

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт экономики и управления

Кафедра «Социология, экономическая
теория и международные процессы»

Специальность

38.05.02 «Таможенное дело»

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

на тему

Логистические технологии в таможенном деле

Студент

Редькин
Даниил
Николаевич

подпись, дата

Руководитель

Каримова Л. Ф.

подпись, дата

Нормоконтролер

Кафтулина Ю. А.

подпись, дата

Рецензент

Заведующий кафедрой «Экономика
и финансы» Пензенского филиала
ФГБОУ ВО «Финансовый университет при
Правительстве Российской Федерации»

Барбашова С. А.

подпись, дата

Работа допущена к защите (протокол заседания кафедры от _____ № _____)

Заведующий кафедрой

Рожкова Л. В.

подпись, дата

Работа защищена с отметкой _____ (протокол ГЭК от _____ № _____)

Секретарь ГЭК

Корж Н. В.

подпись, дата

Пенза 2025

ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»
Институт экономики и управления
Кафедра «Социология, экономическая теория и международные процессы»
Специальность 38.05.02 «Таможенное дело»

«УТВЕРЖДАЮ»:
зав. кафедрой
д.с.н., профессор Рожкова Л. В.

«_____» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
НА ДИПЛОМНУЮ РАБОТУ

студенту Редькину Д. Н., группа 20ЭД1, обучение очное

1 Тема дипломной работы: Логистические технологии в таможенном деле
утверждена приказом по университету
от «25» ноября 2025 г. № 1219 а/о

2 Срок сдачи студентом законченной дипломной работы: 31.05.2025.

3 Исходные данные к дипломной работе: нормативно-правовая база, научная и справочная литература, данные сети Интернет.

4 Перечень подлежащих разработке вопросов: сущность понятия, задачи, функции и цифровые инструменты в логистических технологиях в таможенной логистике; рассмотрение нормативно-правового обеспечения логистических технологий в таможенном деле; анализ использования логистических технологий в таможенном деле на современном этапе развития таможенной службы РФ, выявление проблем применения логистических технологий в таможенном деле; рассмотрение перспектив использования логистических технологий в таможенном деле; разработка рекомендаций по совершенствованию применения логистических технологий в таможенном деле.

5 Перечень графического материала: таблицы, рисунки.

6 Дата выдачи задания: 26.11.2024.

Руководитель _____ / Л. Ф. Каримова /
(подпись) (инициалы, фамилия)

Задание принял к исполнению студент _____ / Д. Н. Редькин /
(подпись) (инициалы, фамилия)

График подготовки дипломной работы

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения	Дата выполнения, подпись руководителя
1	Составление плана ВКР	27.11.2024 – 10.12.2024	
2	Изучение исходных данных к дипломной работе	11.12.2024 – 09.01.2025	
3	Написание Главы 1	10.01.2025 – 18.02.2025	
4	Написание Главы 2	19.02.2025 – 24.03.2025	
5	Написание Главы 3	25.03.2025 – 03.05.2025	
6	Написание введения и заключения	05.05.2025 – 12.05.2025	
7	Оформление ВКР	13.05.2025 – 23.05.2025	
8	Сдача ВКР нормоконтролю, проверка в системе «антиплагиат.вуз»	24.05.2025 – 29.05.2025	
9	Ознакомление с отзывом руководителя, рецензией	30.05.2025	
10	Представление законченной дипломной работы, передача в ГЭК	31.05.2025	

Руководитель _____ / Л. Ф. Каримова /
(подпись) (инициалы, фамилия)

Задание принял к исполнению студент _____ / Д. Н. Редькин /
(подпись) (инициалы, фамилия)

Реферат

Дипломная работа 71 с., 3 ч., 31 рис., 9 табл., 65 источников, 1 прил.

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, ТАМОЖЕННОЕ ДЕЛО, ОПТИМИЗАЦИЯ, ТАМОЖЕННАЯ ГРАНИЦА, БЛОКЧЕЙН, ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ, ЛИЧНЫЙ КАБИНЕТ УЧАСТНИКА ВЭД

Объект исследования – логистические технологии.

Цель работы состоит в анализе использования логистических технологий в таможенном деле.

Методическую основу дипломной работы составил диалектический метод научного познания, который является ведущим способом познания, посредством которого объект и предмет исследования рассматриваются не обособленно друг от друга, а по взаимосвязи и взаимозависимости между собой. Именно данный метод научного познания является основой для применения иных методов, используемых при написании дипломной работы.

Результаты работы: определено понятие, задачи, функции и цифровые инструменты в таможенной логистике; рассмотрено нормативно-правовое обеспечение логистических технологий в таможенном деле; проанализировано использование логистических технологий в таможенном деле на современном этапе развития таможенной службы РФ; выявлены проблемы применения логистических технологий в таможенном деле; обозначены перспективы использования логистических технологий в таможенном деле; разработаны рекомендации по совершенствованию применения логистических технологий в таможенном деле.

Теоретическая значимость ВКР заключается в рассмотрении актуальных вопросов применения логистических технологий в таможенном деле.

Рекомендации по внедрению: разработка и внедрение в практическую деятельность Единой информационной системы перемещения товаров через таможенную границу; развитие логистической инфраструктуры; создание центра компетенций по обучению и подготовке кадров для внедрения и обслуживания логистических технологий.

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1 Теоретические аспекты применения логистических технологий в таможенном деле.....	5
1.1 Таможенная логистика: понятие, задачи, функции и цифровые инструменты в логистических технологиях.....	5
1.2 Нормативно-правовое обеспечение логистических технологий в таможенном деле.....	23
Глава 2 Практические основы применения логистических технологий в таможенном деле.....	30
2.1 Анализ использования логистических технологий в таможенном деле на современном этапе развития таможенной службы РФ.....	30
2.2 Проблемы применения логистических технологий в таможенном деле.....	42
Глава 3 Направления совершенствования использования логистических технологий в таможенном деле.....	49
3.1 Перспективы использования логистических технологий в таможенном деле.....	49
3.2 Рекомендации по совершенствованию применения логистических технологий в таможенном деле.....	57
Заключение.....	63
Список использованных источников.....	65
Приложение А.....	71

Введение

На современном этапе развития логистике отводится ключевая роль в обеспечении эффективного функционирования национальной экономики. Ее роль существенно возросла с момента перенастраивания маршрутов поставки продукции по направлению дружественных стран, что связано с введением в отношении Российской Федерации огромного перечня санкционных ограничений со стороны стран Запада.

Актуальность темы дипломной работы связана с тем, что в качестве конечной цели развития таможенных органов РФ до 2030 г. можно выделить создание новой таможенной службы. Она должна быть в полной мере и полном объеме насыщена «искусственным интеллектом», а также иметь способность самостоятельно реагировать на происходящие изменения, с учетом влияния внешних и внутренних факторов с целью повышения эффективности реализации таможенных операций, проведения таможенного контроля, а также иных таможенных процедур и формальностей. Достижение данной цели возможно лишь посредством плавного внедрения в практическую деятельность таможенных органов цифровых инструментов, в том числе и в логистические технологии.

Таким образом, целью дипломной работы является анализ использования логистических технологий в таможенном деле.

Данная цель реализуется через следующие задачи:

- определить понятие, задачи, функции и цифровые инструменты в таможенной логистике;
- представить нормативно-правовое обеспечение логистических технологий в таможенном деле;
- проанализировать использование логистических технологий в таможенном деле на современном этапе развития таможенной службы РФ;
- выявить проблемы применения логистических технологий в таможенном деле;

– обозначить перспективы использования логистических технологий в таможенном деле;

– разработать рекомендации по совершенствованию применения логистических технологий в таможенном деле.

Объектом дипломной работы являются логистические технологии.

Предмет дипломной работы – особенности применения логистических технологий в таможенном деле.

Методическую основу дипломной работы составил диалектический метод научного познания, который является ведущим способом познания, посредством которого объект и предмет исследования рассматриваются не обособленно друг от друга, а во взаимосвязи между собой. Именно данный метод является основой для остальных методов, посредством которых осуществлялось данное исследование.

Применение логистических технологий в таможенном деле представляет особый интерес в научных кругах. Данной теме посвящены работы следующих ученых: И. А. Аксенов, О. Ю. Бакаева, Г. И. Гайдукова, А. Г. Гетман, Ю. А. Гомельская, А. А. Кузнецова и многих других.

Информационной базой исследования послужили научные пособия и монографии, периодические издания, официальные статистические данные, представленные на официальном сайте Федеральной таможенной службы, Федеральной службы государственной статистики РФ, а также нормативные акты, регулирующие процесс использования логистических технологий в таможенном деле.

Теоретическая значимость дипломной работы состоит в том, что в ней рассмотрены актуальные вопросы применения логистических технологий в таможенном деле, которые могут быть применены в деятельности таможенных структур, а также в деятельности логистических предприятий и организаций.

Практическая значимость дипломной работы заключается в разработке мероприятий по совершенствованию применения логистических технологий в таможенном деле.

Глава 1 Теоретические аспекты применения логистических технологий в таможенном деле

1.1 Таможенная логистика: понятие, задачи, функции и цифровые инструменты в логистических технологиях

В настоящее время мировая экономика существует и развивается в условиях политической и экономической нестабильности, требования к осуществлению внешнеэкономических операций постоянно изменяются, присутствует большое количество рисков и возможностей. Данное обстоятельство позволяет говорить о том, что таможенная логистика – это одно из наиболее динамичных и важных областей международной торговли и экономики. Потребность в таможенной логистике возникает в условиях формирования глобальной логистической системы внешнеторгового оборота, в рамках которой именно таможенные органы выступают в качестве одного из звеньев логистической цепи.

Прежде чем приступить к рассмотрению таможенной логистики, необходимо представить определение понятия «логистика». В настоящее время существует огромное количество подходов к определению данного понятия. Однако, в общем смысле под логистикой понимается некоторая совокупность организационно-управленческих и производственно-технологических процессов, которые связаны, прежде всего, с эффективным обеспечением различных систем товарно-материальными ресурсами [21, с. 55]. Логистика обеспечивает эффективное функционирование предприятий и отраслей национальной экономики, является ведущим направлением в рамках развития взаимовыгодного сотрудничества между государствами мира, способствует международному разделению труда.

Выделяют достаточно большое количество видов логистики, каждый из которых характеризует определенное направление деятельности и определяет специфические характеристики. Основные виды логистики, наиболее распространенные в научных кругах и практической деятельности, представлены на рисунке 1.

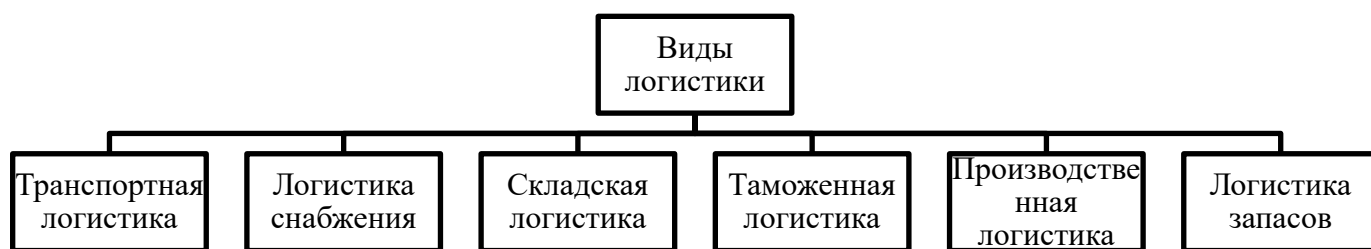


Рисунок 1 – Виды логистики [53, с. 35]

Исходя из данных рисунка 1, стоит отметить, что таможенная логистика – это один из видов логистики. В качестве основных особенностей таможенной логистики можно выделить:

- учет норм и принципов таможенного законодательства;
- необходимость наличия специфической документации в процессе перемещения товаров;
- налаживание оптимального взаимодействия с таможенными органами.

На современном этапе развития в научных трудах зарубежных и отечественных ученых встречаются различные подходы к трактовке понятия «таможенная логистика», основные из которых представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Подходы к определению понятия «таможенная логистика»
[34; 41; 53; 57; 59]

Источник	Толкование термина
1	2
А. Ю. Копко [34, с. 19]	Таможенная логистика – это определенная совокупность методов, посредством использования которых удастся достичь максимально рационального построения таможенных технологий
Д. С. Малыгин [41, с. 12]	Таможенная логистика – это определенный способ обеспечения доставки товаров между несколькими государствами, главной целью которого является оптимизация осуществления внешнеэкономической деятельности.
Е. В. Пустырникова [53, с. 21]	Таможенная логистика – это один из разделов логистики, который связан с государственным регулированием внешнеэкономической деятельности, а в качестве основной задачи можно выделить оптимальное сочетание материальных, информационных и финансовых потоков в рамках осуществлении таможенных формальностей
А. В. Серкова [57, с. 42]	Таможенная логистика – это совокупность определенных средств и методов, которые используются участниками внешнеэкономической деятельности с целью рациональной организации перемещения товаров через таможенную границу

1	2
С. В. Таскаева [59, с. 31]	Таможенная логистика – это определенный перечень мероприятий в области таможенного дела, которые направлены на решение целого спектра вопросов и задач, связанных с организацией международных поставок товаров

Исходя из данных таблицы 1, стоит отметить, что каждый из авторов подходит к определению понятия «таможенная логистика» с разных ракурсов: одни авторы делают упор на оптимизации внешнеэкономической деятельности, другие на оптимальном сочетании информационных, материальных и финансовых ресурсов, используемых при перемещении товаров. В общем виде понятие «таможенная логистика» включает в себя комплексную систему организации и управления процессами, которые связаны с перемещением товаров через таможенную границу, учитывающую особенности нормативно-правового регулирования и заключающуюся в оптимизации осуществления таможенных операций.

Таможенную логистику целесообразно рассматривать, как совокупность разнообразных инструментов и методов, посредством которых создается возможность оптимизации использования таможенных процедур и технологий, которые, в свою очередь, позволяют повысить эффективность таможенного администрирования, а также наиболее эффективно преобразовать потоковые процессы, реализуемые в рамках осуществления внешнеэкономической деятельности [57, с. 43].

При рассмотрении теоретических основ таможенной логистики необходимо выделить объект, предмет, основные функции, цель и задачи данной экономической категории.

Объектом таможенной логистики выступает процесс организации и управления перемещении товаров через таможенную границу, включая все этапы взаимодействия с таможенными органами [41, с. 15].

В качестве предмета таможенной логистики можно выделить оптимизацию таможенно-логистической деятельности по основным ее направлениям, а именно:

таможенные процедуры; логистические операции; информационные потоки; финансовые потоки [34, с. 21].

Рассматривая сущность таможенной логистики целесообразно выделить основные функции данной категории (рисунок 2).

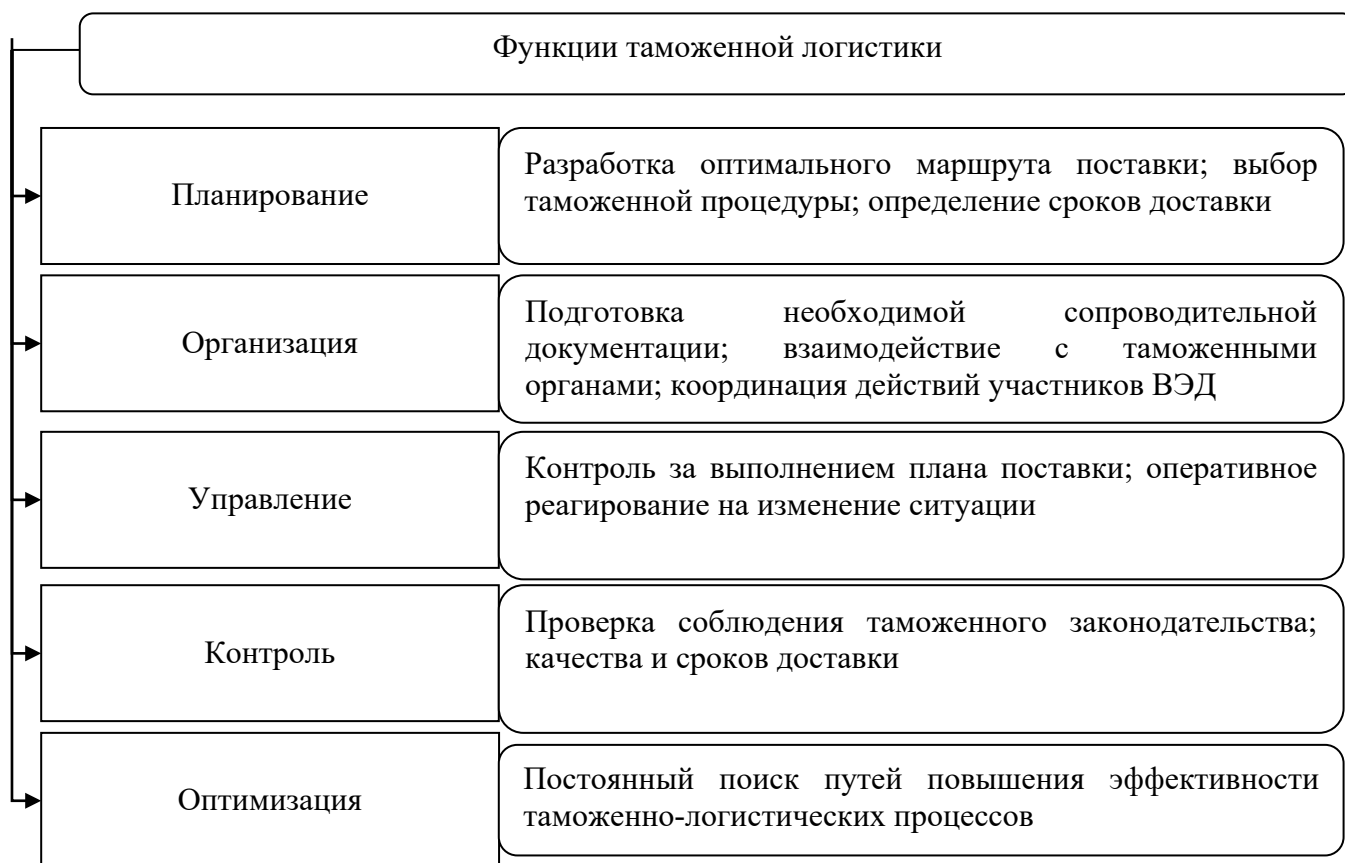


Рисунок 2 – Функции таможенной логистики [21, с. 75]

В качестве основной цели таможенной логистики можно выделить: обеспечение эффективного и законного перемещения товаров через таможенную границу с минимальными финансовыми и трудовыми затратами посредством оптимизации всех таможенных процессов. Достижение данной цели возможно лишь посредством реализации основных задач, среди которых:

- повышение эффективности порядка установления цен на перемещаемые товары и услуги;
- выбор между таким составляющими, как доставка и складирование либо осуществление снабженческой деятельности без промежуточного хранения;

- совершенствование логистических услуг;
- анализ и пересмотр действующих норм таможенного законодательства на международном уровне в части перемещения товаров и транспортных средств через таможенную границу [34, с. 43].

Реализация выше представленных задач должна обеспечиваться в совокупности. Необходимо осуществлять четкое планирование, координацию и контроль для достижения максимальной эффективности таможенной логистики.

Таможенная логистика сочетает в себе два основных направления деятельности: таможенное и логистическое. Таможенное направление в таможенной логистике выражается деятельностью таможенных органов государства, а именно реализацией возложенных на них функций по осуществлению таможенных операций, реализации таможенного контроля, а также выпуску товаров, перемещаемых через таможенную границу государства. В рамках данного направления таможенной логистики все потоковые процессы, как правило, классифицируют на:

- экспортные логистические потоки – это вывоз товаров с таможенной территории в тех целях, которые определяются в соответствии с выбранной таможенной процедурой;

- импортные логистические потоки – это ввоз товаров на таможенную территорию в тех целях, которые определены в соответствии с заявленной в декларации на товары таможенной процедурой [41, с. 48].

Логистическое направление деятельности в таможенной логистике занимает ведущую роль в процессе перемещения товаров через таможенную границу и направлено на рациональное использование всех ресурсов, а именно: товарных (экспортные и импортные), информационных, финансовых, трудовых, посредством создания эффективной системы управления внешнеторговыми процессами. Отдельное место в логистическом направлении таможенной логистики занимают элементы таможенной и околотаможенной инфраструктуры (рисунок 3).

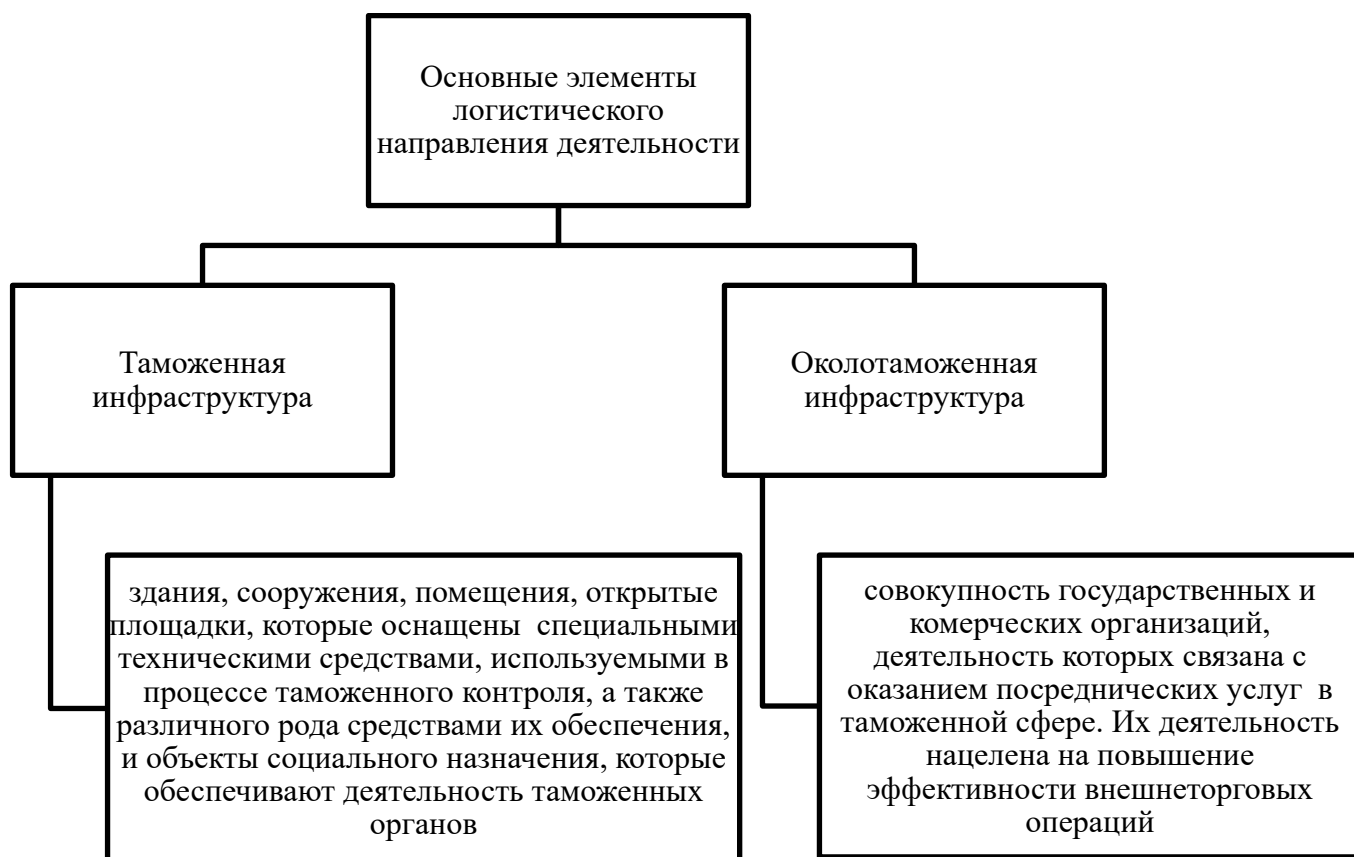


Рисунок 3 – Основные элементы логистического направления таможенной логистики [41, с. 52]

Исходя из данных рисунка 3, можно отметить, что огромное влияние на уровень развития таможенной логистики оказывает уровень развития таможенной и околотаможенной инфраструктуры, функционирование которых обусловлено потребностями рынка и стратегическими задачами внешнеэкономической политики государства.

Сущность таможенной логистики заключается в организации и управлении всеми процессами, которые непосредственно связаны с перемещением товаров через таможенную границу государства. Организация и управления данными процессами в обязательном порядке должно осуществляться в соответствии с нормами таможенного законодательства. Главной целью таможенной логистики является сокращение всех видов затрат, а также оптимизация сроков доставки.

В настоящее время таможенная логистика характеризуется комплексной структурой, которая включает в себя основные элементы ее функционирования, а

именно: таможенные процедуры, таможенные органы и их структурные подразделения, участников внешнеэкономической деятельности. Структура таможенной логистики включает в себя три основные подсистемы, которые представлены на рисунке 4.

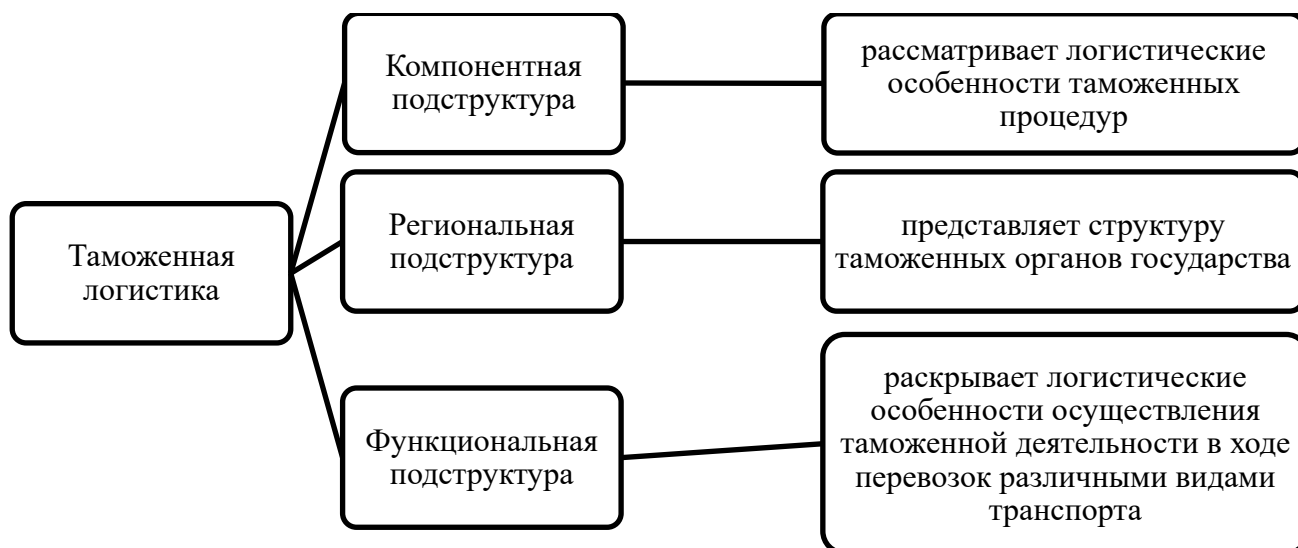


Рисунок 4 – Комплексная структура таможенной логистики [57, с. 44]

Исходя из данных рисунка 4, необходимо отметить, что данная структура таможенной логистики является общей и может варьироваться и изменяться в зависимости от различных факторов. В настоящее время на развитие таможенной логистики оказывают влияние следующие факторы:

- возрастающая роль автоматизации и цифровизации;
- развитие мировой экономики и рост внешнеторгового оборота между странами мира;
- расширение процессов интеграции и регионализации;
- увеличение роли транснациональных корпораций;
- проведение либерализации экономики во многих странах мира [60, с. 291].

Выше представленные факторы взаимодействуют друг с другом, формируя сложную и динамичную внешнюю среду, в которой развивается таможенная логистика. Анализ и понимание данных факторы является достаточно важным в

рамках прогнозирования и разработки дальнейших путей развития таможенной логистики, а также ее адаптации к происходящим изменениям.

Модель взаимодействия таможенной логистики и основных ее объектов, представлена на рисунке 5.

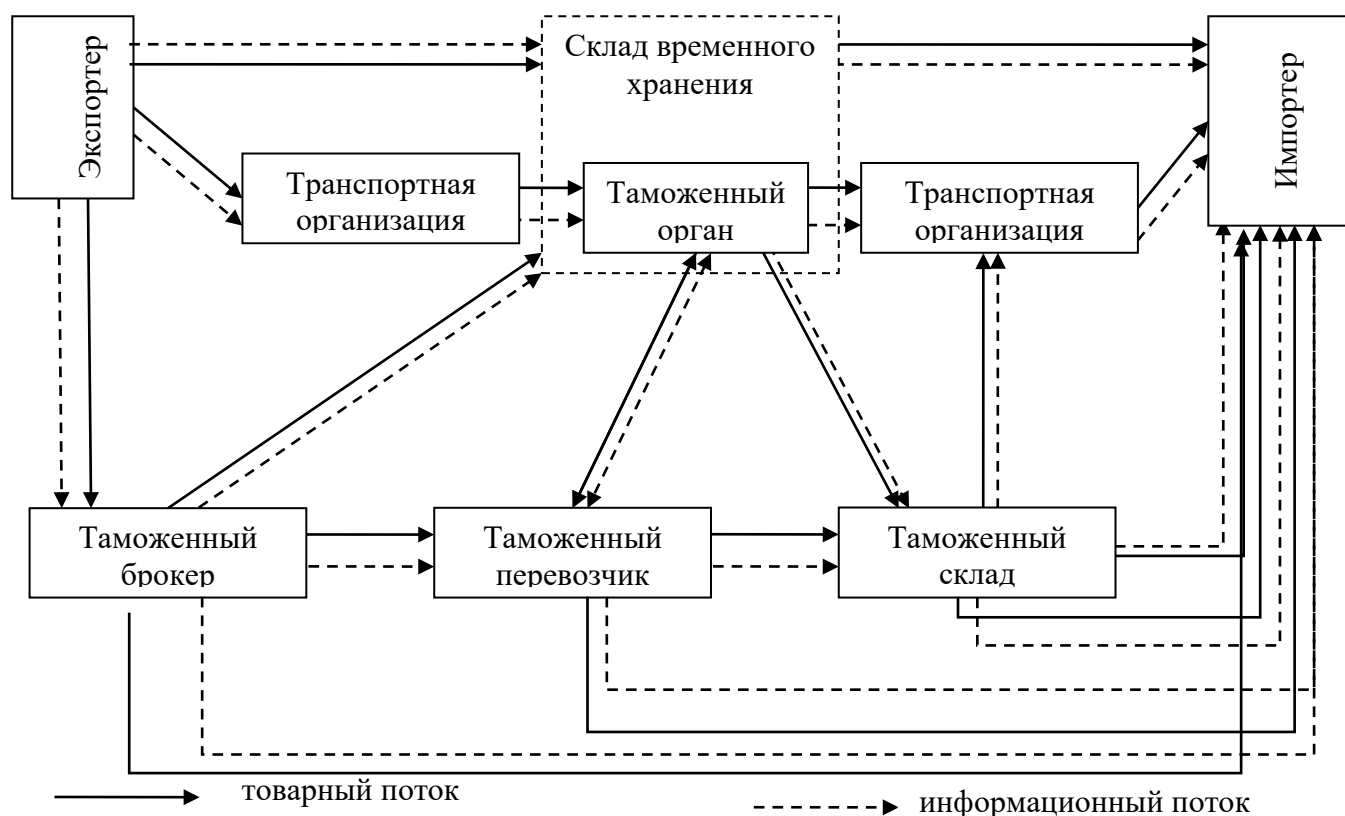


Рисунок 5 – Модель взаимодействия таможенной логистики [41, с. 7]

В настоящее время таможенная логистика – это динамичная и быстроразвивающаяся экономическая категория, которая занимает центральное место в мировых торговых отношениях. Данное обстоятельство связано с происходящими изменениями в мировой экономике в целом, а также в Российской Федерации в частности. Таможенная логистика призвана оптимизировать процессы перемещения товаров через таможенную границу, с целью совершенствования процессов таможенного оформления и таможенного контроля. В данной связи необходимо применять современные логистические технологии, которые будут существенно повышать эффективность таможенной логистики.

В соответствии с положениями Стратегии развития таможенной службы России конечной целью развития до 2030 г. является создание новой таможенной службы. Она должна быть в полной мере и полном объеме насыщена «искусственным интеллектом», а также иметь способность самостоятельно реагировать на происходящие изменения, с учетом влияния внешних и внутренних факторов с целью повышения эффективности реализации таможенных операций, проведения таможенного контроля, а также иных таможенных процедур и формальностей [9]. Достижение данной цели возможно лишь посредством плавного внедрения в практическую деятельность таможенных органов элементов цифровизация и автоматизация.

Именно поэтому, одним из главных векторов развития таможенной службы до 2030 г. является полномасштабная цифровизация и автоматизация всех без исключения таможенных процессов [9], которая подразумевает под собой использование цифровых инструментов, полностью заменяющих бумажные носители электронными с целью эффективного контроля перемещения товаров через таможенную границу. Цифровизация таможенной деятельности является выгодным мероприятием, как для государства в целом, так и для участников внешнеэкономической деятельности в частности. Это связано с тем, что за счет применения цифровых инструментов происходит оптимизация процесса совершения таможенных операций, снижение экономических и временных издержек участников внешнеэкономической деятельности, повышается прозрачность деятельности таможенных органов и так далее [19, с. 24]. Применение цифровых инструментов в логистических технологиях – это одно из наиболее перспективных направлений развития на современном этапе.

В общем смысле под логистическими технологиями понимается определенный алгоритм выполнения отдельной логистической функции или одной из ее функциональных областей в логистической системе, которая поддерживается информационной системой и воплощает определенную логистическую концепцию.

Логистические технологии в таможенном деле – это вся совокупность существующих форм, методов и инструментов, которые направлены на

совершенствование процессов перемещения товаров и транспортных средств через таможенную границу, оптимизацию существующих цепочек поставок продукции, а также повышение эффективности взаимодействия всех участников процесса таких поставок [20, с. 299]. Логистические технологии основаны на современных цифровых инструментах, обеспечивающих хранение больших массивов данных, а также позволяющих в максимально короткие сроки обрабатывать и предоставлять нужную информацию.

В настоящее время разработано и применяется в логистических технологиях огромное количество цифровых инструментов, которые охватывают абсолютно все аспекты таможенной логистики, начиная от управления складскими запасами и завершая доставкой товарных партий конечному потребителю. В рамках данного исследования рассмотрим наиболее значимые цифровые инструменты в логистических технологиях (рисунок 6).



Рисунок 6 – Основные цифровые инструменты в логистических технологиях
[49, с. 62]

Перечень цифровых инструментов в логистических технологиях, представленный на рисунке 5, не является исчерпывающим.

Одним из наиболее значимых цифровых инструментов в логистических технологиях является *SAP SCM*. Данный цифровой инструмент изначально был разработан не для таможенной логистики, однако в процессе своего совершенствования и доработки был адаптивен для таможенных целей. *SAP SCM*

представляет собой ряд взаимосвязанных модулей, связанных с планированием маршрута доставки, управление запасами, складирования товаров на таможенных складах и складах временного хранения товаров, а также взаимодействия с таможенной службой [56, с. 78].

Наглядно принцип применения цифрового инструмента *SAP SCM* представлен на рисунке 7.



Рисунок 7 – *SAP SCM* в логистических технологиях [18, с. 63]

SAP SCM в логистических технологиях позволяет осуществить выбор наиболее оптимального маршрута перемещения товаров и транспортных средств через таможенную границу, что несет положительные моменты в следующих направлениях:

- сокращение времени доставки груза;
- снижение логистических и таможенных затрат;
- оптимизация взаимодействия между таможенными органами и участниками внешнеэкономической деятельности и так далее.

В настоящее время большое распространение в логистических технологиях получил такой цифровой инструмент как Интернет вещей (*IoT*). Данный цифровой инструмент представляет собой некоторую определенную систему взаимосвязанных устройств, посредством которых предоставляется возможным осуществить сбор и передачу данных о перемещаемых грузах через интернет без участия человека. Основной функцией *IoT* является получение актуальной информации и контроль перемещаемого груза [60, с. 105]. Данный цифровой инструмент в логистических

технологиях представлен различного рода датчиками и устройствами, а именно: сканеры, *GPS* пломбы, *RFID* датчики, датчики температуры, влажности воздуха и многие другие.

Размещение *GPS* пломбы на грузе позволяет в реальном времени отследить маршрут следования груза, а также получить и проанализировать всю необходимую информацию для таможенного оформления и таможенного контроля товаров с целью уменьшения временного интервала свершения таможенных процедур и формальностей. Сканеры осуществляют взаимодействие с электронными пломбами, которые установлены на контейнерах, что позволяет в режиме реального времени получить изображения в виде рентгеновских снимков [61, с. 128]. В настоящее время особую популярность получают умные пломбы, посредством применения которых удастся контролировать целостность и сохранность перемещаемых товаров, а также предотвращать несанкционированный доступ товаров на территорию РФ.

В настоящее время одним из инструментов логистических технологий, который находит свое применение в таможенном деле, являются радиочастотные идентификаторы (*RFID*-метки), целью применения которых является осуществление эффективного учета и контроля товаров и транспортных средств, а также сокращение времени на осуществление таможенного оформления и ускорение таможенных процедур. *RFID*-метки представляют собой небольшие электронные чипы, которые содержат уникальный код и всю необходимую информацию о товарах, перемещаемых через таможенную границу (рисунок 8).



Рисунок 8 – *RFID*-метка [12, с. 125]

RFID-метки прикрепляются к контейнерам, упаковкам или транспортным средствам и служат эффективным инструментом в борьбе с перемещением через таможенную границу контрафактной и фальсифицированной продукции.

Преимущества использования *RFID*-метки в качестве логистической технологии в таможенном деле представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Преимущества использования *RFID*-метки в таможенном деле
[12; 15; 19]

Преимущество	Характеристика
Быстрая идентификация и считывание	<i>RFID</i> -метки способны передавать большие объемы информации о товарах, к которым они прикреплены в режиме реального времени
Возможность автоматизации таможенных процессов	Таможенные органы получают возможность автоматизировать такие процессы, как: сбор данных о товарах, последующая их передача и анализ
Надежность и устойчивость	<i>RFID</i> -метки устойчивы к изменениям внешней среды, что делает их применение надежным и долговечным
Безопасность	Каждая <i>RFID</i> -метка защищена определенным кодом, что влечет за собой отсутствие подделок или неправомерных изменений данных

В настоящее время применение *RFID*-метки в таможенном деле является одним из элементов цифровизации деятельности таможенной службы, посредством которого предоставляется возможность осуществить создание единой информационной платформы для обмена информацией между лицами, осуществляющими перемещение товаров через таможенную границу и таможенными органами. Использование *RFID*-метки позволяет сократить время прохождения таможенного досмотра грузов, так как снижает необходимость применения ручного труда. Наибольшее распространение *RFID*-метки получили в морских портах и на терминалах [17, с. 39].

Таким образом, применение и развитие логистического инструмента *RFID*-метки в таможенном деле способствует сокращению сроков проведения таможенных операций и положительно сказывается на снижении объемов контрафактной и фальсифицированной продукции на территории страны, способствуя тем самым улучшению общей экономической ситуации и повышению уровня экономической безопасности.

Применение такого цифрового инструмента, как Интернет вещей в логистических технологиях носит в себя большое количество преимуществ, а именно:

- автоматизация процессов таможенного оформления и таможенного контроля;
- повышение уровня безопасности в процессе перемещения товаров через таможенную границу, а также уровня экономической безопасности государства в целом;
- сокращение затрат, посредством снижения вероятности краж и порчи груза в процессе перемещения;
- увеличение прозрачности и открытости деятельности таможенных органов.

Личный кабинет участника ВЭД – это онлайн-сервис таможенной службы Российской Федерации (рисунок 9).

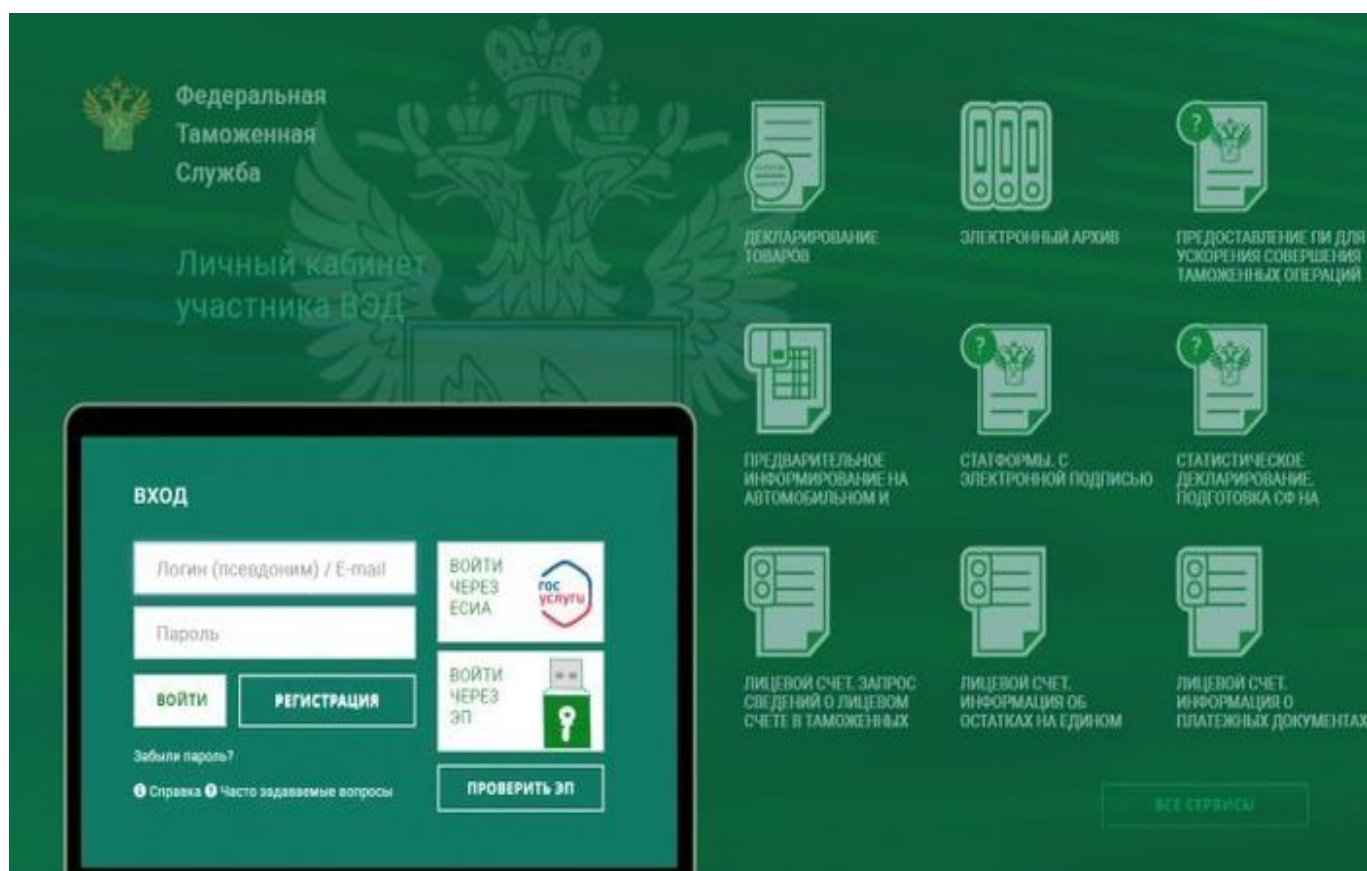


Рисунок 9 – Личный кабинет участника ВЭД [18, с. 66]

Данный цифровой инструмент позволяет налаживать эффективное взаимодействие между таможенными органами и участниками внешнеэкономической деятельности. Личный кабинет участника ВЭД содержит в себе более 40 сервисов, посредством использования которых предоставляется возможным в режиме реального времени реализовывать следующие операции:

- осуществлять подачу электронной таможенной декларации;
- получать информацию о таможенном оформлении товаров, о состоянии лицевого счета участника ВЭД;
- осуществлять уплату таможенных платежей;
- получать различного рода справки, выписки и документы, связанные с осуществлением внешнеэкономической деятельности;
- выстраивать эффективную систему взаимодействия таможенных органов и участников внешнеэкономической деятельности и многое другое [49, с. 62].

Данный цифровой инструмент позволил существенно облегчить процессы перемещения товаров и транспортных средств через таможенные границы, а также является неотъемлемым звеном логистических технологий.

Блокчейн – это один из наиболее популярных цифровых инструментов, применяемых в логистических технологиях, который позволяет создавать надежную и прозрачную систему записи и отслеживания данных в процессе перемещения грузов через таможенную границу, включающий в себя два основных модуля (рисунок 10).



Рисунок 10 – Модули цифрового инструмента блокчейн [58, с. 383]

Исходя из данных рисунка 10, можно сделать вывод, что применение такого цифрового инструмента в логистических технологиях, как блокчейн позволяет обеспечить мгновенный доступ ко всей необходимой в процессе перемещения товаров через таможенную границу информации. В настоящее время на международной арене разработано большое количество интернет платформ с использованием технологии блокчейн для повышения эффективности таможенной логистики. К таким платформам относятся: *Tradelens* и *Mercury II* [60, с 291].

Главное преимущество технологии блокчейн является высокая информационная безопасность благодаря усовершенствованным алгоритмам. Впервые в Российской Федерации данный цифровой инструмент был применен в 2014 г. в программном средстве «Портал Морской порт». В настоящее время блокчейн находится на стадии активного развития и внедрения в деятельность таможенных органов. Модель взаимодействия участников внешнеэкономической деятельности и таможенных органов в рамках цифрового инструмента блокчейн представлена на рисунке 11.

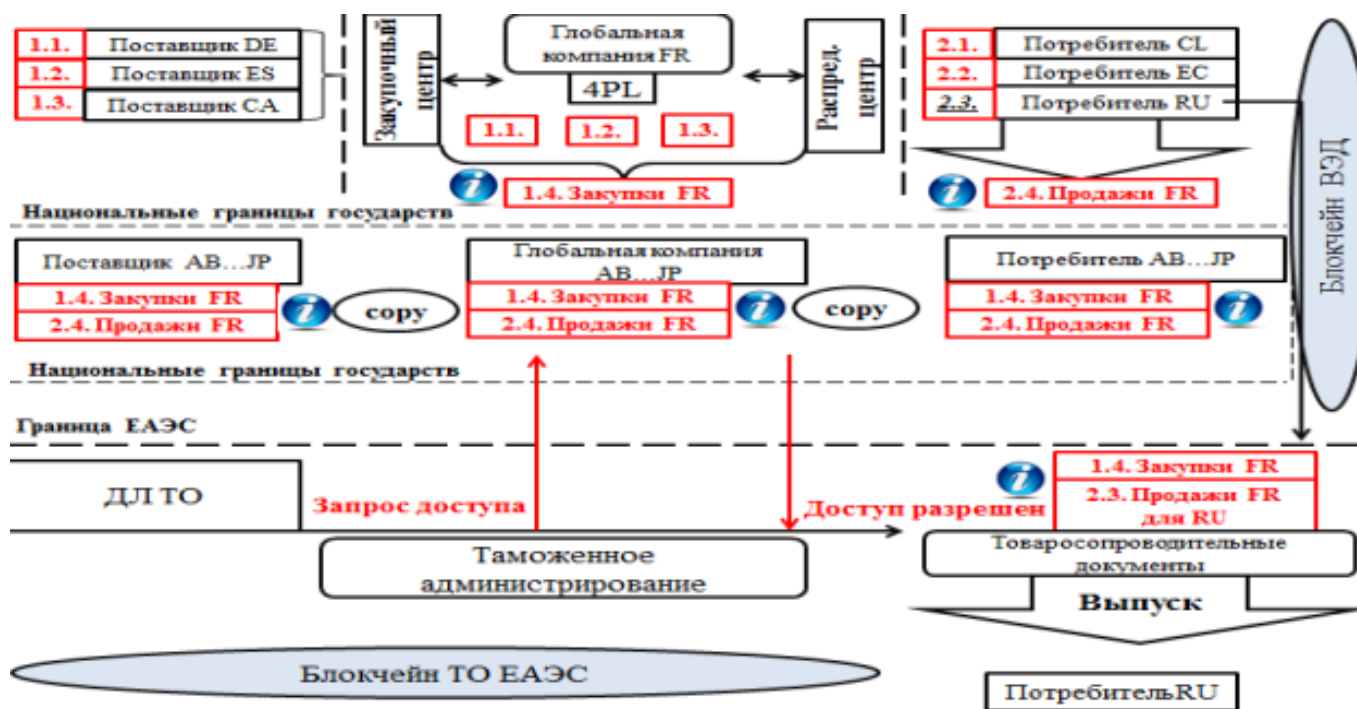


Рисунок 11 – Модель взаимодействия участников ВЭД и таможенных органов в рамках цифрового инструмента блокчейн [18, с. 65]

Еще одним цифровым инструментом в логистических технологиях является роботизированная автоматизация процессов (RTA), который представляет собой некоторое программное обеспечение, которое выполняет большой перечень повторяющихся задач и имитирует действия человека.

Перечисленный перечень цифровых инструментов, используемых в логистических технологиях на современном этапе, развития не является исчерпывающим. К цифровым инструментам также можно отнести Единую автоматизированную систему таможенных органов, искусственный интеллект, цифровые платформы, используемое для обеспечения взаимодействия участников внешнеэкономической деятельности и таможенных органов и многое другое [46, с. 163].

Исходя из выше перечисленных особенностей каждого отдельно взятого цифрового инструмента, которые используются в логистических технологиях на современном этапе развития, стоит отметить, что цифровые инструменты в логистических технологиях оказывают положительное влияние на осуществление внешнеэкономической деятельности в целом. В качестве основных преимуществ использования цифровых инструментов в логистических технологиях можно выделить:

- снижение временного интервала при совершении таможенных операций, а также при проведении таможенного контроля товаров;
- снижение таможенных и логистических издержек при перемещении товаров посредством нахождения наиболее оптимального логистического маршрута поставки товаров и транспортных средств;
- повышение роли и значимости функционирования информационно-телекоммуникационных систем таможенных органов;
- сокращение субъективного фактора, то есть снижение роли присутствия человека при совершении таможенных операций, проведении таможенного контроля, что положительно сказывается на коррупционной составляющей таможенных органов [40, с. 194].

В настоящее время происходит активная разработка и тестирование в качестве пилотных проектов различного рода цифровых инструментов, используемых для оптимизации логистических операций, совершения таможенных операций и проведения таможенного контроля. Среди таких проектов можно выделить: развитие механизма «единое окно», внедрение искусственного интеллекта и машинного обучения. Данные мероприятия реализуются в связи с тем, что основной целью таможенной службы России до 2030 г. является полная, 100 %-ая автоматизация всех таможенных процессов.

Таким образом, таможенная логистика – это один из видов логистики, сочетающий в себе два основных направления деятельности: логистическое и таможенное.

Сущность таможенной логистики заключается в использовании различных инструментов и методов, посредством которых удастся оптимизировать процессы, связанные с перемещением товаров через таможенную границу с увязкой на нормы таможенного права, с целью снижения временных, финансовых и трудовых издержек участников внешнеэкономической деятельности.

В настоящее время таможенная служба Российской Федерации находится на стадии перехода от электронной таможни к интеллектуальной. В данной связи особое внимание уделяется процессам цифровизации и автоматизации, в том числе и в логистической сфере. На современном этапе развития разработано большое количество цифровых инструментов, которые применяются в логистических технологиях.

На современном этапе развития в логистических технологиях активно используются такие цифровые инструменты, как: *SAP SCM*, Интернет вещей (*IoT*), личный кабинет участника внешнеэкономической деятельности, блокчейн и многие другие. Основной целью их применения является оптимизация логистических маршрутов, сокращение временного интервала поставки грузов и прохождения таможенного контроля, а также сокращение таможенных и логистических издержек.

1.2 Нормативно-правовое обеспечение логистических технологий в таможенном деле

В настоящее время нормативно-правовое обеспечение логистических технологий в таможенном деле – это достаточно сложная и многогранная система, посредством которой осуществляется регулирование применения цифровых и инновационных инструментов в таможенном деле в целом, а также в логистических технологиях в частности. Данная система сочетает в себе нормативно-правовые акты в различных областях права (таблица 3).

Таблица 3 – Нормативно-правовое обеспечение логистических технологий в таможенном деле [23, с. 106–107]

Область права	Характеристика	Примеры нормативно-правовых актов
Таможенное право	Нормативно-правовые акты, регламентирующие порядок применения информационных систем и технологий в рамках совершения таможенных операций.	– Договор о ЕАЭС; – Таможенный кодекс ЕАЭС; – Федеральный закон от 03.08.2018 № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в РФ и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» и другие
Информационное право	Нормативно-правовые акты, посредством которых регулируются вопросы, связанные с электронным документооборотом, защитой информации, обработкой персональных данных и так далее.	– Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»; – Приказ ФТС России от 08.10.2019 № 1549 «Об утверждении Порядка использования программно-технических и иных средств защиты информации таможенными органами РФ» и другие
Транспортное право	Нормативно-правовые акты, посредством которых регламентируются вопросы перевозки грузов, использование <i>GPS</i> пломб, <i>RFID</i> -меток и так далее.	– Соглашение О применении в Евразийском экономическом союзе навигационных пломб для отслеживания перевозок (Заключено в г. Москве 19.04.2022); – Решение Коллегии ЕЭК от 22.08.2023 № 128 «О некоторых вопросах применения навигационных пломб» и другие
Административное право	Нормативно-правовые акты, предусматривающие порядок ответственности за нарушение правил законодательства.	– Кодекс об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 03.02.2025)

Далее более подробно рассмотрим положения нормативно-правовых актов, представленных в таблице 3, которые содержат в себе положения, регламентирующие применение логистических технологий в таможенном деле.

В соответствии с положениями Договора о ЕАЭС [1] для всех участников внешнеэкономической деятельности предусматривается комплекс мер по обеспечению экономической безопасности, в том числе в условиях распространения цифровых технологий.

Наиболее значимые нормативно-правовые акты в сфере таможенного дела, такие как Таможенный кодекс ЕАЭС [2] и Федеральный закон от 03.08.2018 № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [8], содержат в себе положения, которые косвенно указывают на значимость логистических технологий в таможенном деле и регламентируют их применение.

Так, глава 48 ТК ЕАЭС регламентирует положения об информационных системах и цифровых технологиях, которые используются таможенными органами при перемещении товаров через таможенную границу. В соответствии с нормами ст. 365 ТК ЕАЭС: все таможенные операции на всех этапах могут совершаться посредством использования информационных систем и технологий таможенных органов, декларантов, а также иных заинтересованных лиц [2].

Разработка, создание, внедрение, эксплуатация, модернизация информационных систем и технологий, которые используются в рамках совершения таможенных операций, регламентируется нормами национального законодательства государств, являющихся членами ЕАЭС.

На национальном уровне положения ТК ЕАЭС дополняются и конкретизируются посредством Федерального закона от 03.08.2018 № 289-ФЗ, который является одним из основополагающих нормативно-правовых актов в сфере таможенного дела на национальном уровне нормативно-правового регулирования. Так, глава 52 данного нормативного акта включает в себя следующий перечень статей (рисунок 12).

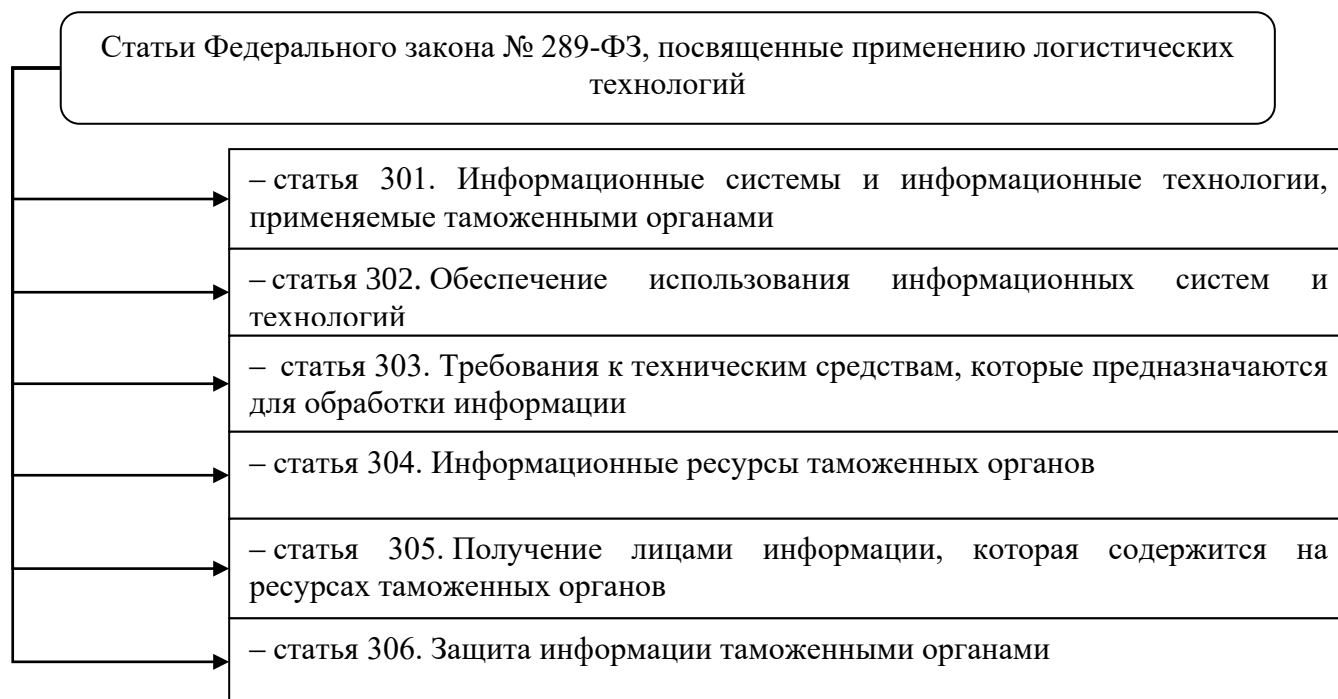


Рисунок 12 – Перечень статей, посредством которых регламентируется применение технологий в таможенном деле на национальном уровне [8]

Согласно положениям статьи 301 Федерального закона «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» современные технологии, в том числе логистические, применяются таможенными органами с целью обеспечения выполнения возложенных на них задач, а также для обмена информацией в электронном виде [8].

В соответствии с положениями статьи 302 Федерального закона «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» порядок действий должностных лиц таможенных органов при использовании информационных технологий в таможенном деле устанавливается федеральным органом исполнительной власти, который осуществляет функции по контролю и надзору в области таможенного дела [8].

Положения статьи 303 данного нормативно-правового акта гласят: технические средства, используемые в таможенных целях, в том числе программно-

технические средства, в обязательном порядке должны соответствовать требованиям законодательства РФ [8].

Согласно положениям статьи 304 Федерального закона «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» под информационными ресурсами таможенных органов понимается упорядоченная совокупность документированной информации, которая содержится в информационных системах таможенных органов. Такая информация получается таможенными органами в рамках:

- предоставления лицами при совершении таможенных операций;
- предоставления федеральными органами исполнительной власти в соответствии с межведомственными соглашениями об обмене информацией;
- направления государственными органами иностранных государств по запросу федерального органа исполнительной власти, который осуществляет функции по контролю и надзору в области таможенного дела;
- иного получения информации о лицах, которые осуществляют внешнеэкономическую деятельность, связанную с перемещением товаров через таможенную границу ЕАЭС [8].

Стоит отметить, что лица, осуществляющие внешнеэкономическую деятельность, имеют право на доступ к имеющейся у таможенных органов документированной информации о себе в целях обеспечения ее полноты и достоверности в соответствии с положениями статьи 305 Федерального закона № 289-ФЗ [8].

Защита информации, которая имеется в информационных системах таможенных органов, в том числе в цифровых инструментах, используемых в логистических технологиях, в соответствии с пунктом 1 статьи 306 Федерального закона «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» осуществляется в соответствии с законодательством РФ о защите информации [8].

Общие положения о применении современных технологий, которые применяются в Российской Федерации, регламентируется посредством Федерального закона от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [7]. Данный нормативно-правовой акт содержит положения о применении современных информационных технологий, в том числе и логистических, а также регулирует порядок и способы защиты информации, в том числе в таможенном деле. Также данный нормативно-правовой акт содержит основные понятия и термины информационных технологий. Так, в соответствии с положениями ст. 2 Федерального закона № 149-ФЗ под информационными технологиями понимается совокупность процессов, методов поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации, а также способы осуществления таких процессов и методов.

Посредством Приказа ФТС России от 08.10.2019 № 1549 «Об утверждении Порядка использования программно-технических и иных средств защиты информации таможенными органами РФ» [10] регламентируется порядок использования программно-технических средств и иных средств защиты информации в информационных системах и современных технологиях, используемых в ФТС России, а также иным структурными подразделениями таможенных органов.

Рассматривая нормативно-правовое обеспечение применения логистических технологий в таможенном деле, отдельное внимание необходимо уделить нормативно-правовым актам, посредством которых регламентируется порядок применения той или иной технологии. Так, применение *GPS* пломб в настоящее время регламентируется посредством Соглашения о применении в Евразийском экономическом союзе навигационных пломб для отслеживания перевозок [3]. Данный источник права содержит основные положения, связанные с применением навигационных пломб в рамках перемещения товарных партий по территории двух и более стран-участников ЕАЭС, а также механизм организации осуществления такого отслеживания.

Порядок применения такого цифрового инструмента, используемого в логистических технологиях, как Личный кабинет участника ВЭД регламентирован посредством Приказа ФТС России от 03.06.2019 № 901 «Об утверждении Порядка использования личного кабинета и организации обмена электронными документами и сведениями между таможенными органами и декларантами, перевозчиками, лицами, осуществляющими деятельность в сфере таможенного дела, уполномоченными экономическими операторами (УЭО), правообладателями и иными лицами, а также порядок получения доступа декларантов, перевозчиков, лиц, осуществляющих деятельность в сфере таможенного дела, УЭО, правообладателей и иных лиц к личному кабинету».

Основным нормативно-правовым актом, посредством которого регламентируются цели и задачи в области создания, внедрения и применения логистических технологий в таможенном деле, является Распоряжение Правительства РФ от 23.05.2020 № 1388-р «Стратегия развития таможенной службы до 2030 г.» (Стратегия) [9]. Данный источник права содержит миссию, стратегию, цели и основные векторы развития таможенных органов Российской Федерации на долгосрочную перспективу.

В соответствии с положениями Стратегии, одним из целевых ориентиров развития выделяют полномасштабную цифровизацию и автоматизацию. Рассматривая данный ориентир с точки зрения правового обеспечения логистических технологий в таможенном деле, можно выделить следующие основные составляющие:

- внедрение автоматизированной технологии, которая позволяет осуществлять таможенные операции без участия должностных лиц;
- создание таких архивов электронных систем, которые предусматривают долговременное хранение наиболее значимой информации о перемещении товаров;
- участие в создании, реализации, совершенствовании и модернизации национального механизма «единое окно»;

– использование исключительно электронного формата документов, которые необходимы при совершении таможенных операций [9].

Кодекс об административных правонарушениях (КоАП) [5] не содержит отдельного раздела или статей, которые отдельно посвящены регулированию применения логистических технологий в таможенном деле. Однако данный нормативно-правовой акт предусматривает ответственность за нарушения, которые могут быть совершены при использовании логистических технологий. Регулирует отношения в сфере нарушения таможенных правил, представления ложных сведений и многое другое. В качестве таких нарушений можно выделить:

- неправильное использование электронных документов;
- нарушение правил обращения с данными;
- нарушение правил работы с информационными системами;
- неисполнение требований, которые установлены для применения логистических технологий;
- нарушение порядка предоставления информации.

Таким образом, в настоящее время нормативно-правовое обеспечение логистических технологий в таможенном деле включает в себя широкий перечень нормативно-правовых актов, различных областей права (таможенного, информационного, транспортного, административного) и различного уровня регулирования (международного, наднационального и национального). Нормативно-правовые акты в сфере применения логистических технологий в таможенном деле находятся в постоянном развитии и доработке, что вызвано активным внедрением цифровых инструментов в деятельность таможенных органов и иных структур, участвующих в перемещении товаров через таможенную границу ЕАЭС.

Глава 2 Практические основы применения логистических технологий в таможенном деле

2.1 Анализ использования логистических технологий в таможенном деле на современном этапе развития таможенной службы РФ

На современном этапе развития логистике отводится ключевая роль в обеспечении эффективного функционирования национальной экономики. Ее роль существенно возросла с момента перенастраивания маршрутов поставки продукции по направлению дружественных стран, что связано с введением в отношении Российской Федерации огромного перечня санкционных ограничений со стороны стран Запада.

Федеральная таможенная служба России (ФТС России) являясь федеральным органом исполнительной власти, в компетенцию которого входит поддержание высокого уровня национальной безопасности, а также создание условий, позволяющих осуществлять перемещение товаров через таможенную границу в минимально короткие сроки, активно применяет в своей деятельности логистические технологии. Это способствует оптимизации таможенных процедур и формальностей, снижению временных и финансовых затрат лиц, осуществляющих перемещение товаров через таможенную границу.

Согласно положениям Стратегии развития таможенной службы России до 2030 г., одним из наиболее значимых векторов развития таможенных органов РФ на долгосрочную перспективу является цифровизация и автоматизация всех, без исключения, таможенных процессов, в том числе и логистической составляющей.

В настоящее время в качестве одного из направлений использования логистических технологий в таможенном деле является возможность подачи таможенной декларации посредством использования электронных сервисов и систем. Динамика выпущенных таможенными органами электронных деклараций за 2020–2024 гг. представлена на рисунке 13.

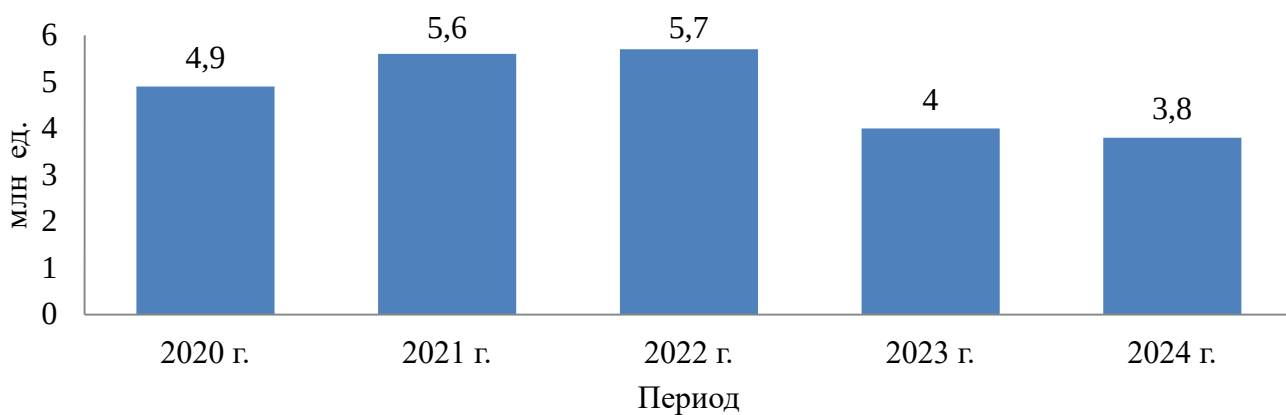


Рисунок 13 – Динамика выпущенных таможенными органами электронных деклараций за 2020–2024 гг., млн ед. [26]

Согласно данным рисунка 13, в настоящее время наблюдается снижение объемов выпущенных таможенных деклараций в электронном виде. Данное обстоятельство, прежде всего, связано с действиями санкционных ограничений, которые привели к сокращению объемов внешнеэкономических операций, а также являются основной причиной возникновения проблем в рамках перемещения товаров и транспортных средств через таможенную границу.

Несмотря на снижение объемов выпущенных таможенными органами электронных деклараций, в исследуемом периоде наблюдается увеличение доли электронных таможенных деклараций в общем объеме таможенных деклараций (рисунок 14).

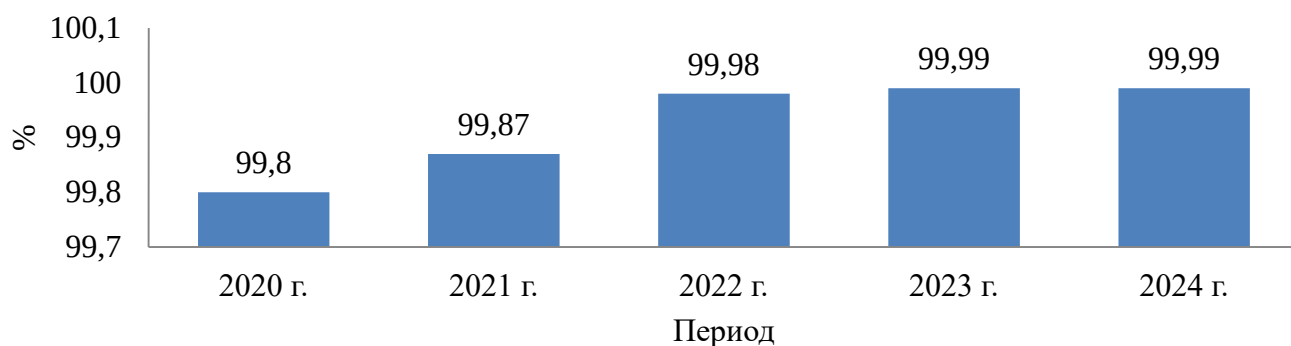


Рисунок 14 – Доля электронных таможенных деклараций в общем объеме таможенных деклараций за 2020–2024 гг., % [26]

Согласно данным рисунка 14 на современном этапе развития 99,99 % таможенных деклараций регистрируется и выпускается в электронном виде, что является следствием развития цифровых технологий в таможенном деле.

В настоящее время лицам, осуществляющим перемещение товаров, доступно осуществление автоматической регистрации электронных таможенных деклараций, а также осуществление автоматического выпуска таких деклараций (рисунок 15).

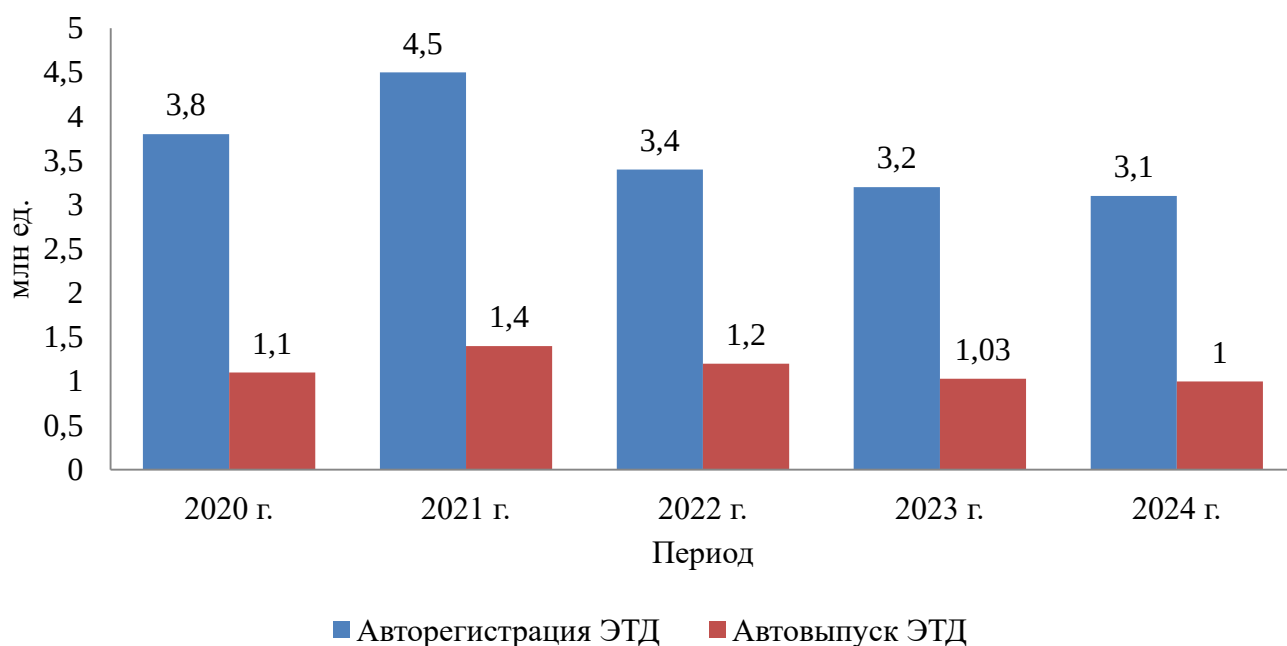


Рисунок 15 – Динамика автоматической регистрации и автоматического выпуска электронных таможенных деклараций за 2020–2024 гг. [26]

Анализ данных рисунка 15 показывает, что, начиная с 2022 г., происходит снижение объемов электронных деклараций, оформленных с использованием процедуры автоматической регистрации. Доля автоматического выпуска таких деклараций также имеет тенденцию к снижению. Так, в 2022 г. автоматически выпущено было 30,5 % всех электронных таможенных деклараций. В 2024 г. данный показатель составил 26 %. При этом, необходимо отметить, что в отношении экспортных операций в автоматическом режиме в 2024 г. было выпущено 32 % всех экспортных таможенных деклараций, в отношении импортных операций – 24 % всех импортных таможенных деклараций.

За последние годы в деятельности таможенных органов особое распространение получают современные методы наблюдения за процессом перемещения товаров через таможенную границу на пути их следования. Данные логистические инструменты представляют собой использование спутникового позиционирования и дистанционное управление перемещением грузов. Одним из таких инструментов, активно используемых таможенными органами, является электронные навигационные пломбы. Они начали применяться в 2020 г. и представляют собой средство идентификации на основе спутниковой системы «Глонасс», который позволяет осуществить контроль целостности товарных партий в процессе перемещения товаров через таможенную границу в режиме реального времени.

Динамика объемов перевозок товаров через таможенную границу Российской Федерации с использованием электронных навигационных пломб, представлена на рисунке 16.

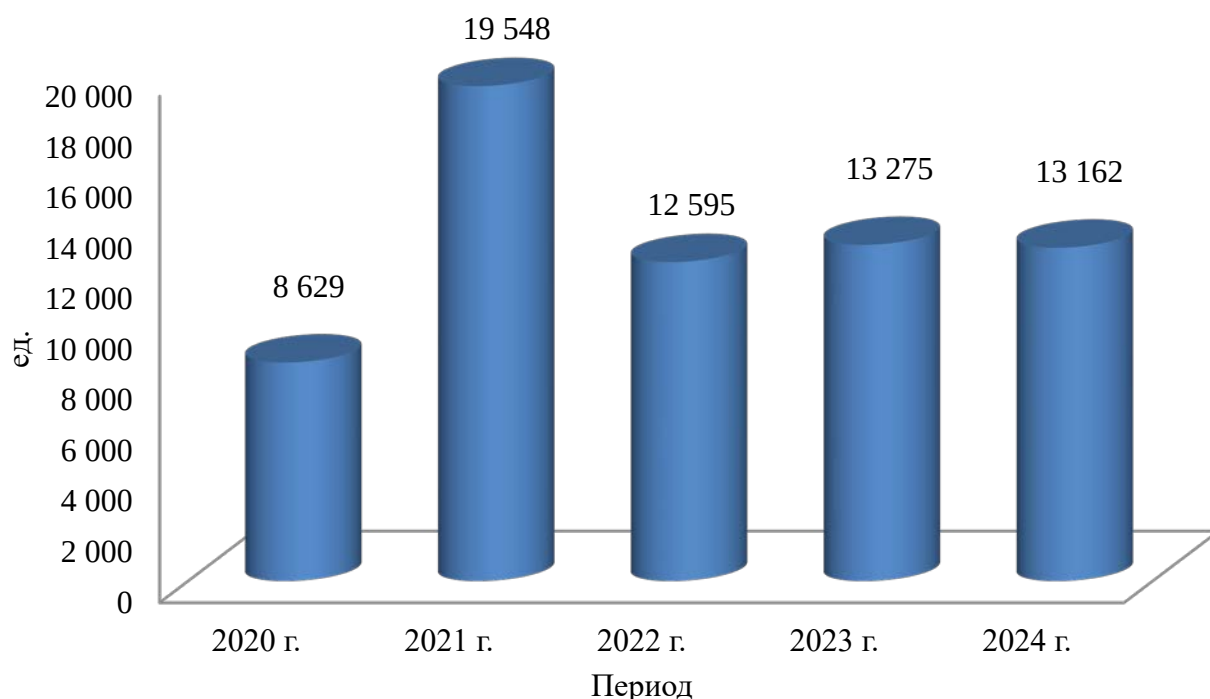


Рисунок 16 – Динамика перевозок товаров с использованием электронных навигационных пломб за 2020–2024 гг., ед. [26]

Анализируя данные рисунка 16, отметим: в настоящее время динамика использования электронных навигационных пломб при перемещении товаров является однородной и имеет тенденцию к увеличению. Применение данного цифрового инструмента в логистических технологиях позволяет обеспечить непрерывность отслеживания перевозок товаров на всем пути их следования.

В настоящее время электронные навигационные пломбы устанавливаются на автомобильный и железнодорожный транспорт в присутствии должностных лиц таможенных органов, расположенных в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации, оператором опломбирования с которым заключено соглашение. Оператором опломбирования является ООО «Центр развития цифровых платформ». Действия, связанные с наложением, снятием и мониторингом электронных навигационных пломб, осуществляется на платной основе. Тарифы на установку и снятие электронных навигационных пломб представлены в приложении А [50]. Они не регламентируются на законодательном уровне, следовательно, их устанавливает оператор опломбирования самостоятельно.

Динамика наложенных и снятых электронных навигационных пломб за 2020–2024 гг. представлена на рисунке 17.

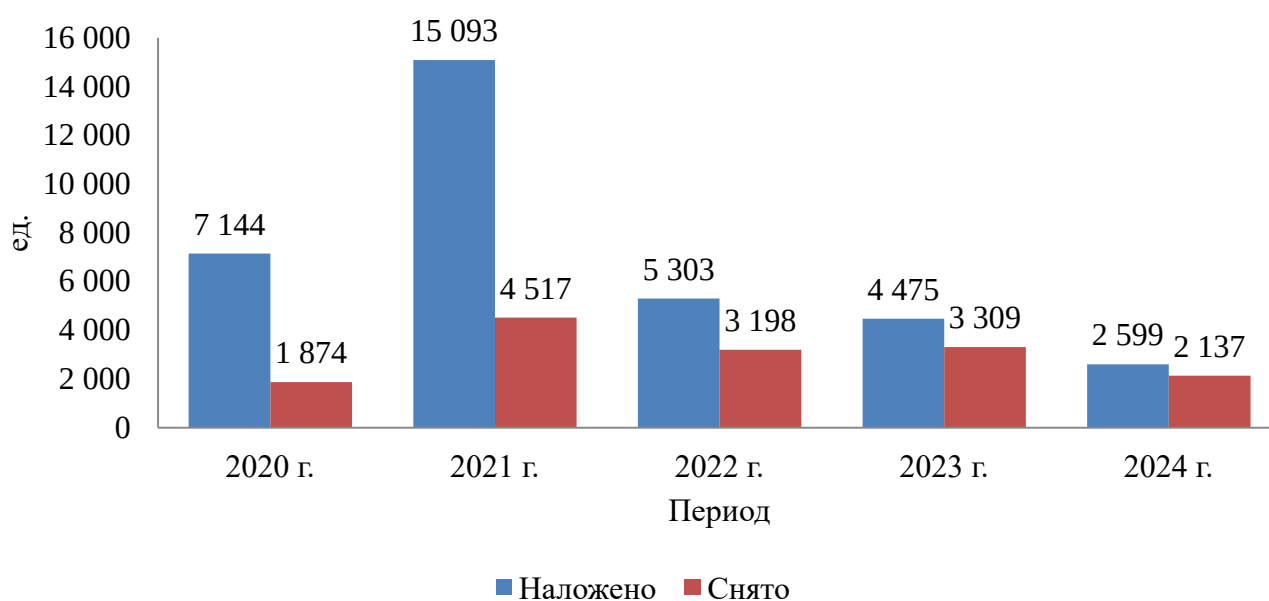


Рисунок 17 – Динамика наложенных и снятых электронных навигационных пломб за 2020–2024 гг., ед. [26]

Исходя из данных рисунка 17, стоит отметить, что современный период характеризуется сокращением объемов наложения и снятия электронных навигационных пломб. Столь значительные объемы наложения электронных навигационных пломб в 2021 г. связаны с тем, что в этот период цифровые инструменты, применяемые в логистических технологиях, находились на стадии активного внедрения.

В настоящее время Советом Евразийской экономической комиссией разработан перечень товаров, которые не подлежат отслеживанию их на пути следования посредством применения электронных навигационных пломб (рисунок 18).

Перечень товаров, которые не подлежат отслеживанию посредством наложения электронных навигационных пломб				
Товары, в отношении которых действуют специальные экономические меры	Товары, которые перевозятся вместе с товарами, которые подлежат обязательному отслеживанию	Алкогольная продукция, табак и табачные изделия	Товары повышенной опасности	Иные товары: предметы одежды и принадлежности к ней; электрические машины, оборудование и их части

Рисунок 18 – Перечень товаров, которые не подлежат отслеживанию посредством применения электронных навигационных пломб [50]

Таким образом, применение электронной навигационной пломбы не распространяется на товары, в отношении которых действуют специальные экономические меры, дипломатические грузы, международные почтовые отправления, а также товары, которые перемещаются в качестве гуманитарной помощи.

Особое значение на современном этапе развития логистических технологий в таможенных органах Российской Федерации приобретает использование электронных информационных платформ и сервисов.

Одной из информационных платформ, используемых в логистических технологиях, является «Личный кабинет участника ВЭД», который представляет собой специализированную информационную систему, позволяющую автоматизировать процессы таможенного оформления и декларирования, что положительно сказывается на сокращении временного интервала перемещения товаров через таможенную границу.

Сервис «Личный кабинет участника ВЭД» начал активно использоваться в Российской Федерации с 2015 г. В настоящее время насчитывает более 90 сервисов, часть из которых представлена на рисунке 19.

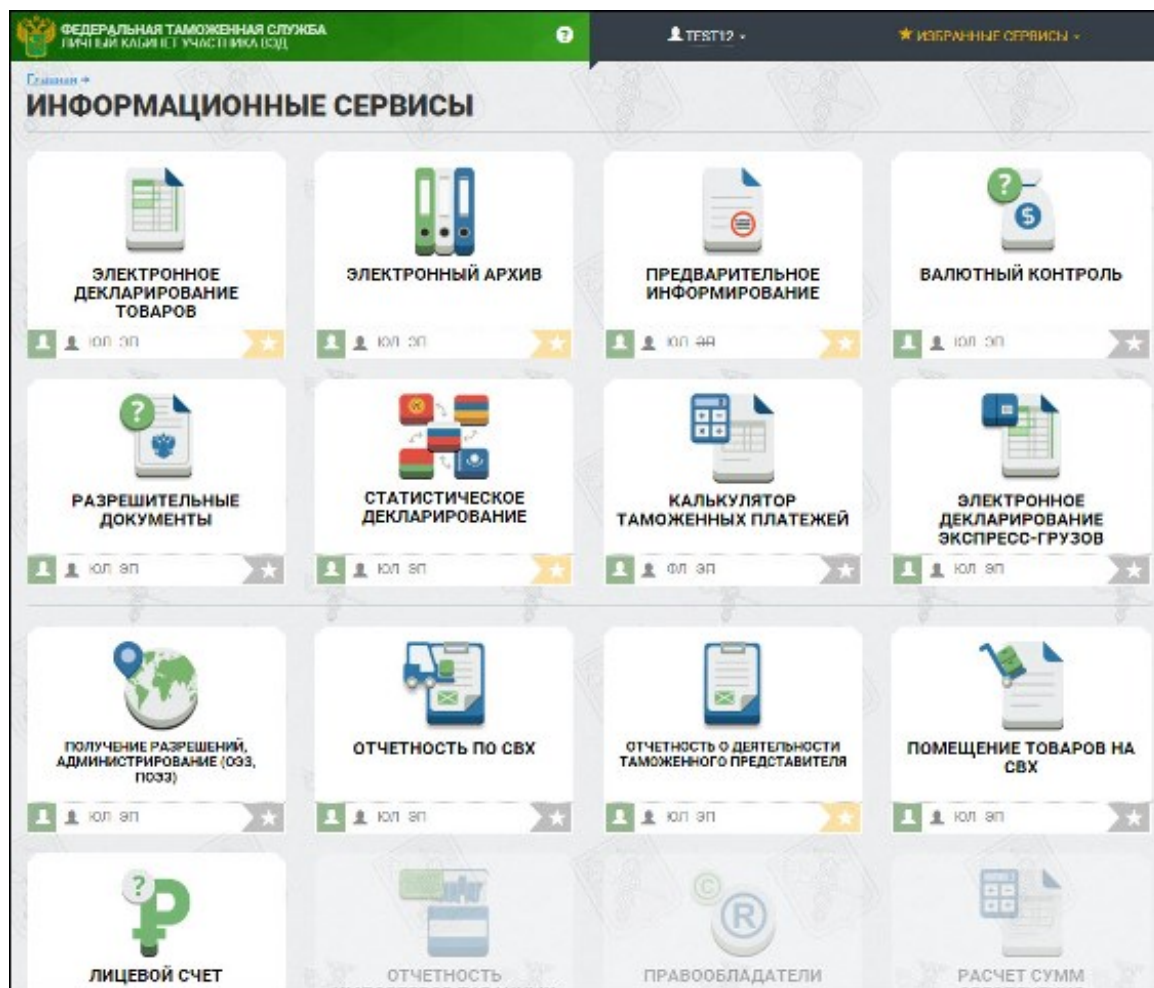


Рисунок 19 – Сервисы «Личного кабинета участника ВЭД» [51]

Данные рисунка 19, позволяют сделать вывод, что все сервисы «Личного кабинета участника ВЭД» можно условно подразделить на две группы:

- сервисы, связанные с отчетностью лиц, осуществляющих перемещение товаров через таможенную границу или оказывающих посреднические услуги;
- сервисы, связанные с постоянными нуждами лиц, осуществляющих перемещение товаров через таможенную границу.

Используя сервисы информационной системы «Личный кабинет участника ВЭД» появляется возможность автоматизировать процесс подачи таможенной декларации, осуществлять контроль за перемещением товаров на всем пути его следования, оперативно получать ответы и консультации по вопросам, связанным с осуществлением внешнеэкономической деятельности и многое другое. Для того, чтобы пользоваться сервисами информационной системы «Личный кабинет участника ВЭД» необходимо наличие электронной подписи, которая оформляется с использованием системы «Госключ».

Функционал информационной системы «Личный кабинет участника ВЭД» с каждым годом расширяется и дополняется (рисунок 20).

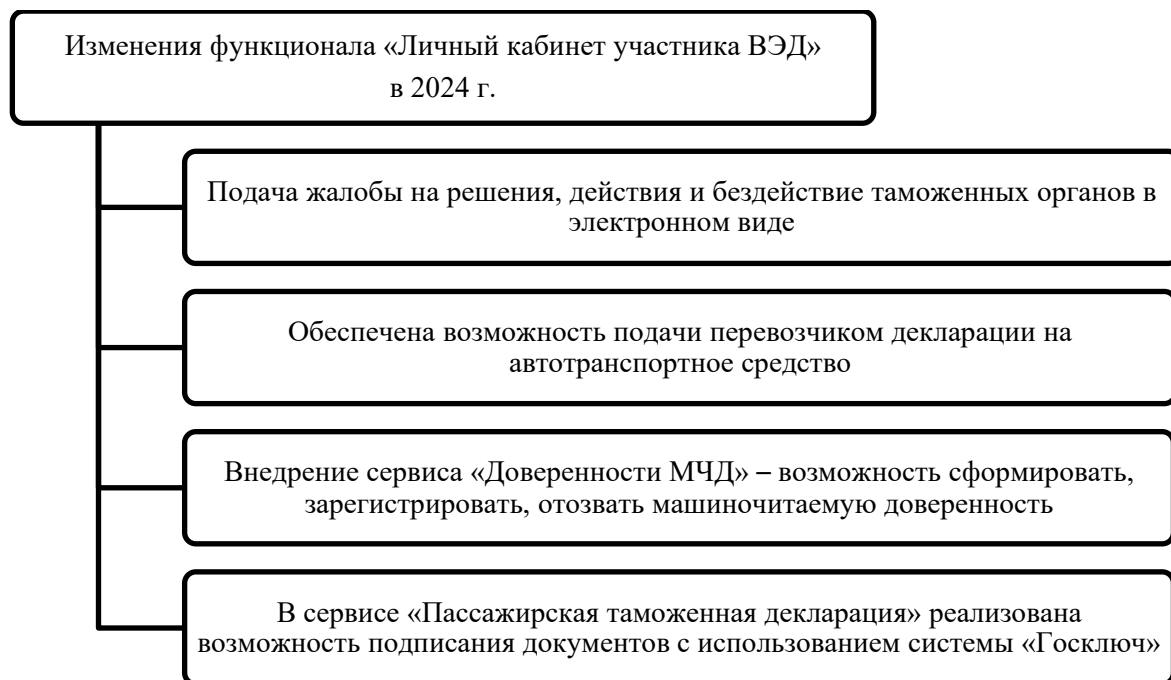


Рисунок 20 – Изменения, вносимые в функционал «Личного кабинета участника ВЭД» в 2024 г. [26, 30]

Число пользователей зарегистрированных в информационной системе «Личный кабинет участника ВЭД» имеет тенденцию к росту (рисунок 21).

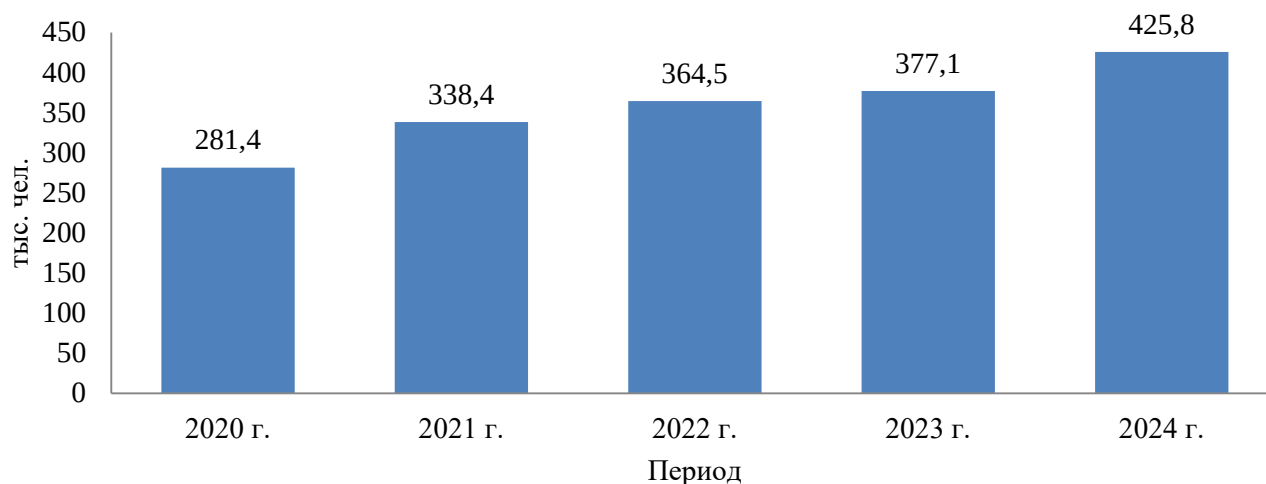


Рисунок 21 – Динамика зарегистрированных пользователей в информационной системе «Личный кабинет участника ВЭД» за 2020–2024 гг., тыс. чел. [51]

Анализ данных рисунка, позволяет сделать вывод о том, что использование информационной системы «Личный кабинет участника ВЭД» является эффективным инструментом взаимодействия таможенных органов и бизнеса, а его использование несет в себе большое количество преимуществ (таблица 4).

Таблица 4 – Преимущества использования информационной системы «Личный кабинет участника ВЭД» в логистике [49; 58; 62]

Преимущества	Характеристика	Результат
1	2	3
Автоматизация таможенного оформления товаров	Возможность осуществлять дистанционно подачу таможенной декларации, управлять счетами, осуществлять оплату таможенных платежей	Сокращение временного интервала на обработку груза, снижение числа ошибок в рамках таможенного оформления, снижение влияния субъективного фактора
Повышение уровня информационной безопасности	Информация доступна исключительно зарегистрированным пользователям	Гарантия конфиденциальности и целостности информации, защита от несанкционированного доступа

1	2	3
Оптимизация логистических маршрутов доставки товаров	Доступность актуальной информации о транспортных средствах, на которых осуществляется перемещение товаров и местах расположения складских помещений	Повышение эффективности планирования маршрутов доставки. Оптимизация управления складскими запасами
Повышение уровня взаимодействия таможенных органов и бизнеса	Возможность получения обратной связи и консультаций по вопросам осуществления внешнеэкономической деятельности в он-лайн режиме.	Сокращение временного интервала доставки товаров. Снижение рисков возникновения спорных ситуаций
Эффективное управление ресурсами	У участников ВЭД присутствует возможность анализировать свою деятельность, своевременно выявлять слабые места	Оперативное реагирование на проблемные аспекты, возникающие в процессе деятельности участника ВЭД

Таким образом, на современном этапе развития «Личный кабинет участника ВЭД» является незаменимым инструментом современной системы управления логистическими операциями во внешнеторговых сделках, посредством сокращения временных затрат на осуществление таможенных процедур, он также способствует увеличению точности и надежности обработки информации. «Личный кабинет участника ВЭД» вносит весомый вклад в развитие экспортно-импортных операций в Российской Федерации.

Одним из логистических инструментов, посредством которого предоставляется возможность сократить время перемещения товаров через таможенную границу, а также оптимизировать прохождение таможенного контроля, являются инспекционно-досмотровые комплексы (ИДК). Суть использования ИДК заключается в том, что посредством рентгеновского излучения осуществляется проведение осмотра транспортного средства, на котором происходит перемещение товаров через таможенную границу, без нарушения целостности упаковки и непосредственного досмотра должностным лицом таможенных органов. Динамика инспекционно-досмотровых комплексов, эксплуатируемых таможенными органами Российской Федерации за 2020–2024 гг., представлена на рисунке 22.

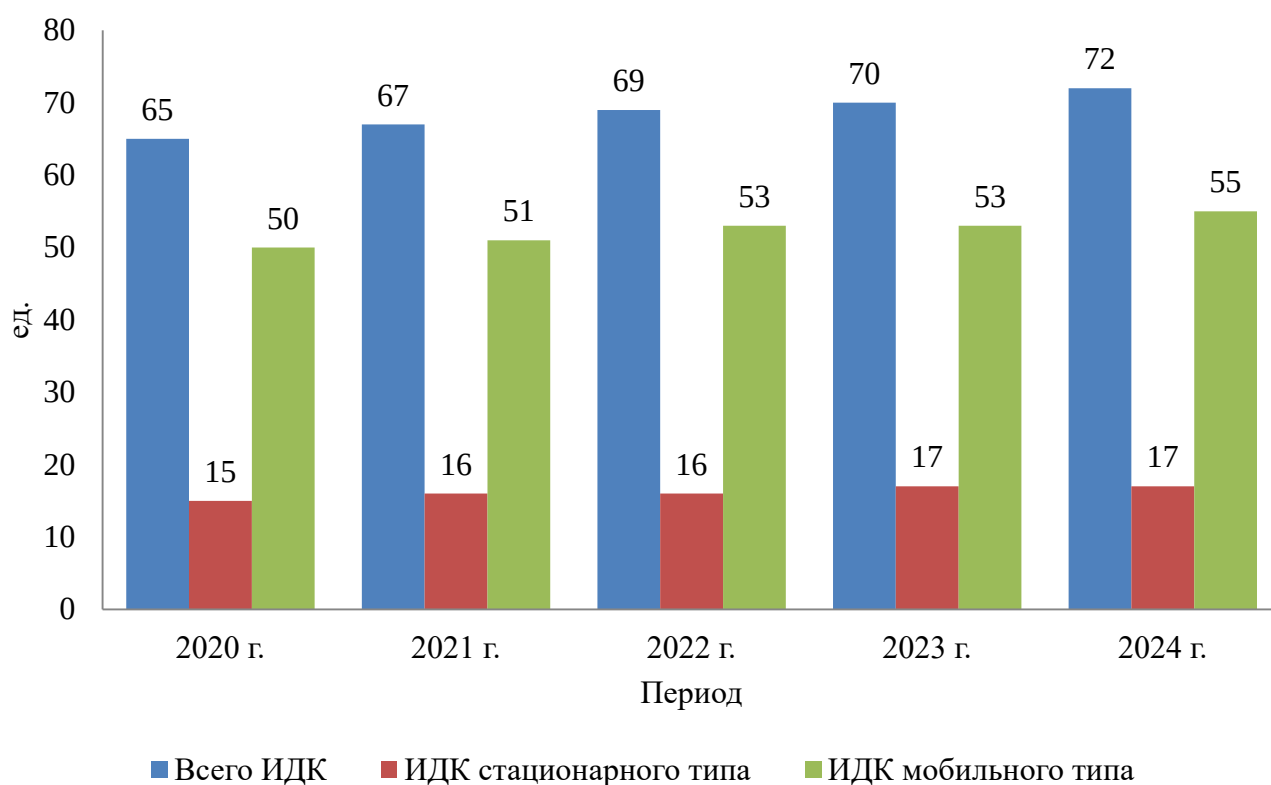


Рисунок 22 – Динамика численности инспекционно-досмотровых комплексов, эксплуатируемых таможенными органами РФ за 2020–2024 гг., ед. [51]

Данные рисунка позволяют сделать вывод, что в исследуемом периоде наблюдается увеличение численности инспекционно-досмотровых комплексов, эксплуатируемых таможенными органами РФ. Незначительное увеличение их числа, прежде всего, связано с высокой стоимостью внедрения и обслуживания. Наибольший удельный вес в структуре инспекционно-досмотровых комплексов занимают ИДК мобильного типа. Это объясняется их доступностью и эффективностью применения. При этом, стоит отметить, что функционал ИДК с каждым годом расширяется, устраняются ошибки, которые выявляются в процессе практического применения. Так, в 2024 г. таможенными органами РФ была реализована возможность осуществлять автоматический анализ снимков посредством программного средства «Каскад», в том числе в удаленном режиме.

Показатели, посредством которых характеризуется эффективность применения ИДК, представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Показатели, характеризующие эффективность применения инспекционно-досмотровых комплексов в РФ за 2020–2024 гг. [26; 30]

Наименование показателя	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.
Количество проведенных осмотров с использованием ИДК, тыс. ед.	358	487	640,2	679,5	715,4
Эффективность проведения осмотров с использованием ИДК, %	6,6	7,3	9,1	12,5	20,3
Количество проследовавших транспортных средств, тыс. ед.	142,6	167,4	178,2	185,4	204,3

Анализ данных таблицы 5 показывает положительную динамику использования ИДК в таможенном деле: увеличивается число осмотров, проводимых с использованием ИДК, происходит увеличение эффективности данных осмотров. Все это позволяет говорить об эффективности применения ИДК.

Таким образом, ИДК представляют собой один из важнейших элементов логистических технологий, которые способствуют повышению надежности и эффективности процесса перемещения товаров через таможенную границу, оптимизации времени прохождения таможенных процедур и формальностей, а также сокращают расходы на обработку грузов.

Подводя итог, отметим: анализ использования логистических технологий в таможенном деле показывает значительное влияние современных средств автоматизации и цифровизации на эффективность деятельности таможенных органов. За последние годы существенно расширился перечень логистических технологий и цифровых платформ, которые находят свое применение в таможенном деле, способствуя оптимизации совершения таможенных операций и проведению таможенного контроля, сокращению временного интервала перемещения товаров через таможенную границу, а также увеличивая прозрачность деятельности таможенных органов. Все это позволяет говорить, о необходимости дальнейшего развития логистических технологий в таможенном деле.

2.2 Проблемы применения логистических технологий в таможенном деле

Анализ использования логистических технологий в таможенном деле позволяет сделать вывод о том, что современный период характеризуется распространением и совершенствованием применения данных инструментов.

Их значение для развития внешнеэкономической деятельности государства достаточно велико, так как логистические технологии позволяют осуществить оптимизацию процесса перемещения товаров через таможенную границу, способствуют сокращению финансовых и временных издержек участников внешнеэкономической деятельности, положительно влияют на эффективность совершения таможенных операций и осуществление таможенных формальностей.

Однако использование логистических технологий в таможенном деле на современном этапе развития сопряжено с рядом проблемных моментов, которые не позволяют получить желаемый эффект от их применения, а также негативно сказываются на эффективности деятельности таможенных органов.

Основные проблемы в рамках применения логистических технологий в таможенном деле связаны со сложностями в интеграционных процессах, разрозненностью в правилах и стандартах внедрения и использования логистических технологий, а также низким уровнем информационной безопасности, возможностью утечки конфиденциальной информации, хранящейся на серверах и в базах данных.

Исходя из данного утверждения, на рисунке 23 представлены основные группы факторов, которые порождают возникновение проблем в рамках применения логистических технологий в таможенном деле и оказывают негативное влияние на их эффективность.

Анализ данных рисунка 23, позволяет сделать вывод, что представленные факторы являются взаимосвязанными и в некоторой степени влияют друг на друга, создавая при этом множество проблем, не позволяющих осуществить эффективное применение логистических технологий на практике в полной мере и в полном объеме.



Рисунок 23 – Факторы, порождающие возникновение проблем в рамках применения логистических технологий в таможенном деле [16; 17; 23]

Таким образом, основные проблемы применения логистических технологий в таможенном деле, представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Проблемы использования цифровых инструментов в логистических технологиях [16; 17; 20; 23]

Проблема	Характеристика проблемы
Высокая стоимость внедрения современных технологий в деятельность таможенных органов	Внедрение логистических технологий в деятельность таможенных органов требует значительных финансовых затрат, обеспечить которое на 100 % при современном уровне финансового планирования не представляется возможным
Низкий уровень информированности участников ВЭД о процессе перемещения товаров	Использование цифровых инструментов в логистических технологиях предполагает сбор, хранение и передачу больших объемов информации, в том числе конфиденциальной. Обеспечение безопасности данных в такой среде является сложной задачей, требующей комплексного подхода к защите информации
Интеграция и совместимость систем	Большое разнообразие цифровых инструментов, используемых в логистических технологиях, приводит к проблемам сложности обмена данными между различными участниками логистических процессов
Недостаточный уровень подготовки специалистов	Внедрение новых цифровых инструментов в логистических технологиях происходит довольно быстро, логистические компании не всегда своевременно реагируют на данные изменения, что приводит к проблемам использования цифровых инструментов

Каждая из проблем, представленная в таблице 6, имеет особую значимость и не позволяет осуществить дальнейшее развитие логистических технологий в

таможенном деле в полном объеме. Одна из наиболее значимых проблем на современном этапе применения логистических технологий в таможенном деле – это низкий уровень интеграции информационных систем между собой, а также различными ведомствами и организациями, которые участвуют в процессе перемещения товаров через таможенную границу [62, с. 148].

В настоящее время в практической деятельности активно используется большое разнообразие цифровых инструментов, информационных систем и сервисов, функционал и порядок использования которых существенно отличается друг от друга. Все это приводит к тому, что возникают сложности в рамках обмена информацией между системами и во взаимодействии между заинтересованными лицами, участвующими в процессе перемещения товаров через таможенную границу. Например, данные, которые поступают от перевозчиков и декларантов, на практике зачастую требуют проведения дополнительных проверок, что негативно сказывается на сроках обработки данных и снижает скорость прохождения товаров через таможенную границу.

Различия в интерфейсах, используемых информационных систем, усложняют процесс синхронизации сведений и документов, которые хранятся в различных базах данных, создавая дополнительную нагрузку на информационные системы и вызывая необходимость вручную систематизировать их.

Рассматривая проблему, связанную с отсутствием единого информационного пространства, необходимо отметить, что в рамках применения информационных сервисов и платформ нередко происходят различные технические сбои и трудности, что является результатом задержки прохождения таможенных формальностей и ошибкам в обработке таможенных документов и сведений. Это негативно сказывается на эффективности деятельности таможенных органов и снижает уровень удовлетворенности лиц осуществляющих перемещение товаров, их работой [59, с. 291] .

Отсутствие единого информационного пространства, в рамках которого осуществляется мониторинг и хранение данных о перемещении товаров через таможенную границу на всем пути следования, препятствует полному

представлению о процессе движения товаров, что негативно сказывается на качестве принимаемых управленческих решений, затрудняет создание эффективной логистической инфраструктуры.

Еще одной не менее значимой проблемой применения логистических технологий в таможенном деле является низкий уровень информированности лиц, осуществляющих перемещение товаров [37, с. 115]. На современном этапе развития участники внешнеэкономической деятельности, несмотря на развитие системы прослеживаемости товаров, использование электронных навигационных пломб, а также *RFID*-меток, не имеют достаточной информации о состоянии перемещаемых товаров на пути следования, о статусе декларирования товаров, местоположении груза и причинах задержки на границе. Это зачастую приводит к увеличению вероятных рисков, порче, утрате, хищению товаров, а также способствует увеличению сроков доставки.

Данная проблема характерна не только для лиц, осуществляющих перемещение товаров. Таможенные органы также испытывают дефицит необходимой информации и сведений, которые негативно сказываются на оперативности принимаемых решений и оценки рисков потенциальных угроз национальной безопасности. Невозможность оперативного получения необходимой информации приводит к увеличению числа ошибок, возникающих в процессе таможенного оформления и таможенного контроля, что увеличивает сроки перемещения товаров через таможенную границу.

Выше рассмотренные проблемы являются смежными друг с другом, одна проблема порождает другую. Следовательно, требуют особого внимания и детального изучения, результатом которого должны стать разработка и внедрение в практическую деятельность единой информационной системы перемещения товаров через таможенную границу на всем пути следования с возможностью интеграции всех данных и сведений, находящихся на информационных платформах и ресурсах.

Третьей проблемой применения логистических технологий в таможенном деле является проблема, связанная с высокой стоимостью внедрения и использования

логистических технологий. Возникновение данной проблемы можно охарактеризовать различными факторами (таблица 7).

Таблица 7 – Факторы высокой стоимости логистических технологий [23; 27; 29]

Фактор	Характеристика
Многообразие таможенных процедур и формальностей	Перемещение товаров через таможенную границу сопряжено с различными таможенными операциями, автоматизация которых требует наличия специальных программных средств и информационных платформ, с целью обмена информацией и данными между всеми участниками процесса
Высокий уровень требований к информационной безопасности	Несмотря на развитие системы прослеживаемости товаров, использование электронных навигационных пломб, а также <i>RFID</i> -меток, не имеют достаточной информации о состоянии перемещаемых товаров на пути следования, о статусе декларирования товаров, местоположении груза и причинах задержки на границе. Это зачастую приводит к увеличению вероятных рисков, порче, утрате, хищению товаров, а также способствует увеличению сроков доставки
Ограниченность рынка ИТ-решений	Современный период характеризуется переходом на программные средства, используемые в государственных органах, отечественного происхождения. При этом, в настоящее время разработка логистических технологий может осуществляться лишь ограниченным числом отечественных компаний, что создает ситуацию олигополии на рынке современных технологий и способствует повышению уровня финансовых затрат
Непрерывный процесс модернизации и обновления	Развитие логистических технологий происходит достаточно быстро, перечень новых инструментов постоянно увеличивается. При этом происходит устаревание прежних логистических технологий, что приводит к отсутствию интеграции с различными системами. Поддержание высокого уровня развития логистических технологий в таможенном деле требует постоянных финансовых затрат, как от лиц, осуществляющих перемещение товаров, так и от таможенной службы РФ

Анализ данных таблицы 7 показывает, что высокая стоимость внедрения и использования логистических технологий связана с большим количеством факторов, среди которых: многообразие таможенных процедур и формальностей, которые необходимо автоматизировать, высокие требования к безопасности, олигополия на рынке современных технологий, а также непрерывный процесс модернизации и обновления.

Сопротивление изменениям и низкий уровень подготовки специалистов – это еще одна проблема применения логистических технологий в таможенном деле. Она возникает ввиду того, что в настоящее время происходит постоянное обновление и совершенствование цифровых инструментов применяемых в логистических технологиях. Зачастую должностные лица таможенных органов, а также лица, осуществляющие перемещение товаров через таможенную границу не обладают знаниями и умениями, которые были бы достаточными для продуктивного использования новых цифровых инструментов, применяемых в логистических технологиях, а также методик работы с большими объемами данных. Это порождает сопротивление в части внедрения и практического применения современных логистических технологий в таможенном деле [36, с. 371].

Необходимость адаптации бизнес-процессов и обучения персонала создает дополнительные трудности в рамках применения логистических технологий в таможенном деле. Отдельно необходимо отметить, что на современном этапе развития в таможенных органах РФ отсутствует возможность осуществлять систематическое обучение и подготовку должностных лиц таможенных органов работе с инновационными логистическими технологиями. Решением данной проблемы является обеспечение своевременного обучения на постоянной основе должностных лиц таможенных органов с привлечением специалистов-компаний разработчиков логистических технологий, что будет способствовать повышению эффективности применения логистических технологий в таможенном деле, обеспечить повышения уровня оперативного реагирования на изменения, происходящие на рынке инновационных технологий, а также снизит уровень сопротивления изменениям.

Пройдя обучение, специалисты таможенных органов смогут осуществлять консультирование участников внешнеэкономической деятельности по вопросам применения логистических технологий, подчеркивая их значимость и перспективы для дальнейшего развития бизнеса.

Однако решение данной проблемы осуществить самостоятельно, без помощи со стороны государства, не представляется возможным. Это связано с тем, что

инвестиции в человеческий капитал носят долгосрочный характер и требуют значительных финансовых затрат.

Таким образом, на современном этапе развития применение логистических технологий в таможенном деле обладает значительным потенциалом для развития и совершенствования. Однако данное обстоятельство не исключает наличия проблем в данном направлении. В качестве основных проблем в данном исследовании были рассмотрены: высокая стоимость внедрения современных технологий в деятельность таможенных органов; низкий уровень информированности участников ВЭД о процессе перемещения товаров; интеграция и совместимость информационных систем; недостаточный уровень подготовки специалистов. Решение указанных проблем требует комплексного подхода и активного участия, как представителей таможенных органов, так и лиц, осуществляющих перемещение товаров через таможенную границу.

Глава 3 Направления совершенствования использования логистических технологий в таможенном деле

3.1 Перспективы использования логистических технологий в таможенном деле

На современном этапе развития логистические технологии активно внедряются в деятельность таможенных органов РФ, способствуя расширению имеющихся возможностей для повышения эффективности совершения таможенных процедур и упрощения всех процессов, которые осуществляются в рамках международного товарообмена.

В 2024 г. Российская Федерация в международном рейтинге эффективности логистики *Logistics Performance Index (LPI)* занимала 100-е место из 139 с показателем 2,6 балла [50]. При расчете данного показателя учитываются параметры, представленные на рисунке 24.

Параметры для расчета показателя <i>LPI</i> – основного показателя развития логистической отрасли в стране					
Скорость, простота и предсказуемость переезди границы, включая таможенные процедуры	Качество транспортной инфраструктуры и информационных технологий	Простота организации доставки продукции по конкурентоспособным ценам	Качество логистических услуг	Возможность отслеживания грузов в режиме реального времени	Своевременность доставки грузов в установленные сроки

Рисунок 24 – Параметры для расчета показателя *LPI* [50]

Таким образом, в настоящее время уровень развития логистических технологий в Российской Федерации находится на достаточно низком уровне. Несмотря на то, что в логистической деятельности применяется большое количество современных цифровых инструментов, имеющиеся недостатки негативно отражаются на общей картине. Значительное влияние на развитие логистической отрасли в Российской Федерации имеют действующие санкционные ограничения, которые являются препятствующим фактором.

Однако в ближайшей перспективе уровень развития логистических технологий, в том числе и в таможенном деле, значительно возрастет. Этому будут способствовать инновационные изменения, связанные с быстрыми темпами развития цифровизации в стране, увеличением объемов международных торговых операций, а также необходимостью повышения эффективности деятельности таможенных органов.

Основные тенденции развития логистических технологий в таможенном деле представлены на рисунке 25.

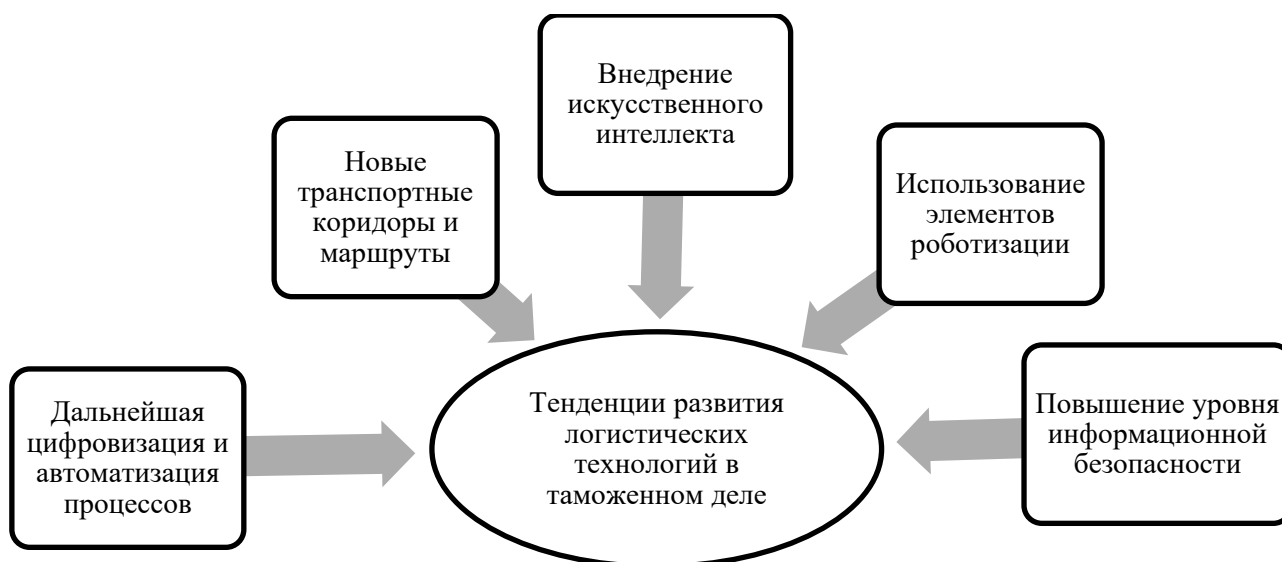


Рисунок 25 – Тенденции развития логистических технологий в таможенном деле на ближайшую перспективу [29; 32; 37]

Исходя из данных рисунка 25, стоит отметить, что использование логистических технологий в таможенном деле имеет широкие перспективы для

оптимизации таможенных процедур и формальностей, способствуя снижению финансовых и временных затрат, а также улучшая качество обслуживания участников внешнеэкономической деятельности. Каждая из представленных тенденций имеет свою особую значимость.

Цифровизация и автоматизация – это один из векторов развития таможенной службы РФ в целом, а также логистической отрасли в частности. В настоящее время элементы цифровизации и автоматизации активно применяются в деятельности таможенных органов. Это автоматическая регистрация таможенных деклараций, возможность осуществления автоматического выпуска товаров, цифровые инструменты прослеживаемости товаров на всем пути их следования, инспекционно-досмотровые комплексы и многое другое. Внедрение данных инструментов в таможенную деятельность позволяет автоматизировать многие процессы, увеличивая их скорость, а также способствуют снижению числа ошибок, улучшает прогнозируемость и точность выполнения таможенных формальностей [61, с. 151].

Совсем недавно в рамках развития логистических технологий в таможенном деле появилась возможность интеграции блокчейна в логистические процессы. В настоящее время данный цифровой инструмент находится на стадии активного развития, дорабатываются существующие ошибки, которые были выявлены в процессе его применения. Технология блокчейн позволяет осуществить прослеживание груза в режиме реального времени на всем пути следования, обеспечивая прозрачность и безопасность внешнеторговых сделок. Посредством применения данной логистической технологии появляется возможность снизить уровень бюрократизации, в том числе сокращается время оформления таможенных документов, улучшается уровень взаимодействия таможенных органов и лиц, осуществляющих перемещение товаров.

В условиях нестабильной экономической и политической ситуации в стране в качестве одной из перспектив развития логистических технологий в таможенном деле выделяют разработку и использование новых транспортных коридоров и маршрутов доставки грузов. В настоящее время одним из перспективных

маршрутов доставки товарных партий является Северный морской путь. Он является особо привлекательным в рамках расширения товаропотоков между Российской Федерацией и странами Азии. Ожидается, что в ближайшей перспективе объем товаров, перемещаемых посредством Северного морского пути, продолжит расти.

В условиях действия санкционных ограничений, альтернативным морскому пути маршрутом доставки товарных партий, является «Срединный коридор», который соединяет Европу с Китаем через Казахстан и Центральную Азию. Дальнейшее развитие «Срединного коридора» позволит увеличить его пропускную способность и обеспечить стабильность и предсказуемость процесса перемещения продукции [38, с. 1234].

Перспективой развития логистических технологий в таможенном деле является применение мультимодальных перевозок, то есть использование в процессе перемещения товаров через таможенную границу нескольких видов транспорта. Это позволяет не только сократить сроки доставки товаров, но и обеспечить большую гибкость и оптимизацию всех видов затрат, а также способствует снижению зависимости от одного вида транспорта и предоставляет дополнительные возможности для эффективных экспортно-импортных операций.

Внедрение элементов искусственного интеллекта (ИИ), а также технологии обработки больших данных (*Big Data*) – это одна из наиболее значимых перспектив развития логистических технологий в таможенном деле. Основные направления применения искусственного интеллекта в логистических технологиях представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Направления применения искусственного интеллекта в логистических технологиях [38; 40]

Направление	Характеристика	Ожидаемый результат
1	2	3
Оптимизация процесса планирования маршрута доставки	ИИ посредством анализа множества факторов предлагает наиболее оптимальный маршрут доставки товаров	Оптимизация временных и финансовых затрат

1	2	3
Предиктивная аналитика	ИИ посредством анализа большого массива данных позволяет выявлять и предсказывать наиболее рискованные поставки	Концентрация внимания на рискованных поставках, повышение уровня безопасности.
Управление ресурсами и оборудованием	Применение искусственного интеллекта способствует эффективному распределению ресурсов таможенных органов, учитывая пропускную способность, техническое оснащение и доступность для лиц, осуществляющих перемещение товаров	Повышение эффективности деятельности таможенных органов, улучшение логистической отрасли.
Автоматизация документооборота	ИИ обладает способностью распознавания текстов и документов, автоматического заполнения форм отчетности	Снижение числа ошибок, ускорение прохождения таможенных процедур, повышение уровня надежности данных.
Принятие управленческих решений	Посредством быстрого анализа входящей информации, искусственный интеллект обеспечивает возможность моментального принятия решений	Оптимизация времени прохождения таможенных процедур, быстрое разрешение конфликтных ситуаций.

Применение ИИ и *Big Data* позволяют анализировать большие массивы данных, выявлять скрытые взаимосвязи и предупреждать возникновение возможных рисков в процессе перемещения товарных партий через таможенную границу. Одним из наиболее ярких инструментов логистических технологий в таможенном деле, который имеет большие перспективы для дальнейшего развития, является система предиктивной аналитики, способная выявлять подозрительные товарные партии, основываясь на множестве признаков. Применение данного логистического инструмента в таможенном деле позволит сконцентрировать внимание на тех товарных партиях, где действительно существует угроза нарушения законодательных норм и правил.

Развитие роботизированных процессов – это перспективное направление применения логистических технологий в таможенном деле. Их практическое применение связано с развитием искусственного интеллекта в таможенном деле и направлено на улучшение оперативности, точности и безопасности таможенных

процедур [34, с. 4]. Основные аспекты применения роботизированных систем представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Роботизированная автоматизация процессов, как перспективное направление применения логистических технологий в таможенном деле [43; 49]

Область применения	Характеристика	Ожидаемый результат
Автоматизация таможенных проверок и досмотра груза	Предполагается замена человеческого труда на <i>RTA</i> в рамках проведения таможенных досмотров. Например, использование мобильных роботов со встроенными системами видеонаблюдения и датчиками для дистанционного осмотра грузовых контейнеров.	Повышение уровня безопасности, оптимизация времени обработки грузов
Оптимизация процесса перемещения грузов на терминалах	Использование автономных транспортных роботов и беспилотных погрузчиков на терминалах, которые самостоятельно осуществляют перемещение товаров на склад или места выгрузки.	Снижение физической нагрузки на сотрудников таможенных органов предотвращение повреждения товарных партий
Анализ и мониторинг ситуаций риска	Предполагается использование роботов с целью выявления подозрительных партий товаров. Например, использование роботов-дозиметров для проверки радиационного фона перевозимых товарных партий.	Выявление подозрительных товарных партий, своевременное реагирование на возникновение чрезвычайных ситуаций.
Формирование единой цифровой системы	Применение инструментов <i>RTA</i> создает предпосылки для перехода к единой информационной системе, с целью создания платформы, хранящей необходимую информацию о каждом товаре, перемещаемом через таможенную границу.	Интегрирование имеющихся информационных систем в единую.

Анализ данных таблицы 9 показывает, что внедрение роботизированных инструментов в логистические технологии несет в себе массу преимуществ, а именно:

- снижение влияния человеческого фактора, исключение субъективного подхода в принятии решений, а также снижения уровня коррупции в таможенных органах;

- высокая точность и скорость совершения таможенных операций, прохождения таможенного контроля;

- повышение уровня физической безопасности;

- минимизация потерь.

В рамках развития цифровых логистических инструментов в таможенном деле увеличивается значимость обеспечения высокого уровня информационной безопасности. Ввиду того, что логистические операции на современном этапе развития осуществляются с использованием различных цифровых платформ и информационных ресурсов, которые хранят в себе всю необходимую информацию, в том числе и конфиденциальную, увеличивается вероятность кибератак, взлома и утечки информации. Данное обстоятельство может привести к финансовым потерям, нарушению цепочек поставки продукции, вызывает дополнительные риски.

В настоящее время при использовании логистических технологий в таможенном деле активно применяются многоуровневые системы аутентификации, шифрование данных, а также мониторинг в реальном времени. Однако данные инструменты не позволяют обеспечить высокий уровень защиты информации. Разработка и интеграция устойчивых решений для предотвращения и быстрого реагирования на кибератаки – приоритетное направление для развития логистических технологий.

Основные перспективы развития таможенных органов РФ, в том числе в рамках использования логистических технологий подробно рассмотрены в Стратегии развития таможенной службы РФ до 2030 г. В настоящее время ФТС России приступила к реализации второго этапа стратегического планирования, который имеет следующие временные рамки: 2025–2030 гг. В рамках данного этапа предполагается осуществить создание и совершенствование информационно-программных средств и технологий, посредством полной автоматизации таможенных операций и таможенного контроля, а также увеличить значимость применения логистических технологий в таможенном деле.

Основные моменты, касаемые применения логистических технологий в таможенном деле в рамках второго этапа Стратегии развития таможенной службы РФ до 2023 г. представлены на рисунке 26.

Задачи Стратегии развития таможенной службы РФ до 2030 г. (второй этап)			
Возможность осуществлять обмен сведениями из электронных транзитных деклараций, применяемых в государствах Европейского региона, по территориям которых осуществляется транзитная перевозка	Модернизация и реконструкция пунктов пропуска в перспективную модель	Автоматизация совершения таможенных операций и проведения таможенного контроля (семантический анализ документов)	Внедрение методов и технологий анализа больших объемов неформализованных массивов данных с применением самообучающихся систем искусственного интеллекта

Рисунок 26 – Задачи второго этапа Стратегии развития таможенной службы до 2030 г. в сфере применения логистических технологий [9]

Таким образом, в качестве основных перспективных направлений применения логистических технологий в таможенном деле выделяют: дальнейшая цифровизация и автоматизация процессов; развитие новых транспортных коридоров и маршрутов; внедрение искусственного интеллекта; использование элементов роботизации; повышение уровня информационной безопасности. Все это будет способствовать оптимизации таможенных процессов, улучшению качества обслуживания лиц, осуществляющих внешнеэкономические операции, снижению временных и финансовых затрат, что в конечном итоге приведет к повышению эффективности деятельности таможенных органов. Скорость развития логистических инструментов в таможенном деле, во многом, будет зависеть от развития информационных технологий в стране, а также от политической и экономической ситуации. В конечном счете, способность быстро реагировать на изменения и использовать

новые подходы является основным перспективным направлением применения логистических технологий в таможенном деле.

3.2 Рекомендации по совершенствованию применения логистических технологий в таможенном деле

Современный этап развития международных экономических отношений предъявляет высокие требования к скорости и качеству прохождения грузов через таможенную границу, оптимизации времени доставки товарных партий. В данном направлении развитию и совершенствованию логистических технологий отводится ключевая роль, так как их практическое использование обеспечивает надежность и эффективность функционирования таможенных органов, позволяет оптимизировать таможенные процессы, а также способствует ускорению перемещения товарных партий через таможенную границу.

Для устранения выявленных в процессе написания дипломной работы проблем применения логистических технологий в таможенном деле были разработаны рекомендации (рисунок 27) с целью повышения эффективности применения логистических технологий в практической деятельности и их дальнейшего развития.

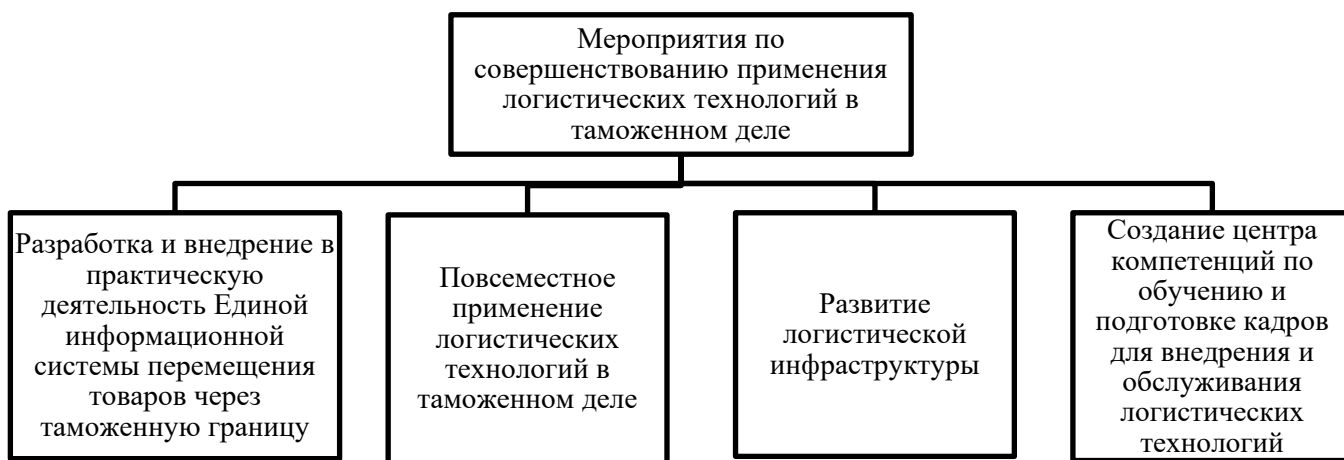


Рисунок 27 – Мероприятия по совершенствованию применения логистических технологий в таможенном деле [47; 58]

Мероприятия, представленные на рисунке, направлены, прежде всего, на устранение имеющихся проблем в рамках применения логистических технологий в таможенном деле, а также призваны способствовать формированию эффективной модели управления внешнеторговыми потоками. Далее раскроем сущность каждого мероприятия более подробно.

На современном этапе развития в таможенном деле применяется большое количество инструментов, посредством которых осуществляется отслеживание товаров в процессе перемещения их через таможенную границу. Каждый из инструментов требует наличия специальных программных средств, обладающих различным функционалом, датчиков, сканеров и иных элементов. Что делает процесс их применения весьма затратным, а хранение данных осуществляется в различных форматах. Следовательно, одним из рекомендованных мероприятий по совершенствованию применения логистических технологий в таможенном деле является интеграция цифровых инструментов, используемых в логистических технологиях в единую информационную систему.

В рамках осуществления данного мероприятия предполагается создание единой информационной системы, посредством которой будет осуществляться сбор и анализ, а также хранение данных о процессе перемещения товаров через таможенную границу. Предполагается разработка специального программного обеспечения, которое позволит получать информацию с электронных навигационных пломб и *RFID*-меток в режиме реального времени и передавать данные всем заинтересованным лицами, а именно: таможенным органам и участникам ВЭД (отправителям и получателям грузов, а также посредническим организациям в сфере ВЭД).

Цель данного мероприятия заключается в выстраивании эффективного механизма прослеживаемости товаров в процессе их перемещения через таможенную границу, с целью предотвращения порчи, кражи, а также ввоза на таможенную территорию контрабанды и фальсификатов.

Преимущества данного мероприятия представлены на рисунке 28.



Рисунок 28 – Преимущества интеграции цифровых логистических инструментов в единую информационную систему [56; 60]

Стоит отметить, что при реализации мероприятия по созданию Единой информационной системы перемещения товаров через таможенную границу необходимо использовать технологии искусственного интеллекта и *Big Data*. Это позволит повысить качество и эффективность обработки информации, используемой в процессе перемещения товаров, совершении таможенных операций и проведении таможенного контроля.

С целью повышения уровня информированности участников внешнеэкономической деятельности о процессе перемещения товаров через таможенную границу необходимо осуществить повсеместное применение логистических технологий в таможенном деле.

Следующим мероприятием по совершенствованию применения логистических технологий в таможенном деле является развитие логистической инфраструктуры – ключевое условие для эффективного применения логистических технологий в таможенном деле. В настоящее время уровень развития объектов логистической инфраструктуры, особенно тех, которые существенно отдалены от центральной части Российской Федерации находится на достаточно низком уровне. Это создает дополнительные сложности применения современных логистических технологий. Реализации данного мероприятия будет способствовать комплексному улучшению

инфраструктуры пунктов пропуска, перевалочных узлов и транспортных коридоров, которые обслуживают основные экспортно-импортные товаропотоки.

Основные характеристики мероприятия по развитию логистической инфраструктуры представлены на рисунке 29.



Рисунок 29 – Цель и задачи развития логистической инфраструктуры [61; 65]

В результате реализации мероприятия по совершенствованию логистической инфраструктуры использование логистических технологий в таможенном деле существенно возрастет, так как появится больше возможностей для их развития и практического применения.

В качестве одного из мероприятий по совершенствованию применения логистических технологий было предложено осуществить создание центра компетенций по обучению и подготовке кадров для внедрения и обслуживания

логистических технологий (далее – центр компетенций). Цели создания центра компетенций представлены на рисунке 30.



Рисунок 30 – Цели создания центра компетенций по обучению и обслуживанию логистических технологий [49; 58]

Суть данного мероприятия заключается в том, что на базе центра компетенций на постоянной основе будет осуществляться обучение должностных лиц таможенных органов, экспертов в области логистики, а также заинтересованных лиц, участвующих в процессе перемещение товаров через таможенную границу, по следующим направлениям:

- основы современной таможенной логистики;
- порядок применения цифровых инструментов, используемых в логистических технологиях в таможенном деле;
- автоматизация и роботизация таможенных процедур и их влияние на логистические технологии;
- вопросы обеспечения высокого уровня информационной безопасности в логистике.

Предполагается, что обучение будет осуществляться в различных формах и форматах:

- дистанционные курсы с интерактивными элементами, результатом прохождения которых является тестирование;

- проведение семинаров и вебинаров с привлечением лиц, участвующих в создании и разработке цифровых логистических технологий;
- практические занятия, в рамках которых будет отрабатываться навыки по работе с логистическими технологиями;
- научно-исследовательская работа.

Реализация данного мероприятия позволит увеличить эффективность и распространение использования логистических технологий в таможенном деле, повлечет снижение числа ошибок и проблем в данном направлении, будет способствовать повышению качества освоения инновационных цифровых инструментов. Это положительно скажется на логистических процессах в целом, и приведет к оптимизации временных и финансовых затрат, связанных с перемещением товаров через таможенную границу.

Таким образом, в рамках решения проблем применения логистических технологий в таможенном деле рекомендовано осуществить реализацию следующих мероприятий: разработка и внедрение в практическую деятельность Единой информационной системы перемещения товаров через таможенную границу; развитие логистической инфраструктуры; создание центра компетенций по обучению и подготовке кадров для внедрения и обслуживания логистических технологий. Это позволит оптимизировать логистические маршруты поставки товаров, сократить временной интервал поставки грузов и прохождение таможенного контроля, а также повлечет снижение таможенных и логистических издержек, что, в конечном счете, повысит эффективность использования логистических технологий в таможенном деле.

Заключение

В настоящее время таможенная служба Российской Федерации находится на стадии перехода от электронной таможни к интеллектуальной. В данной связи особое внимание уделяется процессам цифровизации и автоматизации, в том числе и в логистической сфере. На современном этапе развития разработано большое количество цифровых инструментов, которые применяются в логистических технологиях. На современном этапе развития в логистических технологиях активно используются такие цифровые инструменты, как: *SAP SCM*, Интернет вещей (*IoT*), личный кабинет участника ВЭД, блокчейн и многие другие. Основной целью их применения является оптимизация логистических маршрутов, сокращение временного интервала поставки грузов и прохождения таможенного контроля, а также сокращение таможенных и логистических издержек.

Нормативно-правовое обеспечение логистических технологий в таможенном деле включает в себя широкий перечень нормативно-правовых актов, различных областей права (таможенного, информационного, транспортного, административного) и различного уровня регулирования (международного, наднационального и национального). Нормативно-правовые акты в сфере применения логистических технологий в таможенном деле находятся в постоянном развитии и доработке, что вызвано активным внедрением цифровых инструментов в деятельность таможенных органов и иных структур, участвующих в перемещении товаров через таможенную границу ЕАЭС.

Анализ использования логистических технологий в таможенном деле показывает значительное влияние современных средств автоматизации и цифровизации на эффективность деятельности таможенных органов. За последние годы существенно расширился перечень логистических технологий и цифровых платформ, которые находят свое применение в таможенном деле, способствуя оптимизации совершения таможенных операций и проведению таможенного контроля, сокращению временного интервала перемещения товаров через таможенную границу, а также увеличивая прозрачность деятельности таможенных

органов. Все это позволяет говорить, о необходимости дальнейшего развития логистических технологий в таможенном деле.

Основными проблемами применения логистических технологий являются: низкий уровень интеграции информационных систем, низкий уровень информированности участников ВЭД о процессе перемещения товаров, высокая стоимость внедрения и обслуживания логистических технологий, сопротивление изменениям и низкий уровень подготовки кадров. Решение указанных проблем требует комплексного подхода и активного участия, как представителей таможенных органов, так и лиц, осуществляющих перемещение товаров через таможенную границу.

В качестве основных перспективных направлений применения логистических технологий в таможенном деле выделяют: дальнейшая цифровизация и автоматизация процессов; развитие новых транспортных коридоров и маршрутов; внедрение искусственного интеллекта; использование элементов роботизации; повышение уровня информационной безопасности. Все это будет способствовать оптимизации таможенных процессов, улучшению качества обслуживания лиц, осуществляющих внешнеэкономические операции, снижению временных и финансовых затрат, что в конечном итоге приведет к повышению эффективности деятельности таможенных органов.

В рамках решения проблем применения логистических технологий в таможенном деле рекомендовано осуществить реализацию следующих мероприятий: разработка и внедрение в практическую деятельность Единой информационной системы перемещения товаров через таможенную границу; развитие логистической инфраструктуры; создание центра компетенций по обучению и подготовке кадров для внедрения и обслуживания логистических технологий. Это позволит оптимизировать логистические маршруты поставки товаров, сократить временной интервал поставки грузов и прохождение таможенного контроля, а также повлечет снижение таможенных и логистических издержек, что, в конечном счете, повысит эффективность использования логистических технологий в таможенном деле.

Список использованных источников

- 1 Договор о Евразийском экономическом союзе от 29 мая 2014 г. // Бюллетень международных договоров. – 2014. – № 8.
- 2 Таможенный кодекс Евразийского экономического союза от 11 апреля 2017 г. (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза) // Бюллетень международных договоров. – 2021. – № 17.
- 3 Соглашение о применении в Евразийском экономическом союзе навигационных пломб для отслеживания перевозок от 19 апреля 2022 г. // Бюллетень международных договоров. – 2022. – № 5.
- 4 Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г. (с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020 г.) // Российская газета. – 1993. – № 237.
- 5 Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. № 195-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2002. – № 1 (часть 1).
- 6 Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности : федер. закон Российской Федерации от 08 декабря 2003 г. № 164-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2003. – № 50, ст. 4850.
- 7 Об информации, информационных технологиях и о защите информации : федер. закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2006. – № 31 (часть I), ст. 3448.
- 8 О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации : федер. закон Российской Федерации от 03 августа 2018 г. № 289-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2018. – № 32 (часть I), ст. 5082.
- 9 Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года : распоряжение Правительства Российской Федерации от 23 мая 2020 г.

№ 1388-р // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2020. – № 22, ст. 3572.

10 Об утверждении Порядка использования программно-технических и иных средств защиты информации таможенными органами РФ : приказ ФТС России от 08 октября 2019 г. № 1549 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2019. – № 17, ст. 1478.

11 Айрапетян М. Е. Развитие деятельности таможенных органов в условиях цифровой экономики // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2024. № 6-1 (93). С. 108–111.

12 Аксенов И. А. Цифровые технологии в таможенной и околотаможенной деятельности : учебное пособие. Владимир : Изд-во ВлГУ, 2022. 363 с.

13 Алексеева Е. В. Некоторые особенности логистической деятельности в таможенном деле // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. № 5-1. С. 38–40.

14 Арабян М. С. Аутсорсинг как инструмент таможенной логистики // Таможенное дело. 2023. № 2. С. 1–5.

15 Бакаева О. Ю. Основные направления применения цифровых методов и технологий в таможенной сфере: правовые вопросы // Вопросы экономики и права. 2019. № 128. С. 27–39.

16 Безрукова Д. Ю. Цифровые технологии в таможенном деле: проблемы и перспективы развития в государствах-членах Евразийского экономического союза // Экономические стратегии ЕАЭС: проблемы и инновации. 2020. № 1. С. 273–280.

17 Вялов Н. В. Таможенное дело в контексте цифровизации: вызовы и возможности для национальной экономики // Экономика. Право. Общество: новые стратегии и вызовы. 2024. № 1. С. 39–40.

18 Гайдкова Г. И. Совершенствование таможенно-логистических систем // Научно-практический электронный журнал Аллея Науки. 2020. № 11 (50). С. 1–6.

19 Гетман А. Г. Цифровизация таможенных технологий как фактор повышения надежности цепей поставок // Успехи в химии и химической технологии. 2022. № 1. С. 23–26.

- 20 Гомельская Ю. А. Цифровые технологии как инструмент оптимизации логистической деятельности // Уральский научный вестник. 2023. № 1. С. 298–302.
- 21 Григорьев М. Н. Логистика : учебное пособие. М. : Юрайт, 2024. 746 с.
- 22 Гудкова О. В. Цифровые технологии таможенных органов: новые возможности для добросовестного бизнеса // Известия высших учебных заведений. 2021. № 4 (50). С. 7–14.
- 23 Гунченко Г. А. Актуальные организационно-правовые аспекты внедрения цифровых технологий в деятельности таможенных органов Российской Федерации // Журнал прикладных исследований. 2023. № 1. С. 105–110.
- 24 Джабиев А. П. Основы таможенного дела : учебник для вузов. М. : Юрайт, 2024. 489 с.
- 25 Дорожкина Т. В. Об актуальных задачах цифровой трансформации таможенной системы // Вестник Академии знаний. 2024. № 3 (62). С. 184–188.
- 26 Ежегодный сборник «Таможенная служба Российской Федерации». URL: <https://customs.gov.ru/activity/results/ezhegodnyj-sbornik-tamozhennaya-sluzhba-rossijskoj-federaczii> (дата обращения: 20.04.2025).
- 27 Елисова Я. Н. Информационные технологии в современной системе в логистической организации таможенного дела // Экономика и государство: проблемы и перспективы развития. 2020. № 1. С. 171–175.
- 28 Еремина О. Ю. Основы таможенного дела : учебно-методическое пособие. Орел : ОГУ им. И. С. Тургенева, 2021. 101 с.
- 29 Зианова М, А. Исследование возможностей использования в деятельности таможенных органов перспективных технологий // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В. Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2023. № 4 (88). С. 19–27.
- 30 Итоговые доклады о результатах деятельности Федеральной таможенной службы РФ. URL: <https://customs.gov.ru/activity/results/itogovye-doklady-o-rezul-tatax-deyatel-nosti> (дата обращения: 20.04.2025).

- 31 Калинина К. И. Инновационные технологии в организации таможенного дела // Актуальные вопросы экономической безопасности и таможенного дела. 2020. № 1. С. 49–53.
- 32 Каменева Е. А. Международная практика применения логистических технологий в таможенном деле // Правовые, экономические и гуманитарные вопросы современного развития обществ: теоретические и прикладные исследования. 2020. № 1. С. 48–51.
- 33 Кондратьева Е. В. Цифровые технологии таможенного контроля за рубежом и в Российской Федерации // Столыпинский вестник. 2023. № 1. С. 281–292.
- 34 Копко Ю. А. Таможенная логистика. Минск : БНТУ, 2021. 116 с.
- 35 Кочетов С. С. Характеристика основных видов цифровых технологий, применяемых в деятельности таможенных органов Российской Федерации при оказании государственных услуг // Таможенное дело. 2023. № 2. С. 1–4.
- 36 Кравченко Л. А. Таможенное дело : учебное пособие. СПб. : ФГБОУ ВО ПГУПС, 2020. 68 с.
- 37 Крапчина Л. Н. Перспективы развития цифровых технологий в таможенном деле РФ // Молодой ученый. 2022. № 51 (446). С. 369–372.
- 38 Кузнецова А. А. Преимущества и проблемы применения цифровых технологий в деятельности таможенных органов России // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 11-2 (105). С. 112–116.
- 39 Левина Е. А. Влияние пандемии COVID-19 на внешнеэкономическую деятельность и технологии таможенного дела // Виттевские чтения. 2024. № 1. С. 1230–1235.
- 40 Любко К. С. Цифровые технологии в таможенно-логистической деятельности: применение, преимущества и недостатки // Инновационный потенциал развития общества: взгляд молодых ученых. 2021. № 1. С. 192–196.
- 41 Малыгин Д. С. Таможенная логистика : учебное пособие. Красноярск, 2023. 114 с.

- 42 Матвеева Т. А. Таможенное право : учебное пособие для вузов. М. : Юрайт, 2024. 244 с.
- 43 Мигел А. А. Направления развития информационных и цифровых технологий в таможенной службе РФ // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2022. № 12. С. 423–425.
- 44 Мокров Г. Г. Основы таможенного дела в Евразийском экономическом союзе : учебник. М. : КноРус, 2025. 356 с.
- 45 Мокров Г. Г. Основы таможенного дела в Евразийском экономическом союзе : учебник. М. : Русайнс, 2024. 369 с.
- 46 Неведомская Ю. Л. Международный опыт внедрения цифровых технологий в таможенное дело: проблемы и перспективы внедрения // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 12-5 (75). С. 161–164.
- 47 Новикова Т. Б. Проблемы и перспективы развития цифровых технологий в таможенном деле // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. № 2-2. С. 186–189.
- 48 Новикова С. А. Таможенное дело и таможенное регулирование в ЕАЭС: учебник для вузов. М. : Юрайт, 2024. 380 с.
- 49 Новиков А. Информационные таможенные технологии // Экономика и бизнес: теория и практика. 2024. № 5-2 (111). С. 60–63.
- 50 Официальный сайт ООО «Центр развития цифровых платформ». URL: <https://crcp.ru/tariffs/> (дата обращения: 24.04.2025).
- 51 Официальный сайт Федеральной таможенной службы РФ. URL: <https://customs.gov.ru/> (дата обращения: 15.04.2025).
- 52 Полухин И. В. Таможенное дело: учебный терминологический словарь : учебное пособие. СПб. : Интермедия, 2021. 96 с.
- 53 Пустырникова Е. В. Логистика во внешнеэкономической деятельности. М. : КноРус, 2024. 304 с.
- 54 Самолаев Ю. Н. Основы таможенного дела. М. : КноРус, 2023. 320 с.

- 55 Сенотрусова С. В. Таможенное дело : учебник для вузов. М. : Юрайт, 2024. 258 с.
- 56 Сергеев В. И. Цифровые технологии в логистике и управлении цепями поставок. М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. 190 с.
- 57 Серкова А. В. Анализ развития таможенной логистики // Научное обозрение. Экономические науки. 2020. № 4. С. 41–45.
- 58 Смольянинова Е. Н. Совершенствование современных таможенных технологий в рамках оптимизации логистического процесса // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2021. № 1 (34). С. 382–385.
- 59 Таскаева С. В. Основы таможенного дела : учебное пособие. Чита : ЗабГУ, 2022. 314 с.
- 60 Тупикова К. И. Применение логистических технологий в таможенном деле // Исследование инновационного потенциала общества и формирование направлений его стратегического развития. 2023. № 1. С. 290–292.
- 61 Федосеев А. Н. Применение логистического подхода в таможенной деятельности для создания безбарьерной среды в международной торговле // Логистика: современные тенденции развития. 2021. № 1. С. 124–130.
- 62 Хазанская В. А. Роль цифровизации в повышении качества таможенных услуг // Цифровые технологии и управление качеством в технических системах. 2023. № 1. С. 146–152.
- 63 Халипов С. В. Таможенное право : учебник. М. : КноРус, 2023. 239 с.
- 64 Шаповалова И. М. Эволюция технологий таможенной логистики на Евразийском экономическом пространстве // Вестник Астраханского государственного университета. Серия: Экономика. 2021. № 3. С. 102–108.
- 65 Шаурина О. С. Информационные таможенные технологии в условиях цифровой трансформации // Modern Economy Succrss. 2021. № 4. С. 50–55.

Приложение А

Тарифы на услуги оператора опломбирования – ООО «ЦРЦП» по данным за 2025 г.

Таблица А. 1 – Тарифы на услуги оператора опломбирования – ООО «ЦРЦП» [50]

Наименование услуги	Единица измерения	Стоимость без НДС, руб.	НДС 20 %, руб.	Итоговая стоимость, руб.
Начало перевозки объекта отслеживания и его отслеживание	1 услуга	10 495	2 099	12 594
Завершение отслеживания перевозки объекта отслеживания	1 услуга	8 215	1 643	9 858
Начало перевозки объекта отслеживания, его отслеживание по территории РФ и завершение отслеживания перевозки объекта отслеживания на территории РФ	1 услуга	12 798	2 559,6	15 357,60

Таблица А. 2 – Тарифы на услуги по мониторингу международных транзитных перевозок отдельных видов товаров [50]

Наименование услуги	Единица измерения	Стоимость без НДС, руб.	НДС 20 %, руб.	Итоговая стоимость, руб.
Услуга по наложению электронной навигационной пломбы	1 ед.	1 796,67	359,33	2 156,00
Услуга по наложению навигационной пломбы в случае наложения на единственный контейнер, который подлежит пломбированию	1 ед.	3 592,50	718,50	4 311,00
Услуга по снятию электронной навигационной пломбы	1 ед.	1 461,67	292,33	1 754,00
Услуга по снятию электронной навигационной пломбы случае снятия с единственного контейнера	1 ед.	2 924,17	584,83	3 509,00
Использование электронной навигационной пломбы в рамках услуг по обеспечению контроля за перевозкой грузов с использованием электронных навигационных пломб	1 сутки	3 666,67	733,33	4 400,00