 году, с особым вниманием к использованию информационных технологий в их деятельности.

Одним из ключевых этапов реализации этой стратегии было разработание и завершение «Стратегии развития таможенного сервиса Российской Федерации до 2020 года». Основная цель этой стратегии заключается в создании «электронных таможенных сервисов», направленных на обеспечение более эффективного и прозрачного взаимодействия между таможенными органами и участниками внешнеэкономической деятельности.

Внедрение этой концепции привело к впечатляющим результатам: в 2019 году автоматически обработано 86.6% экспортных и 45.5% импортных деклараций. К началу 2020 года в России было открыто 12 электронных декларационных центров, где было опубликовано около 65% всех деклараций.

Эти центры направлены на обеспечение "удаленного" пропуска товаров через границу России. Грузы хранятся во временных складах в России, в то время как таможня получает электронные документы по импорту. Грузы проходят визуальный осмотр в таможне и порту. Данная система сокращает затраты на логистику для компаний, участвующих во внешнеэкономической деятельности, и ускоряет таможенные процедуры благодаря переходу документооборота на электронную платформу. Внедрение этих технологий позволило не только упростить процесс оформления, но и повысить прозрачность и безопасность торговли. Электронные декларации и автоматизированные системы проверки документов значительно уменьшили риск человеческой ошибки и коррупции, обеспечив более надежный контроль и учёт грузов. Сокращение времени на прохождение таможенных формальностей также способствует ускорению оборота товаров и повышению конкурентоспособности компаний на международных рынках.

23 мая 2020 года Правительство Российской Федерации утвердило стратегию развития таможенного сервиса до 2030 года, что свидетельствует о значительных изменениях в этой области. Центральной идеей данной стратегии является концепция "умной таможни", направленная на модернизацию и автоматизацию всех процессов, связанных с таможенным контролем и таможенным оформлением. Эта идея предполагает создание комплексной системы, которая использует передовые технологии, такие как искусственный интеллект, большие данные и машинное обучение, для повышения эффективности и прозрачности этих процедур. Это должно существенно снизить время, затрачиваемое на обработку грузов, и минимизировать риск человеческого фактора. Внедрение «интеллектуальной таможни» подразумевает сотрудничество с зарубежными партнерами и интеграцию в глобальные системы обмена данными, что позволит более оперативно и точно выявлять и предотвращать контрабанду и другие нарушения таможенных правил.



Рисунок 2 – Направление стратегий развития таможенной службы РФ.

4. Применение искусственного интеллекта.

Для обработки больших объемов данных с использованием искусственного интеллекта требуется минимальное количество оборудования, и практически полностью отсутствует прямое участие таможенных инспекторов. Функции проверки осуществляются специализированной рабочей группой, которая направлена на выявление потенциальных рисков. Примерно 90% возможных таможенных рисков автоматически идентифицируются.

5. «Интеллектуальный пункт пропуска»

«Основой функционирования интеллектуального пункта пропуска данной модели должна стать единая цифровая платформа. Она будет интегрирована не только с базами данных других контролирующих органов, но и с программным обеспечением технических средств контроля, комплексов потокового сканирования и весогабаритных измерений, систем радиационного контроля, распознавания номеров транспортных средств. Это позволяет проводить все необходимые проверки без участия сотрудников.

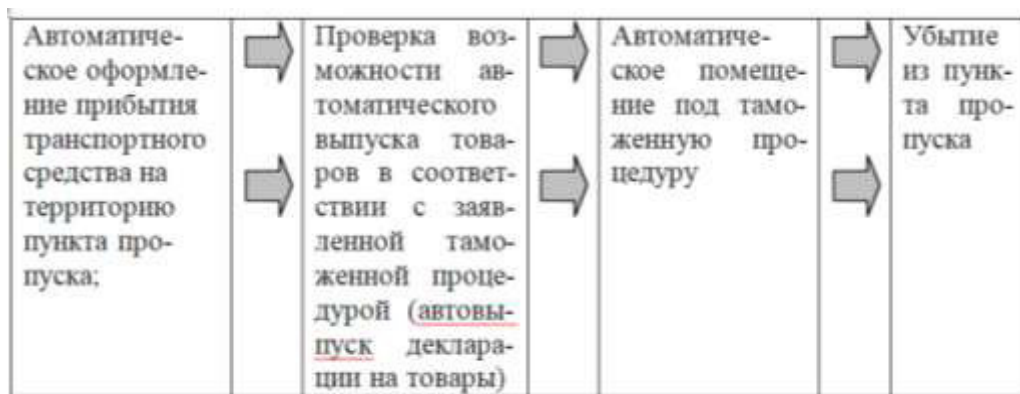


Рисунок 3 – Процедура перемещения товаров через «интеллектуальный пункт пропуска» по специальному «зелёному коридору»

Все проверочные процедуры автоматически выполняются на интеллектуальных контрольных пунктах, что позволяет надежным грузам свободно выезжать за границу. Транспортные средства, движущиеся по "красным коридорам", автоматически проходят следующие операции:

- Идентификация и запись номера автомобиля.
- контролировать размеры и вес груза.
- Контроль с потоковым инспекционным досмотровым комплексом с рентгеновским обследованием.
- принятие решения о том, как будут выполняться операции.
- Сотрудничество между различными ведомствами через электронные системы в рамках Евразийского экономического союза.

Электронное межведомственное взаимодействие на пространстве ЕАЭС

Содействует переходу к цифровым процессам взаимодействия таможенных служб, которые включают взаимное признание результатов проверок и создание единого таможенного контроля для обмена информацией при перемещении товаров. Глава Федеральной таможенной службы России заявил, что повышение цифровизации таможенной сферы приводит к большей прозрачности действий и решений, что повышает доверие между декларантами, таможенными органами и другими сторонами внешнеэкономической деятельности.

С начала 2014 года в России вступил в силу закон о таможенном регулировании, который требует обязательного электронного декларирования товаров. Первый центр, который был открыт в 2018 году, позволяет производить декларацию товаров в более чем 600 местах. К концу 2020 года число таких мест сократилось до 16, в том числе специализированные таможенные пункты и региональные.

Благодаря внедрению новых технологий производительность труда значительно выросла. До начала реформы для оформления деклараций на товары требовалось более 3,7 тысяч таможенных инспекторов, но на данный момент в 16 ЦЭД работает около 2,5 тысяч инспекторов. В настоящее время эти 16 ЦЭДов обрабатывают почти все декларации, которые синхронизированы с пунктами фактического контроля.

Электронная декларация товаров снижает риски коррупции в таможенных операциях и упрощает процесс представления деклараций.

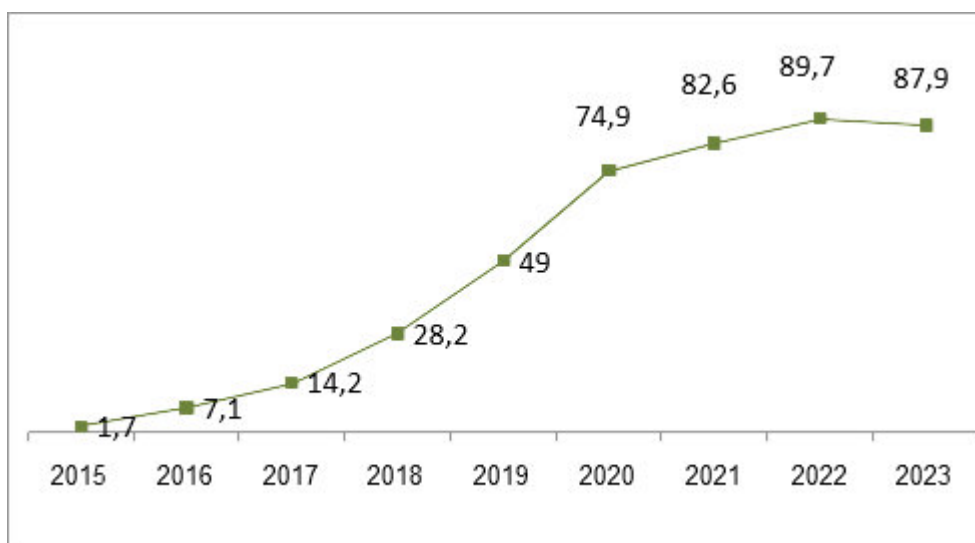


Рисунок 4 – Доля автоматически зарегистрированных ДТ, %¹

¹ Customs.gov.ru: Дальневосточное таможенное управление [Электронный ресурс] : офиц.сайт – Режим доступа : [Дальневосточное таможенное управление \(customs.gov.ru\)](https://customs.gov.ru)

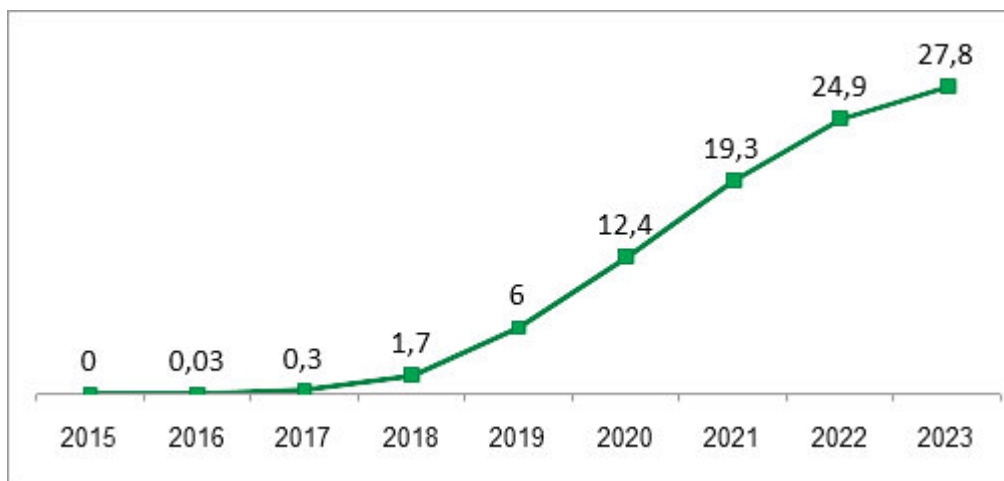


Рисунок 5 – Доля автоматически выпущенных ДТ, %²

Общее количество поданных электронных деклараций на товары ежегодно растет, как показано в таблицах 4 и 5.

6. Современные платёжные решения

Улучшение качества услуг, предоставляемых таможенными органами, и снижение затрат для участников внешнеэкономической деятельности и стран, связанных с таможенными операциями и таможенным контролем. Помимо удаленного выпуска товаров и электронного декларирования, на сегодняшний день введена удаленная система уплаты таможенных сборов. Это элемент современной технологии. В настоящее время более 3000 внешнеэкономических предприятий используют таможенные карты для совершения платежей.



Рисунок 6 – Таможенная карта

² Customs.gov.ru: Дальневосточное таможенное управление [Электронный ресурс] : офиц.сайт – Режим доступа : [Дальневосточное таможенное управление \(customs.gov.ru\)](http://customs.gov.ru)

Таможенная карта — это специализированная платежная система, предназначенная для упрощения и ускорения финансовых операций, связанных с таможенными платежами и оформлением грузов. Она позволяет участникам внешнеэкономической деятельности эффективно и безопасно совершать платежи, необходимые для выполнения таможенных процедур.

В условиях постоянного развития мировой торговли и увеличения объемов внешнеэкономической деятельности становится критически важным обеспечение эффективного и удобного таможенного оформления товаров. С учетом этого банки активно внедряют инновационные решения, такие как таможенные карты, которые представляют собой платежные средства на основе микропроцессоров и идентификацию участников внешнеэкономической деятельности.

Таможенные карты выделяются среди других поставщиков таких карт благодаря их основной цели - сокращению времени, необходимого для таможенного оформления товаров и оплаты таможенных сборов. Эти карты позволяют участникам внешнеэкономической деятельности осуществлять оплату различных таможенных сборов и налогов в удобное для них время и место.

Пользователями "таможенной карты" являются крупные компании, занимающиеся внешнеэкономической деятельностью: предприятия по переработке пищевых продуктов, авиакомпании, компании нефтегазового сектора, импортеры фармацевтической продукции, предприятия по переработке древесины.

Таможенная карта" помогает экономить время и деньги, избегать стресса при прохождении границы. Необходимо подчеркнуть основные преимущества современных технологий:

- Владельцы таких карт могут одновременно обрабатываться на нескольких таможенных постах.
- Все операции проводятся открыто, доступ к ним имеют все заинтересованные лица.

- Процесс регистрации через терминал занимает всего несколько минут и снижает риск случайных ошибок.

- Таможенные пошлины оплачиваются вместе с декларацией товаров, что устраняет необходимость предоставления предварительной информации о ввозимых товарах.

Таблица 1 – Свойства платёжной системы «Таможенная карта»

Общее количество клиентов	Более 5000 тысяч
Участники платёжной системы «Таможенная карта»	Крупнейшие государственные и частные Российские банки, транснациональные корпорации, предприниматели.
Расчётные центры	– ПАО Банк «ФК Открытие» – ПАО «РГС Банк» – ПАО «Сбербанк»

7. Семантическая сверка электронных разрешительных документов.

Уменьшение участия сотрудников таможенных органов в процессе увеличит уверенность компании в результатах. Использование правильного алгоритма анализа данных увеличит вероятность обнаружения случаев, когда требуется ручное вмешательство, более тщательный контроль или применение взысканий.

Задача искусственного интеллекта должна заключаться в создании риск-профилей иностранных участников экономической деятельности. Это приводит к вопросу о сокращении численности таможенников и необходимости повышения их квалификации.

Можно сделать вывод, что переход от электронной таможни к интеллектуальной форме является основной целью стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года.

2.2 Зарубежный опыт использования современных таможенных технологий

В Китае развитие цифровых технологий активно поддерживается и поощряется, начиная с высших уровней власти. В последнее время было приня-

то несколько документов, которые в различной степени регулируют развитие цифровой экономики. Мы можем рассмотреть некоторые из них.

Чтобы ускорить развитие и повысить эффективность интеграции цифровых технологий, правительство Китая разработало четырнадцатый пятилетний план национального экономического и социального развития. Этот план установил долгосрочные цели до 2035 года. Целью плана является ускорение цифровизации и создание цифровой инфраструктуры страны. Данный метод включает в себя активное внедрение цифровых технологий в промышленность и расширение их использования во многих областях жизни.

В апреле 2020 года Государственный комитет по развитию и реформам Китая объявил стратегию реализации плана «Использование облачных данных для стимулирования нового экономического роста». Основная цель этого плана заключается в расширении возможностей бизнеса и создании цифровой экосистемы через разработку специализированных веб-сайтов. Эти веб-ресурсы предназначены для улучшения доступа к информации и оптимизации бизнес-процессов, что в свою очередь улучшит поток данных и информации в облаке, стимулируя новый экономический рост.

Под руководством Государственного комитета по развитию и реформам Китайской Народной Республики, Министерства промышленности и информатизации и других 17 государственных ведомств в мае 2020 года был одобрен план действий под названием «Партнерство для цифровой трансформации». Эта стратегия предоставляет поддержку и ресурсы для контроля и решения проблем, с которыми сталкиваются предприятия в процессе цифровизации, эффективного применения цифровых технологий в различных секторах экономики.

Стратегический документ, выпущенный Министерством промышленности и информатизации, направлен на усиление поддержки правительства в развитии инфраструктуры цифровой трансформации. Их цель - создать надежную основу для ускорения цифровизации различных отраслей, что бу-

дет способствовать повышению эффективности, конкурентоспособности и инновационному развитию экономики Китая.

Цифровизация Китая проникает во все сферы экономики и повседневной жизни страны, такие как логистика, торговля и финансы, благодаря быстрому внедрению сетей 5G, технологий больших данных, искусственного интеллекта и других информационных технологий.

В наиболее развитой области цифровых финансовых услуг цифровая трансформация способствовала развитию платежных систем, увеличению объема онлайн-продаж и созданию мобильных приложений.

В первой половине 2023 года объем онлайн-розничных продаж в Китае значительно увеличился, показав рост на 13,1% по сравнению с аналогичным периодом 2022 года, достигнув впечатляющих 7,16 триллиона юаней или около 1 триллиона долларов США. Этот впечатляющий рост свидетельствует о влиянии цифровых технологий на экономическую деятельность Китая.

Внедрение цифровых технологий оказало значительное влияние на государственный сектор Китая. Согласно отчету ООН по исследованию электронного правительства, в 2022 году Китай занял 43-е место среди 193 стран, с индексом развития электронного правительства (EGDI) на уровне 0,8119, который эксперты оценивают как "очень высокий". Этот показатель значительно выше глобального среднего уровня EGDI всех стран-членов ООН в 2022 году, который составил 0,6102.

Благодаря такому высокому рейтингу электронного правительства и стремительному развитию цифровых технологий в целом, Китай стал одним из лидеров в мире среди стран-членов ООН по темпам экономического роста. Этот факт подчеркивает важность инноваций в цифровой сфере для поддержания конкурентоспособности и устойчивого развития национальной экономики.

Предпосылки развития инновационных технологий и цифровых решений в деятельности таможенных органов КНР.

1. «Золотая таможня».

Запущенный вице-премьером Государственного совета Ли Ланьцином в период с 1993 по 1996 годы проект «Золотая таможня» стал важным шагом на пути к технологической модернизации китайской таможни. Основная цель этого проекта заключалась в интеграции международных торговых компаний, банков и китайских таможенных органов для создания единой системы передачи данных, что должно было повысить эффективность сбора налогов и таможенных платежей, ускорить процесс таможенной очистки. В 1995 году Главное таможенное управление Китая в «Решении о создании современной таможенной системы» утвердило основные принципы развития таможенных услуг и стратегию из двух этапов. На начальном этапе внедрение электронной системы отслеживания данных позволило значительно повысить выявляемость контрабанды, что привело к обнаружению контрабандных товаров на сумму 80 миллиардов юаней только за 1999 год. Внедрение новой системы способствовало увеличению объема собранных таможенных платежей на 71 миллиард юаней по сравнению с предыдущим периодом, что подтверждает ее эффективность в улучшении таможенной деятельности.

Первый этап развития современного таможенного режима в Китае завершился в 2003 году, после чего была разработана Стратегия развития второго этапа охватывала период с 2004 по 2010 годы. В рамках второго этапа была внедрена новая система управления, основанная на анализе рисков. Основной целью было создание к 2010 году современной таможенной системы, адаптированной к потребностям развитой социалистической рыночной экономики, соответствующей государственной политике и интегрированной в мировое сообщество. Перед китайской таможней стояла сложная задача перехода от традиционного государственного учреждения к современному технологическому институту. Авторы стратегии подчеркивали, что использование информационных технологий поможет сбалансировать строгий контроль, эффективность и честность таможенных служащих, что является важным для успешной модернизации и интеграции в международную торговую систему.

Проект «Золотая таможня» успешно завершил второй этап, запустив

процессы тестирования и приёмки. В последующие пять лет китайская таможня внедрила значительные инновации в свою работу. К 2016 году были введены в эксплуатацию Национальная система таможенного контроля, система контроля кредитоспособности импортно-экспортных компаний, система мониторинга логистики, мобильные бизнес-приложения, платформа поддержки участников внешнеэкономической деятельности, электронная платформа и система предотвращения коррупционных рисков. В 2017 году китайская таможенная служба полностью перешла на систему «единого окна», которая объединила 11 ведомств, что позволило полностью отказаться от предварительного декларирования и бумажных документов. Эти меры значительно повысили эффективность и прозрачность таможенных операций, способствовали улучшению деловой среды и сокращению коррупции.

Переход государственной границы -Наземные пункты -Порты		Единое окно 11 ведомств -Проверка документов -Решение о выпуске/отказе
Инструменты: – национальная система таможенного контроля; – система управления кредитами для предприятия, <u>занимающихся импортом и экспортом</u> ; – система мониторинга логистики; – мобильное приложение для бизнеса; – платформа для поддержки участников ВЭД; – платформа электронный порт; – система таможенной разведки.		

Рисунок 7– Принцип функционирования проекта «Золотая таможня»

2. Инициативы «Умная таможня, умные границы и умная связь».

Проект «Золотая таможня» успешно завершил второй этап, запустив процессы тестирования и приёмки. В последующие пять лет китайская таможня внедрила значительные инновации в свою работу. К 2016 году были введены в эксплуатацию национальная система таможенного контроля, система управления добросовестностью импортно-экспортных предприятий,

система мониторинга логистики, мобильные бизнес-приложения, платформа поддержки участников внешнеэкономической деятельности, электронная платформа и система управления рисками коррупции. В 2017 году китайская таможня полностью перешла на систему «единого окна», интегрировавшую 11 ведомств, что позволило полностью отказаться от предварительных деклараций и бумажных документов. Эти меры значительно повысили эффективность и прозрачность таможенных операций, улучшили деловую среду и способствовали снижению уровня коррупции.

Китайская таможня всегда уделяла значительное внимание внедрению и практическому применению технологических инноваций. В рамках проекта «Золотая таможня» она нацелена на создание «интеллектуальной» таможенной службы, где информационные технологии полностью охватывают все аспекты её деятельности. Это включает разработку новых моделей для предотвращения рисков и увеличения доходов. Современное оборудование и методы таможенного контроля широко распространены по всей стране. Особенно стоит отметить внедрение национального уровня системы распознавания изображений на основе искусственного интеллекта. В 2018 году была проведена организационная реорганизация, в результате которой были объединены функции и персонал ветеринарной и фитосанитарной службы с управлением таможенными процедурами, что соответствует концепции сотрудничества в рамках глобальной торговой системы, утверждённой Всемирной торговой организацией. Эти меры направлены на повышение эффективности, прозрачности и безопасности таможенных процедур способствуют укреплению экономической стабильности.

В январе 2020 года правительство Китая на встрече в Пекине, прошедшей 9 февраля 2021 года, в рамках саммита Китай-Восточная Европа объявило о запуске широко поддерживаемой инициативы "1S". В ходе мероприятия председатель КНР Си Цзиньпин акцентировал внимание на ключевых областях сотрудничества, включая укрепление отношений, реализацию инициативы "Один пояс, один путь" и ускорение важных проектов, таких как железная

дорога Будапешт-Белград. Особое внимание уделялось углублению сотрудничества в области таможенного контроля с целью обеспечения безопасности торговли и ускорения таможенных процедур. Инициатива "3S" направлена на решение ряда важных задач, включая расширение возможностей в цифровую эпоху, повышение способности к организационным инновациям и управлению, расширение международного сотрудничества в области таможенных вопросов и достижение согласования между таможенными властями. Эти меры призваны способствовать устойчивому развитию и модернизации международных торговых связей.

2.1. Основная суть инициативы «3S».

Применение современных информационных технологий имеет прямое отношение к инициативе. Для создания интеллектуального таможенного контроля, управления и сотрудничества Китай стремится использовать новые методы, системы и оборудование.

Основная цель этой стратегии заключается в содействии всестороннему экономическому развитию и созданию глобальных цепочек поставок, соединяющих международное таможенное сообщество и других заинтересованных участников. Инициатива "3S" направлена на поддержку будущего развития различных стран и регионов в соответствии с принципом "интеллектуального" подхода, включая широкое применение инновационных методов, использование передовых технологий и оборудования. Эти усилия способствуют установлению более эффективных, безопасных и прозрачных таможенных процедур, укреплению международных торговых отношений и поощрению устойчивого экономического роста.

2.1.1. «Умная таможня».

В рамках концепции "интеллектуальной таможни" предлагается акцентировать внимание таможенных властей на развитии уровня компетенций и внедрении новых технологий, соответствующих текущим потребностям и требованиям. Для повышения эффективности таможенного контроля активно поддерживается разработка аппаратных и программных решений для интел-

лектуализации и автоматизации процессов. Основными направлениями работы для создания «Умной таможни» являются следующие.

- Разработка программного и аппаратного обеспечения, включая использование географической информации, инструментов искусственного интеллекта, систем отслеживания, роботов, беспилотников и других передовых технологий, направлена не только на улучшение внутреннего управления и операционной деятельности, но и на сокращение разрыва в развитии между государственными органами по всему миру.

- Внедрение интеллектуального управления в административные процедуры таможенных органов должно повысить эффективность использования человеческих ресурсов, улучшить управление, усилить эффективность внутреннего управления рисками, снизить операционные издержки и повысить надёжность работы таможенных служб.

- В области таможенного контроля необходимо распространять методы обработки больших данных и повышать качество процедур таможенного оформления. Создание интеллектуальной платформы для таможенных операций имеет решающее значение для раннего обнаружения потенциальных рисков в процессе логистического контроля, идентификации и анализа. Таможенный контроль должен быть открытым, справедливым и непредвзятым.

можно сделать вывод, что создание и внедрение "интеллектуальной инфраструктуры", "инновационного таможенного контроля" и "эффективного таможенного управления" являются ключевыми элементами концепции "интеллектуальной таможни". Целью этих элементов является не только повышение эффективности и безопасности таможенных процедур, но и содействие развитию международной торговли.

2.1.2. «Умные границы».

В рамках концепции «Умные границы» таможенные органы призываются к сотрудничеству с другими пограничными органами. Это включает обмен опытом в области "интеллектуального управления", внедрение инноваций в граничное управление, обмен информацией, совместные меры по

предотвращению и управлению рисками в рамках правоприменительных действий. Такие подходы способствуют более эффективному управлению границами, укреплению безопасности и более эффективному обмену товарами и услугами между странами.

Внедрение «Умной границы» сопряжено со следующими шагами.

Для усиления контроля на границах и координации граничных служб были предложены несколько мероприятий. Первым шагом является увеличение инвестиций в инфраструктуру граничных служб, включая обмен реальными временными данными, автоматизацию процессов сбора данных, разработку информационных систем, взаимодействие между ведомствами и закупку соответствующего ИТ оборудования. Эти усилия направлены на повышение эффективности и скорости таможенных процедур.

Для координации граничного контроля предлагается расширить использование системы единого окна, создать новые стандарты и базы данных, улучшить национальные процедуры и инфраструктуру граничного контроля для обработки больших данных. Основная цель этих мер состоит в упрощении процессов и предотвращении дополнительных проверок, что снизит административную нагрузку на компании, занимающиеся импортом и экспортом товаров.

Сотрудничество в граничных районах направлено на удовлетворение потребностей быстрого пересечения границы товаров и совместное использование ресурсов для обеспечения национального контроля. Целью этих усилий является создание интеллектуального пограничного контроля и сотрудничества между ведомствами и государствами, что способствует более безопасной и эффективной международной торговле.

2.1.3. «Умная связь».

Согласно требованиям Всемирной торговой организации (ВТО), концепция "интеллектуальной связи" подразумевает гармонию между таможенными органами и всеми заинтересованными сторонами в глобальной цепи поставок. Желание всех заинтересованных сторон внедрять новые технологии и оборудование в режиме реального времени под руководством разумного координационного управления получило признание. Основная цель заключается в обеспечении эффективного управления глобальными цепями поставок и упрощении торговых процедур по всему миру.

В рамках концепции "умной связи" таможенные органы и другие участники мировой торговой системы стремятся к более тесному взаимодействию и обмену информацией. Это позволяет оперативно реагировать на изменения в торговой среде, улучшать процессы таможенного контроля и сокращать временные затраты на торговые операции. Разумное скоординированное управление способствует увеличению прозрачности и предсказуемости в международной торговле, что способствует развитию более благоприятной и конкурентоспособной торговой среды.

В качестве поступательных мер определены следующие подходы.

1. Развитие таможенной связи сегодня активно включает в себя проведение пилотных проектов, цель которых состоит в оценке перспектив создания глобальной сети электронной таможни, применяя передовые технологии. Эти проекты направлены на улучшение эффективности таможенных процессов, сокращение времени и ресурсов, затрачиваемых на торговые операции, на увеличение прозрачности и предсказуемости в мировой торговле.

2. В настоящее время проводятся исследования по координации управления таможенными органами по всему миру с целью стандартизации различных таможенных структур. Эти исследования включают обмен опытом в области систем, политик и стандартов, что способствует укреплению единства в международном таможенном сообществе. Практическое сотрудничество и обмен опытом между таможенными органами по всему миру способ-

ствуют улучшению глобального концепта таможенного контроля и способствуют развитию более эффективной и прогрессивной торговой среды.

Международное сотрудничество в развитии интеллектуальных цепочек поставок играет важную роль в современной мировой экономике. Принятие санитарно-фитосанитарных мер, упрощение торговых процедур и применение международных таможенных стандартов и систем для реализации концепции "единого окна" стали неотъемлемой частью этого процесса. В этом контексте инициатива умной таможни, предложенная председателем Си Цзиньпином в рамках инициативы 3S, приобретает особую важность.

Цель интеллектуальной таможни заключается в улучшении таможенных процедур, способствующих более эффективному функционированию международной торговли и межгосударственному сотрудничеству. Путем согласования моделей таможенного контроля, сотрудничества с заинтересованными сторонами в цепочке поставок и интеграции таможенной информационной сети целью является достижение более гармоничного и прозрачного взаимодействия на глобальном уровне.

В рамках инициативы 3S, Smart Borders будет интегрировать всех участников глобальных цепочек поставок, как внутри страны, так и за её пределами. Smart Communication направлена на обеспечение более эффективного управления и контроля транспортировкой товаров, обеспечивая прозрачность информации и быстрое реагирование

на изменения в таможенных процедурах и требованиях.

2.3 Анализ Российского опыта таможенного администрирования на примере деятельности Хабаровской таможни

Хабаровская таможня является таможенным органом, входящим в единую федеральную централизованную систему таможенных органов Российской Федерации (далее - РФ) и обеспечивает реализацию задач и функций Федеральной таможенной службы (далее ФТС) России в регионе деятельности таможни и в пределах своей компетенции.

Безусловно, Хабаровская таможня играет важную роль в системе тамо-

женного контроля на Дальнем Востоке, активно участвуя в регулировании и нормировании пересечения границы товаров. Её уникальность заключается в том, что она является единственной таможней на Дальнем Востоке, способной осуществлять контроль над товарами, перемещаемыми через границу с использованием всех основных видов транспорта: речного, морского, автомобильного, железнодорожного и воздушного.

Основными целями Хабаровской таможни являются:

- обеспечение реализации таможенной политики;
- создание надежных условий обеспечения законных прав и свобод граждан при осуществлении таможенного дела;
- обеспечение соблюдения социально-экономических приоритетов РФ, экономического суверенитета и экономической безопасности и пр.

Хабаровская таможня обеспечивает решение следующих основных задач:

- содействие реализации единой торговой политики таможенного союза;
- обеспечение исполнения таможенного законодательства таможенного союза и иного законодательства государств - членов таможенного союза, контроль за исполнением, которого возложен на Хабаровскую таможню;
- обеспечение в пределах своей компетенции соблюдения мер таможенно-тарифного регулирования, запретов и ограничений в отношении товаров, перемещаемых через таможенную границу;
- обеспечение защиты прав интеллектуальной собственности на таможенной территории таможенного союза в пределах своей компетенции др.

Хабаровская таможня выполняет следующие основные функции в пределах своей компетенции:

- проводит таможенный контроль, совершенствует методы совершения таможенных операций и проведения таможенного контроля, создает условия, способствующие ускорению товарооборота при ввозе товаров в РФ и вывозе товаров из РФ;

- ведет таможенную статистику внешней торговли, статистику взаимной торговли РФ с государствами - членами Евразийского экономического союза и специальную таможенную статистику;

- взимает таможенные пошлины, налоги, антидемпинговые, специальные и компенсационные пошлины, таможенные сборы, контролирует правильность исчисления и своевременность уплаты указанных пошлин, налогов и сборов, принимает меры по их принудительному взысканию;

- обеспечивает на территории РФ соблюдение порядка перемещения товаров и транспортных средств международной перевозки через таможенную границу ЕАЭС и т. д.

Хабаровская таможня осуществляет следующие основные полномочия в установленной сфере деятельности:

- производство таможенного оформления товаров и транспортных средств;

- обеспечение правильности исчисления и своевременности уплаты таможенных платежей и соблюдения запретов и ограничений, установленных в соответствии с законодательством РФ о государственном регулировании внешнеторговой деятельности, на основе показателей согласно порядку и формам, определяемым ФТС России, анализ и контроль такой деятельности таможенных постов, осуществляемой на основе системы управления рисками;

- контроль деятельности декларантов и лиц, осуществляющих деятельность в области таможенного дела в регионе деятельности, сбор, обобщение и анализ сведений о деятельности этих лиц в части, имеющей отношение к таможенному делу;

- контроль соблюдения таможенными постами законодательства РФ при осуществлении таможенных процедур и т.д.

Внеэкономическую деятельность в 2022 году осуществляли 687 участников ВЭД (без учета данных взаимной торговли с государствами – членами ЕАЭС). Количество участников по сравнению с 2021 годом возросло на 1,8%. Удельный вес количества участников ВЭД, зарегистрированных на тер-

ритории Хабаровского края, составляет 12,8% от общего количества участников, зарегистрированных на территории ДФО.

Внешнеторговый оборот составил 3 108,3 млн. долларов США, что на 444,2 млн. долларов США больше, чем в 2021 году (на 16,7%), при этом экспорт увеличился на 434,8 млн. долларов США (на 20,3%), а импорт увеличился на 9,4 млн. долларов США (на 1,8%). Количество стран-контрагентов, с которыми осуществляли внешнеэкономическую деятельность участники ВЭД Хабаровского края, уменьшилось с 99 до 95 (уменьшение на 4,0%).

Наибольший объем внешнеторгового оборота Хабаровского края пришелся на следующие группы стран:

АТЭС – 2 932,5 млн. долларов США или 94,3% от стоимости внешнеторгового оборота; увеличение на 23,6% к уровню 2017 года;

ОЭСР – 866,0 млн. долларов США или 27,9%, увеличение - на 4,6%;

ЕС – 83,6 млн. долларов США или 2,7%, уменьшение на 32,1%;

СНГ – 49,4 млн. долларов США или 1,6%, уменьшение на 8,9%. Внешнеторговый оборот между странами-контрагентами распределился следующим образом:



Рисунок 8 – Удельный вес стран-контрагентов во внешнеторговом обороте в 2022 году

В отчетном периоде экспорт товаров из Дальневосточного региона достиг 25.734 миллиарда долларов США, что показывает значительный рост на

20.3% по сравнению с данными за 2021 год. Этот рост является важным показателем экономического развития региона и указывает на его активное участие в мировых торговых процессах

Основные страны-партнёры Дальнего Востока в экспорте:

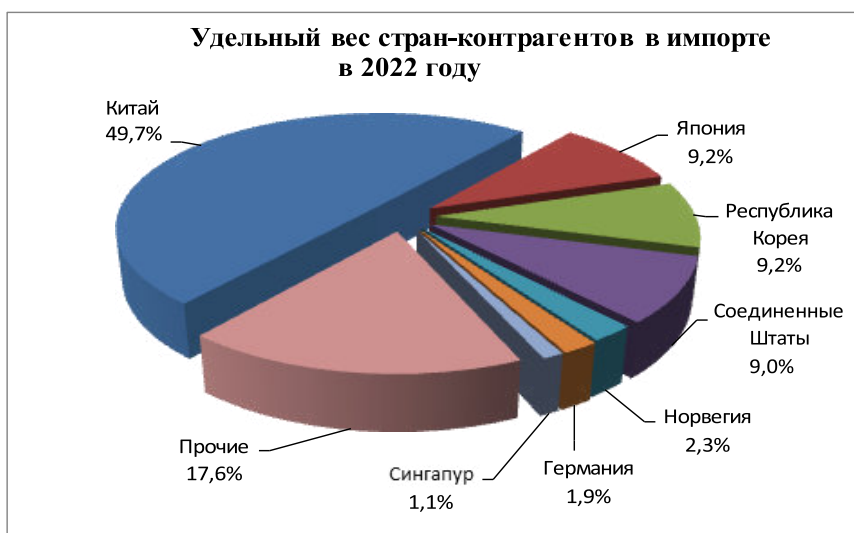
Товары, экспортированные Республикой Корея, составили 3442,1 миллиона долларов США, что составляет 28,2% от общего объема экспорта. Это увеличение на 10,4%, или на 323,9 миллиона долларов. Сырье и нефтепродукты (54,8%), нефтяные и газовые продукты (13,4%) и замороженная рыба (8,6%) составляют основные виды экспорта.

Япония экспортировала товары на общую сумму 2775,5 миллиона долларов, что составляет 22,7% от общего объема экспорта. Это увеличение на 36,2% или 737 миллионов долларов. Нефтяные и газовые продукты составляют основную долю экспорта (59,2%), сырая нефть и нефтепродукты (22,7%), другие виды судов (4,4%).

– Китай – 2716,3 млн. долларов США или 22,3% экспорта. Произошло увеличение экспорта на 411,8 млн. долларов США (на 17,9%). Главные статьи экспорта: рыба мороженая - 19,3%; нефть сырая и нефтепродукты сырые - 13,4%; вертолеты, самолеты, космич.аппар.и ракеты - 12,9%

– Тайвань (Китай) – 346,6 млн. долларов США или 2,8% экспорта. Произошло увеличение экспорта на 189,1 млн. долларов США (в 2,2 раза). Главные статьи экспорта: газы нефтяные и углевод.газообр.пр. - 86,4%; нефть и нефтепродукты кроме сырых - 7,0%

В отчетном периоде импорт региона составил 2 969,4 миллиона долларов США, что на 10% ниже, по сравнению с 2021 годом.



Следующие страны были основными поставщиками импорта в 2022 году:

Китай, чьи поставки составили 1 477 миллионов долларов, или 49,7% от общего импорта. Импорт вырос на 18,2%, составив 227,5 миллиона долларов. Электронные устройства связи (3,2%), строительная техника (3,4%) и компьютеры и компоненты (5,4%) были основными импортными товарами.

Япония, поставки которой составили 9,2% от общего объема импорта, или 273,6 миллионов долларов. Импорт вырос на 3,9 процента или 10,3 миллиона долларов. Легковые автомобили (15,6%), металлические трубы и профили (6,1%) и автозапчасти и оборудование для автомобилей составляют основные импортные категории.

Республика Корея – 272,4 млн. долларов США или 9,2% импорта. Уменьшение импорта на 393,0 млн. долларов США (в 2,4 раза). Главные статьи импорта: бульдозеры, экскаваторы и т.д. - 19,4%;

Внешнеторговый оборот предприятий и организаций Хабаровского края в 2022 году вырос на 16,7% или на 444,2 миллиона долларов США. Хабаровский край составил 9% общей внешней торговли Дальневосточного федерального округа.

В отчетном периоде экспорт вырос на 20,3% до 434,8 миллиона долларов США, а импорт вырос на 1,8% или на 9,4 миллиона долларов США по сравнению с предыдущим годом.

Китай, Республика Корея, Казахстан, Германия, Япония и Швеция были основными странами-партнерами для экспорта и импорта.

Торговый баланс показал положительное сальдо в размере 2 038,4 миллиона долларов.

3 ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН КАК ИНСТРУМЕНТА СИСТЕМАТИЗАЦИИ В ТАМОЖЕННОМ ДЕЛЕ

3.1 Общая характеристика технологии блокчейн

Развитие «цифровой» экономики для России является стратегически значимым направлением, определяющим ее конкурентоспособность на мировой арене. Цифровизация упростила таможенное оформление во многих областях, особенно в декларировании импорта и экспорта. Различные разрывы данных и запросы неоправданно задерживают трансграничные потоки процессов. Группа крупных логистических компаний, поставщиков программного обеспечения и исследователей продвигает инициативу, которая может изменить эту ситуацию. Он называется «Open Customs Blockchain» и фокусируется на разработке и применении технологии блокчейн для обмена ключевыми таможенными данными во внешней торговле.

В широком смысле термин "блокчейн" описывает полностью распределенную пиринговую систему журналов учета, которая основана на использовании программного модуля, реализующего алгоритм, способный обрабатывать информационное содержимое упорядоченных взаимосвязанных блоков данных как единое целое. Эта система использует криптографические технологии и методы защиты данных для обеспечения и поддержки целостности всей системы.

В сущности, блокчейн представляет собой непрерывно растущий список записей, или "блоков", каждый из которых содержит криптографические хеши предыдущих блоков, временную метку и данные транзакции. Эти блоки упорядочены и связаны друг с другом, образуя непрерывную цепочку, что придает блокчейну непреодолимую степень надежности и целостности.

Такая структура данных позволяет обеспечить прозрачность, безопасность и надежность системы, так как изменение одного блока потребовало бы изменения всех последующих блоков, что делает манипуляции с данными практически невозможными без согласия большинства участников сети.

Блокчейн становится эффективным инструментом для обеспечения надежности и безопасности данных в различных областях применения.

Блокчейн — это децентрализованная, распределенная, защищенная от несанкционированного доступа и совместно используемая форма хранения данных.

Он основан на технологии распределенного реестра, аналогичной реальной кассовой книге, в которую записывается информация. Несколько записей хронологически объединяются в блоки, которые в свою очередь связаны между собой с помощью криптографического «отпечатка» — хэша. Следовательно, эта цепочка блоков называется *блокчейном*.

В блокчейн-сетях безопасный обмен данными возможен даже без центрального экземпляра, так как каждый участник сети имеет идентичную копию «кассовой книги», а правильность записей совместно проверяется и подтверждается участниками. Применение технологии обмена данными между несколькими компаниями может позволить компаниям и органам власти более тесно переплести товарные потоки и потоки информации во внешней торговле и упростить таможенное оформление для всех вовлеченных сторон.

Технология блокчейн представляет собой инновационный механизм, который не только обеспечивает безопасное хранение данных, но и позволяет автоматизировать транзакции без участия централизованных посредников. Одной из ключевых особенностей блокчейн является отсутствие необходимости привлекать третьи стороны для подтверждения и проверки совершаемых операций.

В системе блокчейн нет центрального управления или контроля, что делает её децентрализованной и автономной. Проверкой и подтверждением транзакций занимаются специальные участники сети, называемые майнерами.

Блокчейн является идеальным инструментом для доставки информации, так как он обеспечивает быстрый доступ к точной и общей информации. В блокчейн-сети данные хранятся в неизменяемом реестре, доступ к которому

имеют только члены сети. Это позволяет отслеживать различные процессы, такие как заказы, платежи, счета, с высокой степенью надежности и прозрачности.

Ключевым элементом блокчейна является технология распределенного реестра, где все участники имеют доступ к общему реестру и его неизменным записям транзакций. Это исключает необходимость в дублировании данных и упрощает процессы ведения учета и отслеживания информации в сравнении с традиционными методами.

Благодаря блокчейну участники сети могут иметь единое представление об истине и видеть все детали транзакций от начала до конца. Это обеспечивает большую уверенность в данных и открывает новые возможности для повышения эффективности в различных сферах деятельности.

– Упрощенная система

Время и усилия будут сэкономлены по всей цепочке поставок, если сторонам не придется воспроизводить информацию и передавать ее вручную властям или торговым партнерам. Операции будут осуществляться на основе исходных данных, предоставленных в источнике.

– Многозадачное использование больших данных

Развитие технологии блокчейн приведет к созданию обширной базы данных, известной как "большие данные" или просто большие данные. Этот хранилище будет содержать обширную информацию о транзакциях и других записях на блокчейне. Используя эти данные, можно анализировать модели и тенденции транзакций для улучшения анализа рисков.

Для таможенных органов это представляет большой потенциал к управлению рисками. Путем анализа данных из блокчейн таможенные службы смогут более точно определять возможные риски и угрозы, связанные с перемещением товаров через границы. Это включает в себя выявление недобросовестных партнеров, выявление попыток контрабанды и другие нелегальные действия.

– Неизменяемые записи;

Ни один Участнику системы запрещается изменять или подделывать транзакцию после того, как она была зарегистрирована в общем реестре. Если в записи обнаруживается ошибка, ее исправляют, добавляя новую транзакцию, которая отменяет предыдущую ошибочную операцию. После этого обе транзакции становятся видимыми и проверяемыми.

– *Смарт-контракты;*

Термин «смарт-контракт» относится к набору правил, которые хранятся в блокчейне и автоматически запускаются для ускорения процесса выполнения транзакций. Смарт-контракт определяет условия передачи корпоративных облигаций, включает в себя условия оплаты.

При построении блокчейн-сети различают несколько основных способов, включая публичные, частные, разрешенные и созданные консорциумом сети. Публичные блокчейн-сети доступны для участия любому желающему. Они обладают высокой степенью открытости, однако имеют высокие требования к вычислительной мощности и могут представлять угрозу для конфиденциальности данных.

В случае корпоративного использования блокчейна возникают вопросы о транзакционной прозрачности и безопасности. Для таких случаев часто используются частные блокчейн-сети, где владелец одной организации контролирует всю сеть, определяя протоколы консенсуса, обеспечивая общий реестр и регулируя доступ. Это способствует повышению доверия между участниками в различных ситуациях. Частные блокчейн-сети могут быть развернуты локально и функционировать за корпоративным брандмауэром, обеспечивая контролируемое и безопасное окружение для совместной работы и обмена данными.

– *Блокчейн в сети с ограниченными возможностями*

В большинстве случаев организации, использующие частный блокчейн, создают закрытую блокчейн-сеть. Разрешение на использование публичных блокчейн-сетей также возможно. Это ограничивает доступ к сети и определяет, кто может участвовать в операциях.

Для участия в блокчейне, который принадлежит консорциуму, участникам необходимо получить приглашение или соответствующее разрешение. Это означает, что множество организаций, не обязательно связанных напрямую, могут объединиться для совместного управления блокчейном. Доступ к данным и возможность инициировать транзакции определяются предварительно выбранными организациями, составляющими консорциум. Такой подход особенно подходит для сферы бизнеса, где все участники должны иметь соответствующие разрешения и разделять ответственность за блокчейн. Это обеспечивает высокий уровень контроля и безопасности данных, позволяет участникам эффективно сотрудничать в рамках блокчейн-сети, обеспечивая прозрачность и надежность взаимодействия между ними.

Как работает блокчейн:

Она сохраняется в виде «блока» данных после завершения каждой транзакции. Эти транзакции включают перемещение активов, будь то материальные (например, товары) или нематериальные (например, интеллектуальная собственность). Блок данных может содержать информацию о том, кто совершил транзакцию, что было передано, когда транзакция произошла, где она произошла и в каком объеме она была произведена.

– В блокчейне каждый блок связан с предшествующими и последующими блоками. Цепь данных, состоящая из этих блоков, представляет собой перемещение актива с одного места на другое или передачу собственности от одного участника к другому. Точное время и последовательность транзакций гарантируются каждым блоком цепочки. Блоки надежно связаны между собой, что означает, что их невозможно изменить.

Защита блокчейна от несанкционированного доступа, обеспечивающая ключевое преимущество неизменяемости. Устраняет возможность несанкционированного доступа со стороны злоумышленника формирует реестр транзакций, который пользователи сети могут использовать с уверенностью в его достоверности.



Рисунок 10 – Принцип функционирования смарт-контракта

Преимущества блокчейна:

– *повышенном уровень доверия;*

Если вы участвуете в блокчейн-сети, в которой участвуют только участники, вы можете быть уверены, что получите точную и актуальную информацию. Только те участники сети, которым вы разрешили доступ к конфиденциальным данным, передаются в блокчейне.

Повышенная безопасность является важным преимуществом, поскольку для подтверждения точности данных требуется согласие всех участников сети, а все транзакции остаются неизменными после записи.

Повышение эффективности в таможенной сфере становится возможным благодаря использованию распределенного реестра, который обеспечивает прозрачность и надежность данных, доступных всем участникам сети. Благодаря этому, время, которое ранее тратилось на сверку записей и проверку информации, сокращается до минимума. Для ускорения транзакций в блокчейне могут храниться смарт-контракты - набор правил, автоматизирующих выполнение соглашений между участниками. Эти смарт-контракты запускаются автоматически при выполнении определенных условий, что устраняет необходимость в ручной обработке многих процессов. Благодаря использованию технологии блокчейн таможенные органы могут значительно

повысить эффективность своей работы, сократив время и ресурсы, затрачиваемые на выполнение различных процедур и проверок.

3.2 Правовой статус технологии Блокчейн в Российской Федерации

С 1 января 2021 года вступил в силу Закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31 июля 2020 года № 259-ФЗ был долгожданным. С 2017 года законопроект был пересмотрен несколько раз и значительно изменил подход к регулированию криптовалют. Он начал с модели запрета, похожей на китайскую, и переходил к модели диспозитивного регулирования и свободы договора, похожей на сингапурскую. Этот закон был окончательно утвержден и принят только в конце 2020 года.

В настоящее время смарт-контракты тесно связаны с криптовалютами, поскольку их код включен в цепочку распределенных реестров криптовалют. Смарт-контракты невозможно использовать без легализации криптовалют.

В настоящее время законы разрешают оборот криптовалют и признают их средством платежа с некоторыми ограничениями. Федеральный закон о цифровых финансовых активах (пункт 3 статьи 1 и пункт 6 статьи 14) обеспечивает криптовалюту судебной защитой.

Пункт 15 статьи 14 этого Закона говорит о том, что российские граждане, налоговые резиденты России не имеют права принимать цифровую валюту в обмен на товары, услуги или иным образом. Положения, содержащиеся в статье 14, явно противоречат принятию криптовалюты в качестве средства платежа и создают серьезные препятствия для ее использования в России. Эти ограничения могут оказать значительное влияние на то, насколько выгодно держать криптовалюту. Закон не устанавливает прямого запрета на использование цифровой валюты для оплаты товаров, работ и услуг, предоставленных налоговыми резидентами других стран за пределами России.

Интересно, что в законодательстве установлен запрет на распространение любой информации о принятии цифровой валюты в обмен за товары и услуги (п. 7 статьи 14). Этот запрет оказывает особое влияние на интернет-

сайты, так как любое упоминание о принятии криптовалюты даже косвенно может стать причиной для блокировки сайта Роскомнадзором.

Мы сталкиваемся с ситуацией, когда криптовалюта признается имуществом, но ее использование в качестве платежного средства ограничено запретом на ее прием в обмен за товары и услуги.

Хотя в России оборот криптовалют ограничен, это не означает, что он запрещен. Это свидетельствует о том, что использование смарт-контрактов на основе блокчейна является законным. Это свидетельствует о том, что смарт-контракты и блокчейн уже получили признание:

1) От налоговых и таможенных служб до партийных организаций и даже Центробанка России в 2020 году использовали технологию блокчейн. Зампред председателя Центробанка Ольга Скоробогатова неоднократно заявляла о намерениях ЦБ РФ использовать блокчейн и смарт-контракты. В частности, Центробанк намеревается ввести цифровой рубль, что позволит применять смарт-контракты для государственных платежей. Ольга Скоробогатова говорит, что смарт-контракты будут широко использоваться в государственных программах и социальных выплатах.

В конце 2020 года крупнейший государственный банк России, "Сбер", интегрировал распределенный реестр от Waves Enterprise в свою блокчейн-платформу. Этот механизм позволяет участникам внешних блокчейн-сетей работать с выпущенными на ней цифровыми активами и использовать смарт-контракты и приложения для расчетов с активами.

2020 год стал одним из наиболее успешных для корпоративного блокчейна. Пандемия стала стимулом для инноваций как в государственном, так и частном секторе. За год были запущены новые проекты, а существующие продолжили стремительно развиваться. Финансирование блокчейн-проектов достигло рекордных уровней, а капитализация криптовалют увеличилась в 15 раз с начала 2020 года, достигнув отметки в 2,5 трлн долларов. Ограничения на использование криптовалют в качестве средства платежа существенно ограничивают область применения смарт-контрактов. Есть надежда, что та-

кие ограничения временные и обусловлены недостаточной изученностью блокчейна, смарт-контрактов и криптовалют.

3.3 Использование технологии блокчейн в таможенном деле

В наше время цифровые технологии оказывают влияние на практически все сферы жизни человека, и государственные органы не остаются в стороне от этого процесса. В том числе и таможенные службы стремятся к автоматизации и переходу в онлайн-режим, подобно коммерческим компаниям. Они активно внедряют цифровые технологии, начиная от автоматизации делопроизводства и публикации информации и заканчивая электронным декларированием, управлением рисками, проведением проверок и выдачей разрешений. Технология блокчейн стала ключевым инструментом в таможенном деле, преобразуя способы взаимодействия государства и частных компаний, включая физических лиц. Благодаря блокчейну, информация о товарах и транзакциях становится доступной и прозрачной для всех участников процесса, что способствует более эффективному управлению таможенными процедурами и повышает доверие к системе. Такое проникновение цифровых технологий в таможенные органы открывает новые возможности для сокращения бюрократических процессов и улучшения качества предоставляемых услуг.

Блокчейн — это децентрализованный цифровой реестр, который записывает транзакции в компьютерной сети. Каждый раз, когда в блокчейн добавляются новые транзакции, создается новый блок. После того, как блок добавлен в блокчейн, информация в нем не может быть изменена, что делает блокчейн очень безопасным и устойчивым к мошенничеству. Децентрализованный характер блокчейна означает, что какая-либо отдельная организация не контролирует его, что делает его очень прозрачным и сложным для коррупции.

Создание единой экосистемы, состоящей из распределенного реестра участников внешнеэкономической деятельности (ВЭД), стало возможным благодаря возможностям современных технологий блокчейн. Эта экосистема

будет содержать вся необходимая информация о каждом этапе перевозки товаров для таможенных служб. Когда речь идет о конкретных таможенных процессах и процедурах, применение технологии блокчейн может иметь значительный положительный эффект на эффективность и безопасность глобального товарного потока. Приложения блокчейна могут предложить ряд преимуществ, включая более быструю обработку таможенных документов и более точное отслеживание перемещения товаров через границы. Например, с использованием блокчейна таможенные органы могут легко и надежно обмениваться данными о таможенных декларациях, что уменьшит время, затрачиваемое на проверку и обработку грузов.

Блокчейн может принести значительную пользу отрасли цепочек поставок:

Экономия средств: Блокчейн может снизить затраты на логистику за счет повышения эффективности операций. Используя технологию распределенного реестра, логистические компании могут оптимизировать процессы и снизить потребность в ручном труде. Это может привести к экономии затрат на рабочую силу, к общим эксплуатационным расходам.

Улучшенное отслеживание: все стороны в цепочке поставок могут лучше отслеживать и контролировать товары в пути. Это может помочь снизить риск потери или задержки отправок. Блокчейн обеспечивает видимость статуса отправок в режиме реального времени, позволяя логистическим компаниям быстро реагировать на любые возникающие проблемы.

Безопасность данных: Безопасность данных может быть улучшена по всей цепочке поставок. Используя технологию распределенного реестра, компании могут гарантировать безопасность и неизменность данных. Это может обеспечить спокойствие клиентов, поскольку они знают, что их данные находятся в безопасности.

Когда речь заходит о конкретных аспектах таможенных процессов и процедур, технология блокчейн предлагает ряд приложений, способных значительно улучшить как эффективность, так и безопасность товарного потока

по всему миру. Прежде всего, благодаря использованию блокчейна таможенные органы могут создать единый, прозрачный и неизменяемый реестр данных о перевозимых товарах и связанных с ними документах. Это упростит и автоматизирует процесс обработки таможенных деклараций, сокращая время на выполнение формальностей и уменьшая вероятность ошибок и мошенничества. Блокчейн обеспечивает высокий уровень защиты данных, поскольку информация хранится в распределенной сети, что делает ее устойчивой к взлому и подделке. Это повышает доверие как со стороны торговых партнеров, так и со стороны государственных органов к процессам таможенного контроля.

Прежде всего, технология блокчейн может существенно упростить таможенный процесс, предоставив безопасный, прозрачный и эффективный способ управления данными. С использованием блокчейна таможенные органы смогут надежно хранить и обмениваться важной информацией, такой как таможенные декларации, данные о продуктах и статусе груза. Это значительно сократит необходимость ручного ввода данных и облегчит отслеживание отправок.

Во-вторых, блокчейн способен повысить безопасность таможенных процессов и процедур. Благодаря системе распределенного реестра данные будут храниться в безопасном и неизменном формате, что защитит их от несанкционированного доступа и подделок. Интеграция блокчейна в таможенную деятельность может привести к более эффективному и защищенному управлению товарными потоками. Это поможет обеспечить целостность таможенного процесса и снизить вероятность манипуляций с данными или их неправомерного использования.

В-третьих, блокчейн может помочь снизить затраты, связанные с таможенными процессами и процедурами. Оптимизируя процесс, можно сократить бумажную волокиту, что приводит к снижению административных расходов. Это поможет сократить время, необходимое для обработки отправок, поскольку данные будут храниться и передаваться безопасным и эффек-

тивным способом. Блокчейн может помочь повысить прозрачность таможенных процессов и процедур. Предоставляя надежный, неизменный отчет обо всех действиях, связанных с таможней, все стороны, участвующие в процессе, имеют полную видимость и в то же время несут ответственность.

Применение технологии блокчейн таможенными ведомствами решает несколько важных проблем. Это включает в себя создание "интеллектуальных" пунктов контроля, улучшение таможенного регулирования, снижение рабочей нагрузки таможенных инспекторов и создание благоприятных условий для участников международной экономической деятельности.

Для улучшения работы таможенных органов необходимо предлагать экономически обоснованные решения, которые будут полезны для всей страны. В этом контексте важно оценивать экономическую эффективность проектов по внедрению технологии блокчейн с помощью анализа снижения чистой стоимости, срока окупаемости и внутренней нормы прибыли.

Таблица 2 – Предполагаемые затраты на внедрение этой инновации

Расходы	Цена в долларах США в тыс.
Разработка смарт-контрактов	25
Настройка оптимального варианта (включая разработку экономики платформы и внедрение системы платежей)	27
Проверка безопасности краудсейла	40
Заработная плата кибербезопасника	11
Оплата юридических услуг	15
Внедрение KYC и/или AML (принципы проверки контрагентов/клиентов)	51
Разработка прототипа продукта	29
Наём консультантов, разработчиков и маркетологов	50
Итого	250 тыс.дол

$$NVP = \sum_{k=1}^n * \frac{Pk}{(1 + I)^k} - IC \quad (1)$$

где i - дисконтная ставка;

IC - капитал, вложенный на этапе первоначальных инвестиций;

k - временной отрезок, за который производится расчёт;

CF - денежный поток за определенный период времени.

Расчёт NPV осуществлён на один год, ставка дисконтирования – 16%. Величина денежных поступлений, в расчёте данного показателя, представляет предполагаемую сумму экономии бюджетных средств при использовании блокчейн-технологии и составляет 6,9 млрд.руб. Значение таможенных платежей рассчитано условно, так как на этапе внедрения определить их сумму точно не представляется возможным.

Таблица 3 – Расчёт эффективности внедрения блокчейн-технологии в таможенные органы РФ

Показатели по месяцам	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Инвестиции в проект 230 млн., руб												
Расходы, млн.руб.	19 166	19 166	19 166	19 166	19 166	19 166	19 166	19 166	19 166	19 166	19 166	19 166
Доходы, млн. руб.	500 750	500 750	500 750	500 750	500 750	500 750	500 750	500 750	500 750	500 750	500 750	500 750
Чистый денежный поток млн,руб.	481 583	481 583	481 583	481 583	481 583	481 583	481 583	481 583	481 583	481 583	481 583	481 583
Ставка дисконтирования	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16	1,16
Коэффициент дисконтирования	1,16	1,34	1,56	1,81	2,1	2,43	2,82	3,27	3,80	4,41	5,12	5,93
Дисконтированный денежный поток млн. руб	415 158	357 894	308 530	265 974	22 928	197 662	170 398	146 895	126 633	109 167	94 109	81 128
Дисконтированный среднемесячный чистый денежный поток – 191 373 411 млн.руб												
Дисконтированный срок окупаемости – 1,20184												

Что касается срока окупаемости проекта, то он составляет 1,2 года.. То есть, за один год и 2 месяца вернутся первоначальные инвестиции, которые потребуются для внедрения блокчейн-технологии в таможенные органы.

Что же изменится в работе таможенной службы после введения данной технологии?

В современном мире внешнеэкономическая деятельность становится все более важной и проникает во все сферы нашей жизни. Для эффективного участия в этом процессе каждый участник должен обладать надежной системой хранения и обмена информацией. Создание личного профиля в инфор-

мационной сети является неотъемлемой частью этого процесса. В таком профиле содержатся все необходимые данные о человеке или организации, позволяющие эффективно взаимодействовать с другими участниками мирового рынка.

Важным аспектом при создании и использовании таких профилей является защита данных. Для обеспечения безопасности и целостности информации в блокчейн-сети применяются криптографические методы.

Технология блокчейн в таможенной сфере может быть представлена в виде следующей схемы:

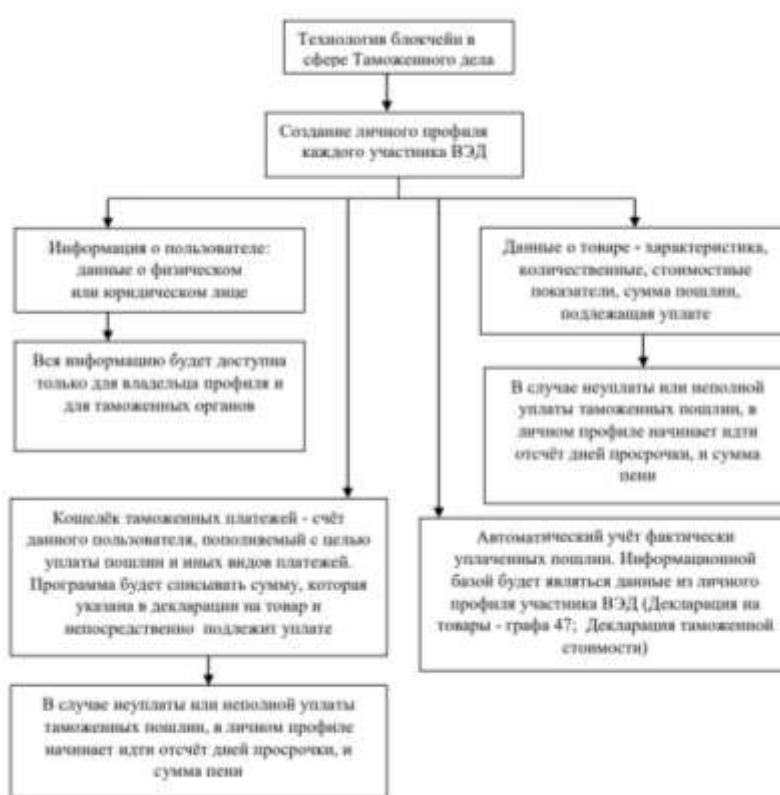


Рисунок 12 - Компоненты и технологические процессы в блокчейн-системе

Изменения в связи с внедрением технологии блокчейн:

1 Таможенные органы проверяют данные деклараций товаров, пересекающих границы Евразийского экономического союза. Для перевозки различных предметов часто требуются разрешения, сертификаты и другие документы. После регистрации транзакций с использованием технологии блокчейн владельцам товаров автоматически выдаются соответствующие доку-

менты. Эти документы автоматически связываются с декларацией продукции в профиле участника внешнеэкономической деятельности. Это позволяет таможенным офицерам быстро и прямо проверять информацию о товарах в процессе транзита, ускоряя процедуры таможенного контроля и уменьшая количество бумажной документации.

2. Участник внешнеэкономической деятельности может использовать счет кошелька таможенных платежей. При необходимости уплаты таможенных пошлин участнику ВЭД сообщается о проведенной транзакции и она оплачивается на счет Федерального казначейства. После, необходимая сумма будет автоматически списана с вашего счета. Информация, содержащаяся в профиле участника, автоматически добавляется к цифровой декларации продукта;

3. Благодаря автоматизированной системе можно отображать информацию о товарах, сумме таможенных пошлин, направлении перевода средств на личный счет, что позволяет вычислить фактически выплачиваемые таможенные пошлины. Эта процедура на основе этих данных сортирует таможенные пошлины на импорт и экспорт в базе данных и подводит итоговую сумму к оплате. Эти данные могут использоваться таможенными офицерами для составления статистических отчетов.

4. Автоматизация системы управления рисками (RMS) является эффективным инструментом для оптимизации работы таможенных органов. В современном мире количество иностранных экономических операций постоянно растет, что делает необходимым высокоуровневый контроль за прохождением границы и движением товаров.

Блокчейн-платформа играет ключевую роль в этом процессе, позволяя оценить уровень риска для каждого участника внешнеэкономической деятельности и автоматически классифицировать их на основе данных из их личных кабинетов.

Использование блокчейн-технологии в системе управления рисками обеспечивает целый ряд преимуществ. Прежде всего, благодаря распределен-

ной природе блокчейна, данные об участниках и рисках хранятся и защищаются с высокой степенью надежности и непроницаемости. Это позволяет предотвращать несанкционированный доступ к информации и исключает возможность ее подделки или изменения. Это позволит значительно уменьшить влияние человеческого фактора и одновременно повысить эффективность работы системы.

5. "Участник внешнеэкономической деятельности сможет заполнить и зарегистрировать ряд документов, таких как коммерческие, таможенные и транспортные, в разделе «Электронное декларирование». Чтобы обеспечить надлежащее оформление документации, сервис будет связан с соответствующими нормативно-правовыми актами



Рисунок 13 – Использование блокчейн-технологий участниками коммерческих сделок (ВЭД)

После выпуска товаров через таможню таможенные органы сотрудничают с другими органами по контролю.

По мере прохождения товаров таможенным контролем ФТС сотрудничает с налоговыми органами для проведения проверок. ФТС и ФНС основывается на взаимном представлении необходимых сведений из баз данных и оперативной информации. Каждая Сторона принимает необходимые меры по защите от неправомерного распространения информации. Таможенные служ-

бы проверяют физические параметры товаров, тогда как налоговые службы контролируют финансовую деятельность налогоплательщиков, которые занимались продажей или использованием иностранных товаров в рамках своей бизнес-деятельности. В большинстве случаев явное нарушение таможенных правил совпадает с правонарушением, связанным с налоговыми службами, и наоборот.

Налоговые органы и таможенные осуществляют взаимодействие и координацию деятельности по следующим основным направлениям:

1. Обмен информацией для целей контроля за соблюдением таможенного законодательства ЕАЭС, законодательства РФ о таможенном деле, валютного законодательства РФ, законодательства РФ о налогах и сборах и иного законодательства, контроль за соблюдением которого возложен на налоговые и таможенные органы;

2. Разработка и реализация предложений по совершенствованию системы мер, обеспечивающих соблюдение законодательства в области таможенного дела, налогового законодательства и сборах и направленных на предупреждение, выявление и пресечение преступлений и правонарушений в налоговой, таможенной и иных сферах, представляющих взаимный интерес;

3. Обеспечение контроля за деятельностью участников внешнеэкономической деятельности (ВЭД) путем оперативного информационного обмена и координации проведения проверок участников ВЭД, включая лиц, осуществляющих деятельность в области таможенного дела, лиц, осуществляющих оптовую или розничную торговлю ввезенными товарами, иных лиц, имеющих отношение к последующим операциям с товарами, ввозимыми в РФ;

Российская федеральная таможенная служба успешно завершила пилотный проект по внедрению технологии блокчейн в одном из крупнейших портов Санкт-Петербурга. Результаты тестирования показали как преимущества использования распределённого реестра, так и необходимость усиления мер по защите конфиденциальной информации. Это особенно значимо для

данных о характеристиках товаров, которые должны оставаться в тайне, но при этом должны быть доступны таможенным службам.

Предложенное использование технологии экономически оправдано. Её преимущества превосходят потенциальные недостатки и способствуют современной таможенной очистке и контролю внешнеэкономических операций.

Стратегия развития таможенных ведомств до 2030 года особенно акцентирует внимание на инновационном использовании в таможенной сфере. Это включает в себя разработку новых технологий и улучшение существующих программ и информационных решений. Одним из потенциальных выборов может быть технология блокчейн, которая может функционировать как самостоятельно, так и интегрироваться в существующие планы таможенных ведомств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Правительством Российской Федерации была разработана Стратегия Развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года, целью которой обозначено формирование качественно новой, насыщенной «искусственным интеллектом» таможни. Такой подход позволит таможенным органам работать в интересах государства, они должны активно использовать новейшие технологии таможенного администрирования. Такие технологии уже используются в других странах. После изучения возможностей блокчейн-платформ, таможенные органы могут решить, что они должны использоваться для ускорения процессов таможенного администрирования

В ходе выполнения дипломной работы были выполнены все поставленные задачи.

В первой главе мы проанализировали законодательное регулирование деятельности таможенных органов Российской Федерации современные таможенные технологии, Изучили более детально Стратегию развития таможенной службы до 2030 года.

Во второй главе провели анализ эффективности использования современных технологий в таможенных органах, описан процесс перехода от «электронной» к «интеллектуальной» таможне, в соответствии со Стратегией развития таможенной службы РФ до 2030г., а также рассмотрен зарубежный опыт использования современных технологий в таможенных органах. Произведен анализ эффективности деятельности Хабаровской таможни.

В третьей главе была рассмотрена возможность внедрения технологии блокчейн. Для этого был произведен примерный расчет стоимости внедрения, окупаемости данной инновации в деятельности таможенных органов РФ.

Благодаря потенциалу распределенных реестров можно создать закрытую государственную блокчейн-систему, основанную на правовых нормах ЕАЭС. Эта система позволит должностным лицам таможенных органов обращаться к мировому пространству внешнеэкономической деятельности

напрямую через запросы. Такой механизм предоставит таможенным органам доступ к достоверной информации из распределенного реестра, где участником будет являться декларант. Это, в свою очередь, поможет сократить административные расходы.

Внедрение технологии блокчейн в работу таможенных органов позволит сотрудникам лучше взаимодействовать с иностранными компаниями. Они смогут обмениваться достоверной информацией, которую все узлы реестра проверят. Это ускорит процесс таможенного контроля и решит проблемы недостоверности и дублирования данных. В системе перспектив предполагается дальнейшее изучение, углубление теоретических основ по внедрению технологии блокчейн в таможенном деле.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Видясова, Л.В. Развитие электронного управления в Евразийском экономическом союзе: прогресс, вызовы и перспективы / Л.В. Видясова, А. Чугунов, Е.Д. Видясов // Вестник международных организации – научные журналы международных организаци. – 2017. – № 1. – С.66-80.
- 2 Генкин, А.С. Блокчейн и уникальные ценные объекты : Страховое дело. 2017. – 15-22 с.
- 3 Головин, А.А. Перспективы использования блокчейн-технологий в таможенном администрировании и регулировании мировой торговли : Фундаментальные исследования. 2009. – 60 с.
- 4 Григорьев, М. Н., Коммерческая логистика: теория и практика / М. Н. Григорьев, В.В. Ткач, С.А. Уваров. – 3-е изд., доп. и перераб. – М. : Юрайт, 507с.
- 5 Егорова, М.В. Криптовалюты как новая реальность (обзор российской и мировой печати) : Мировая экономика.2017. – 31– 41с.
- 6 Заславский, А.А. Перспективы использования алгоритмов блокчейн для обеспечения безопасности : Вестник Российского университета дружбы народов.2018. – 101–106 с.
- 7 Информационная безопасность информационных систем с элементами централизации и децентрализации / С. В. Кругликов [и др.] : Вопросы кибербезопасности, 2020. – 2-7 с.
- 8 КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : офиц.сайт. – Режим доступа : [Blockchain Lawyers "Правовые аспекты работы с цифровыми правами, блокчейн-проектами и краудфандингом" \ КонсультантПлюс \(consultant.ru\)](https://www.consultant.ru). – 17.10.2023.
- 9 Куруршина, Е.В. Критерии эффективности проектов пространственного развития на основе межрегиональной интеграции. Экономика региона. / Е.В. Куруршина, М. Б. Петров. 2018. – 176-189с.
- 10 Маркетинг таможенных услуг: направления развития в условиях

цифровизации. Имитационное моделирование рынка в цифровой экономике / Ю. В. Малевич [и др.] : теоретико-игровые подходы, 2022. – 37 - 45 с.

11 Малевич, Ю.В. Актуальные вопросы применения современных таможенных технологий при моделировании доставки внешнеторговых грузов / Ю.В, Малевич, И. А. Пластунок, К. А. Аитов // Журнал правовых и экономических исследований. – 2018. – С.170-174.

12 Останин, В.А. Возможности и ограничения применения блокчейн технологий в таможенном деле. 2017. – 56-61 с.

13 Погосян, Д.К Роль инновационных технологий в развитии таможенных органов России : Междисциплинарные исследования. 2016 – 24 с.

14 Развитие современных таможенно-логистических технологий в экосистеме цифровых транспортных коридоров. Имитационное моделирование рынка в цифровой экономике / Ю. В. Малевич [и др.] : теоретико-игровые подходы, 2022. – 211- 220 с.

15 Blockchain [Электронный ресурс] : офиц.сайт. – Режим доступа : <https://en.wikipedia.org/wiki/Blockchain>. – 19.10.2023.

16 Blockchain in Logistics [Электронный ресурс] : офиц.сайт – Режим доступа : <https://www.dhl.com/content/dam/dhl/global/core/documents/pdf/global-core?blockchain-trend-report.pdf>. – 3.12.2023.

17 Customs.gov.ru: Федеральная таможенная служба [Электронный ресурс] : офиц.сайт – Режим доступа : <https://customs.gov.ru/folder/524>. – 29.11.2023.

18 Customs.gov.ru: Дальневосточное таможенное управление [Электронный ресурс] : офиц.сайт – Режим доступа : [Дальневосточное таможенное управление \(customs.gov.ru\)](https://customs.gov.ru) – 15.02.2024.

19 Elibrary.ru [Электронный ресурс] : офиц.сайт. – Режим доступа : [НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА \(elibrary.ru\)](https://elibrary.ru). – 28.10.2023.

20 Publication.pravo.gov.ru : Официальное опубликование правовых актов [Электронный ресурс] : офиц.сайт – Режим доступа : [Договор Российской Федерации от 29.05.2014 · Официальное опубликование правовых актов](https://publication.pravo.gov.ru)

pravo.gov.ru). – 5.03.2024.

21 Publication.pravo.gov.ru : Официальное опубликование правовых актов [Электронный ресурс] : офиц.сайт – Режим доступа : [http://publication.pravo.gov.ru/Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 № 208](http://publication.pravo.gov.ru/Указ_Президента_Российской_Федерации_от_13.05.2017_№_208) · Официальное опубликование правовых актов (pravo.gov.ru). – 12.02.2024.