

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

«Развитие интегрированной информационной среды таможи»

Студент

Сулейманова
Карина
Фазиловна

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 2026

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

студентке Сулеймановой К. Ф., группа 21ЭД1, обучение очное

1 Тема дипломной работы: Развитие интегрированной информационной среды таможи

утверждена приказом по университету
от «23» октября 2025 г. № 1220 а/о

2 Срок сдачи студентом законченной дипломной работы: 05.06.2026.

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

4 Перечень подлежащих разработке вопросов: понятие, цели и функции интегрированной информационной среды таможи; принципы, подходы и методы формирования интегрированной информационной среды таможи; цифровые инструменты интегрированной информационной среды таможи; модель формирования интегрированной и информационной среды таможи; анализ состояния интегрированной информационной среды таможи; влияние развития интегрированной информационной среды на деятельность таможи; проблемы развития интегрированной информационной среды таможи; пути решения проблем, возникающих в ходе развития интегрированной информационной среды таможи; перспективы развития интегрированной информационной среды таможи.

5 Перечень графического материала: таблицы, рисунки.

6 Дата выдачи задания: 24.10.2025.

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

Задание принял к исполнению студент _____ / К. Ф. Сулейманова /
(подпись) (инициалы, фамилия)

График подготовки дипломной работы

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения	Дата выполнения, подпись руководителя
1	Составление плана ВКР	25.10.2025 – 10.11.2025	
2	Изучение исходных данных к дипломной работе	11.11.2025 – 12.01.2026	
3	Написание Главы 1	13.01.2026 – 18.02.2026	
4	Написание Главы 2	19.02.2026 – 24.03.2026	
5	Написание Главы 3	25.03.2026 – 05.05.2026	
6	Написание введения и заключения	06.05.2026 – 12.05.2026	
7	Оформление ВКР	13.05.2026 – 25.05.2026	
8	Сдача ВКР нормоконтролю, проверка в системе «антиплагиат.вуз»	26.05.2026 – 01.06.2026	
9	Ознакомление с отзывом руководителя, рецензией	02.06.2026 – 03.06.2026	
10	Представление законченной дипломной работы, передача в ГЭК	04.06.2026	

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

Задание принял к исполнению студентка _____ / К. Ф. Сулейманова /
(подпись) (инициалы, фамилия)

Реферат

Дипломная работа 75 с., 3 ч., 43 рис., 5 табл., 70 источников, 4 прил.

ИНТЕГРИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ СРЕДА, ТАМОЖЕННЫЕ ОРГАНЫ, ЦИФРОВИЗАЦИЯ, ЕДИНАЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА, УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ, МЕЖВЕДОМСТВЕННОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ, ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ЭЛЕКТРОННОЕ ДЕКЛАРИРОВАНИЕ, СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ, ЦИФРОВИЗАЦИЯ, ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Объект исследования – интегрированная информационная среда таможенных органов как сложная техническая система, направленная на обеспечение внедрения автоматизированных процессов таможенной деятельности и взаимодействия участников внешнеэкономической деятельности в условиях цифровизации.

Цель работы состоит в исследовании реализации фискальной функции таможенными органами Российской Федерации, а также выявлении проблемных аспектов реализации фискальной функции таможенных органов и разработке рекомендаций по ее совершенствованию.

При написании работы использовались методы исследования: исторический метод, логический метод, сравнительного анализа, индукции и дедукции, экономико-математического моделирования, а также нормативные подходы.

Результаты работы: раскрыто понятие, цели и функции интегрированной информационной среды таможни; исследованы принципы, подходы и методы формирования интегрированной информационной среды таможенных органов; охарактеризованы цифровые инструменты интегрированной информационной среды таможни; рассмотрена модель формирования интегрированной информационной среды таможни; проанализировано состояние интегрированной информационной среды таможни; исследовано влияние развития интегрированной информационной среды на деятельность таможенных органов; выявлены проблемы развития интегрированной информационной среды таможни; предложены пути решения проблем в ходе развития интегрированной информационной среды;

рассмотрены перспективы совершенствования интегрированной информационной среды таможни.

Теоретическая значимость ВКР заключается в исследовании актуальных вопросов развития интегрированной информационной среды таможни.

Рекомендации по внедрению: реструктурировать ИТ-инфраструктуру с переходом на отечественное программное обеспечение и подключить участников информационного обмена к Единой системе нормативной и справочной информации для синхронизации данных в реальном времени; создать ведомственный центр кибербезопасности Федеральной таможенной службы России с утверждённым штатом, задачами и процедурами реагирования на инциденты, а также внедрить мониторинг состояния информационного обмена и анализа защищённости узлов; внедрить механизм сквозного шифрования данных на основе ГОСТ-алгоритмов, заменив устаревшие комплексы защиты трафика, организовать непрерывное обучение персонала и обязательную ежегодную аттестацию должностных лиц по информационной безопасности; перейти на событийную модель обмена через «Витрины данных» Системы межведомственного электронного взаимодействия 4 для передачи ведомственных данных в режиме реального времени; разработать и утвердить регламент по управлению качеством данных, установив стандарты достоверности информации и процедуры контроля их соблюдения; подключить таможенные органы к цифровой экосистеме таможенного контроля, обеспечив полную автоматизацию процессов на базе ЕАИС 2.0 с интеграцией «Витрин данных» и сквозного контроля.

Оглавление

Введение.....	4
Глава 1 Теоретические аспекты развития интегрированной информационной среды таможни.....	7
1.1 Понятие, цели и функции интегрированной информационной среды таможни.....	7
1.2 Принципы, подходы и методы формирования интегрированной информационной среды таможни.....	12
1.3 Цифровые инструменты интегрированной информационной среды таможни.....	19
Глава 2 Анализ состояния интегрированной информационной среды таможни Российской Федерации.....	25
2.1 Модель формирования интегрированной информационной среды таможни.....	25
2.2 Анализ состояния интегрированной информационной среды таможни.....	31
2.3 Влияние развития интегрированной информационной среды на деятельность таможни.....	36
Глава 3 Основные направления совершенствования интегрированной информационной среды таможни.....	42
3.1 Проблемы развития интегрированной информационной среды таможни.....	42
3.2 Пути решения проблем, возникающих в ходе развития интегрированной информационной среды таможни.....	48
3.3 Перспективы развития интегрированной информационной среды таможни.....	55
Заключение.....	61
Список использованных источников.....	64
Приложение А.....	74

Приложение Б.....	76
Приложение В.....	77
Приложение Г.....	78
Приложение Д.....	80

Введение

В современных условиях стремительного роста значимости цифровых технологий в практике государственных органов власти развитие информационной среды становится одним из ключевых стратегических направлений и приоритетов, закрепленных в государственной стратегии развития информационного общества Российской Федерации [6]. Процесс цифровизации государственных органов связан с рядом факторов начиная от перехода к новой архитектуре государственного управления, заканчивая достижением нового уровня технологического развития государства.

В связи с чем, развитие интегрированной информационной среды Федеральной таможенной службы России (ФТС России) напрямую связано с возрастанием общей необходимости перехода к новейшим технологиям в работе таможенных органов. Эта потребность отражена в нормативных документах, а именно в Стратегии развития таможенных органов до 2030 г.

На сегодняшний день перед ФТС России со стороны государства поставлены задачи по импортозамещению программного и аппаратного обеспечения, при этом, важно понимать, что такая задача в перспективе рассматривается, как один из вызовов, требующих кардинальных изменений в архитектуре информационной среды таможенных органов. Наряду с этим важно обеспечивать полную информационную безопасность государственных структур с учетом современных цифровых трендов [39, с. 16].

Кроме того, развитие интегрированной информационной среды (ИИС) таможенных органов напрямую связано с переходом к «умной таможне» и «интеллектуальным пунктам пропуска». Такие инновационные методы позволят повысить общий уровень эффективности и прозрачности работы таможенных органов Российской Федерации, а значит, положительно сказаться на экономическом росте и развитии государства в перспективе.

В связи с чем, актуальность темы исследования дипломной работы связана с возрастающим уровнем сложностей в ходе развития интегрированной цифровой

среды таможенных органов. Проблемы, связанные с функционированием программного обеспечения, цифровой безопасности свидетельствуют о том, что подробный анализ процессов построения информационной среды таможенных органов выступает в качестве инструмента обеспечения экономической безопасности государства и эффективного государственного управления в России.

Таким образом, цель дипломной работы состоит в проведении исследования теоретических основ и практических аспектов развития интегрированной информационной среды в таможенных органах, а также выявлении основных проблем и барьеров развития интегрированной среды и разработке рекомендаций по их устранению.

Для достижения поставленной цели были выдвинуты следующие задачи:

- раскрыть понятие, цели и функции интегрированной информационной среды таможни;
- исследовать принципы, подходы и методы формирования интегрированной информационной среды таможенных органов;
- охарактеризовать цифровые инструменты интегрированной информационной среды таможни;
- рассмотреть модель формирования интегрированной информационной среды таможни;
- проанализировать состояние интегрированной информационной среды таможни;
- исследовать влияние развития интегрированной информационной среды на деятельность таможенных органов;
- выявить проблемы развития интегрированной информационной среды таможни;
- предложить пути решения проблем в ходе развития интегрированной информационной среды;
- рассмотреть перспективы совершенствования интегрированной информационной среды таможни.

Объектом темы исследования дипломной работы является интегрированная информационная среда таможенных органов как сложная техническая система, направленная на обеспечение внедрения автоматизированных процессов таможенной деятельности и взаимодействия участников внешнеэкономической деятельности (ВЭД) в условиях цифровизации.

Предметом темы исследования дипломной работы являются отношения, складывающиеся в процессе управления, модернизации и правового регулирования развития интегрированной среды таможенных органов, а также методы, инструменты и подходы по ее развитию.

В ходе выполнения работы были использованы методы исследования такие как: единство исторического и логического, сравнительного анализа, индукции и дедукции, экономико-математического моделирования, а также нормативные подходы.

Информационной базой исследования послужили официальные статистические данные, а также научная литература и нормативно-правовые акты, регулирующие вопросы развития интегрированной информационной среды в таможенных органах Российской Федерации.

Теоретическая значимость данного исследования состоит в том, что в ней исследованы актуальные вопросы развития интегрированной информационной среды таможни.

Практическая значимость проведенного исследования состоит в разработке рекомендаций по дальнейшему развитию информационной среды таможни с учетом современных условий экономического развития России.

Глава 1 Теоретические аспекты развития интегрированной информационной среды таможни

1.1 Понятие, цели и функции интегрированной информационной среды таможни

Деятельность таможни, как структурной единицы таможенных органов России включает в себя интересы участников ВЭД и государственных структур, при этом интегрированная информационная среда используется для обеспечения эффективного выполнения функций таможенных органов в практической деятельности. Развитие интегрированной информационной среды является сложным процессом, поскольку оно направлено на создание единого пространства в целях обеспечения потребностей государственных органов в получении достоверных данных и оперативного обмена данными между подразделениями по вопросам ВЭД и таможенного контроля [19, с. 735].

Раскрывая понятие «интегрированная информационная среда таможенных органов» важно учитывать различные сферы в его трактовке (таблица 1).

Таблица 1 – Характеристика понятия «интегрированная информационная среда»
[составлено по: 55, с. 39; 60, с. 7; 61, с. 56]

Сфера	Значение/определение
Экономика	Элемент среды, позволяющий обеспечить выполнение бизнес-процесса, консолидирует и обобщает внутренние информационные ресурсы и потоки
Наука	Система, позволяющая объединять результаты деятельности структурных подразделений научно-исследовательского комплекса и связывающая между собой информационные системы
Промышленность	Комплекс распределенных баз данных, в которых содержатся информация об изделиях, ресурсах и процессах организации
Логистика	Созданное единое информационное пространство, позволяющее осуществлять обмен информацией между различными системами, используемых организаций

Обобщая приведенные трактовки понятия «интегрированная информационная среда», следует отметить, что «информационная среда» представляет собой комплекс

тесно связанных между собой элементов, позволяющих обеспечить сбор, хранение, обработку и передачу данных [24, с. 100]. Рассматривая подробно интегрированную информационную среду целесообразно выделить особенности ее применения (рисунок 1).



Рисунок 1 – Особенности интегрированной информационной среды [12, с. 941]

Интегрированная информационная среда таможенных органов представляет собой совокупность информационных ресурсов, систем, технологий и мер, направленных на обеспечение сбора, обработки, хранения и передачу данных, необходимых для эффективной реализации задач, поставленных перед должностными лицами таможенных органов. Интегрированная информационная среда в деятельности должностных лиц таможенных органов применяется для достижения ключевых целей (рисунок 2).

Исходя из приведенных целей применения информационной среды в работе таможенных органов, следует отметить, что она является важнейшим ресурсом.

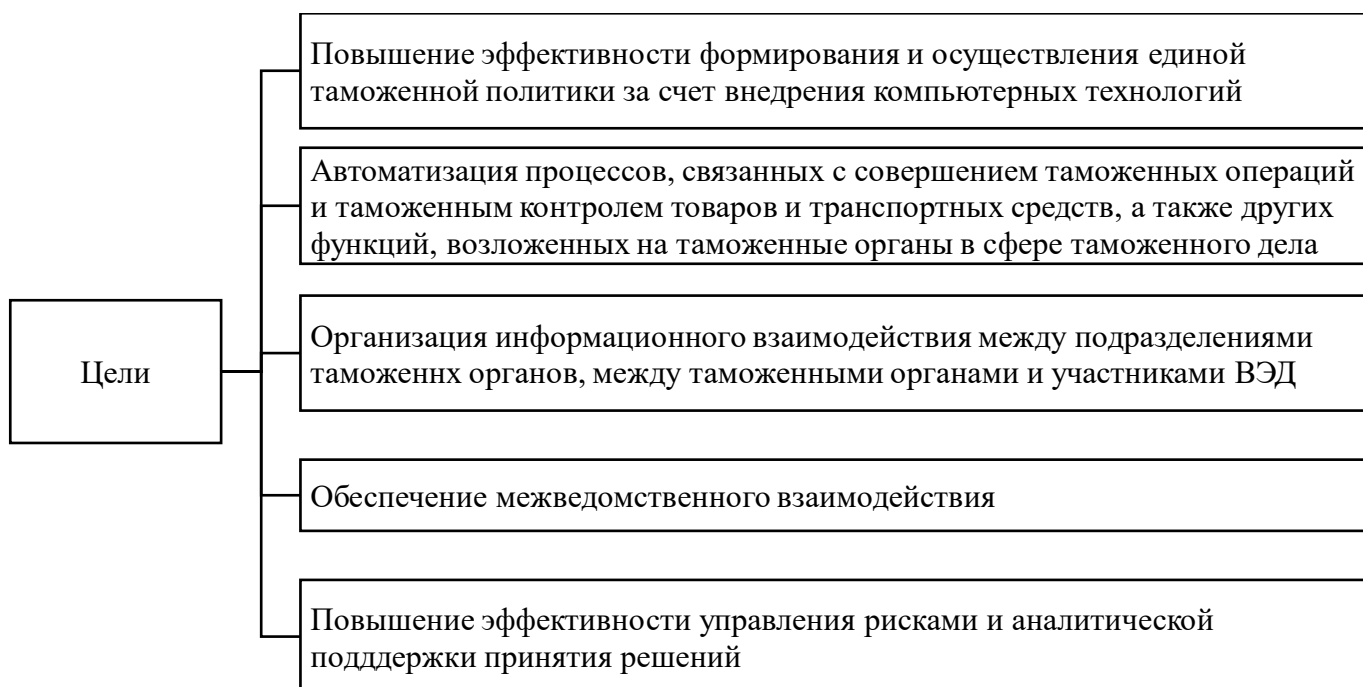


Рисунок 2 – Цели применения интегрированной информационной среды в деятельности таможенных органов [19, с. 736]

Сочетание приведенных целей направлено на реализацию фискальной функции, обеспечения экономической и национальной безопасности, а также повышения общего уровня доступности взаимодействия таможенных органов с другими государственными структурами, внутренними подразделениями и участниками ВЭД.

Раскрывая более подробно цели, важно отметить, что они формируют ключевые направления работы таможенных органов в рамках совершенствования основных направлений таможенных органов (рисунок 3).

Основные целевые направления информационной среды в деятельности таможенных органов включают в себя организационные цели, управленческие цели, коммуникационные цели и обеспечивающие цели.

Реализация данных целевых направлений позволяет упростить взаимодействие таможенных структур с другими таможенными подразделениями, участниками внешнеэкономической деятельности и государственными структурами.



Рисунок 3 – Целевые направления информационной среды в деятельности таможенных органов [17, с. 11]

Таким образом, конечная цель применения и интеграции информационной среды в таможенных органах России направлена на создание гибкой, современной и инновационной структуры. При этом, такая информационная структура должна существенным образом облегчить ведение деятельности участников ВЭД с «низким» уровнем риска, а также обеспечить защиту экономических интересов России при помощи точного проведения контроля.

Без чётких организационных и архитектурных правил даже самая дорогая ИТ-инфраструктура превращается в «зоопарк» разрозненных сервисов, которые не обмениваются данными в реальном времени, дублируют функции и создают новые барьеры вместо того, чтобы их устранять. Чтобы интегрированная информационная среда таможенных органов работала бесперебойно, её архитектура и повседневная эксплуатация должны базироваться на ряде ключевых принципов. Схематично они обычно представлены в виде многоуровневой диаграммы (рисунок 4), где каждый блок – это обязательное условие жизнеспособности единого информационного пространства. Соблюдение этих принципов превращает простой набор серверов и каналов связи в интеллектуальную экосистему.

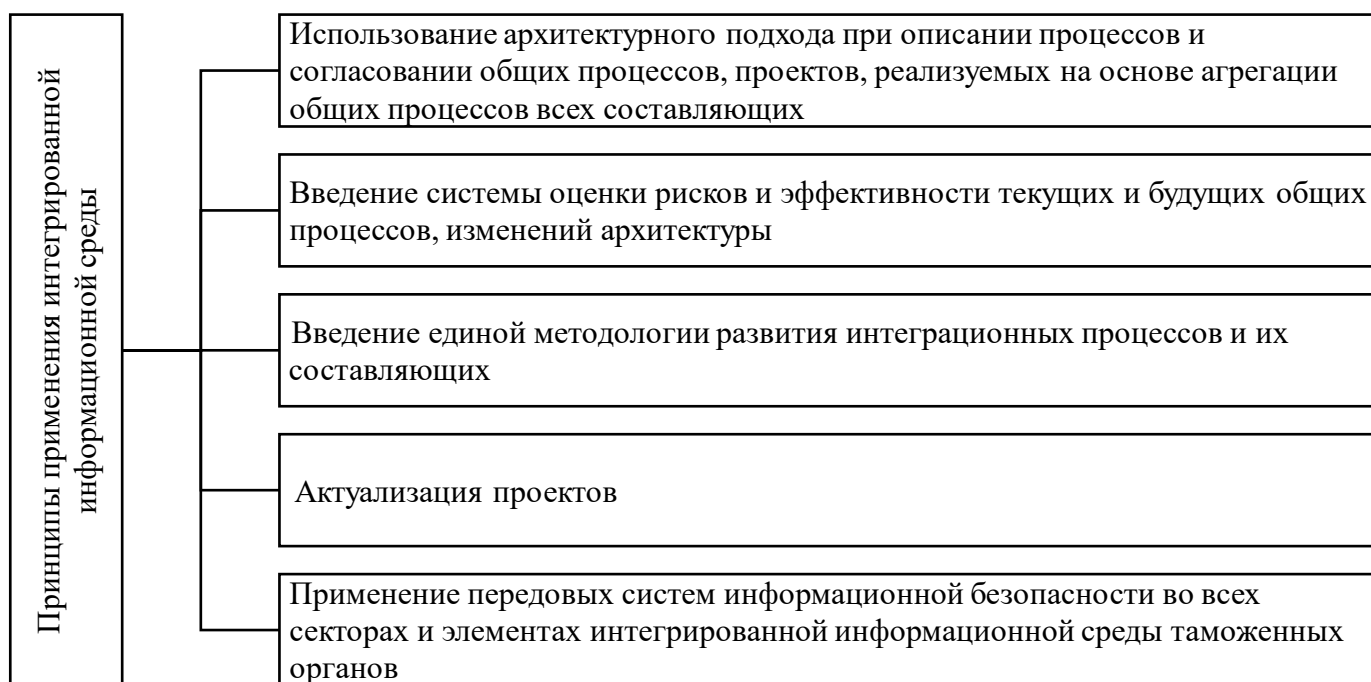


Рисунок 4 – Принципы применения интегрированной информационной среды в деятельности таможенных органов России [28, с. 106]

Принципы применения и функционирования интегрированной информационной среды таможенных органов России являются важнейшим условием реализации функций и задач, возложенных на Федеральную таможенную службу России (ФТС России) (таблица 2).

Таблица 2 – Функции интегрированной информационной среды в деятельности таможенных органов России [8]

Функция	Содержание
1	2
Фискальная функция	Интегрированная информационная среда направлена на полную автоматизацию процессов таможенного администрирования (начисление таможенных платежей, учет и контроль их уплаты). Обеспечение мониторинга движения денежных средств. Контроль за управлением финансовыми потоками и состоянием лицевых счетов участников ВЭД
Контрольная функция	Интегрированная информационная среда направлена на проведение таможенного контроля с реализацией системы управления рисками, то есть она является «технологическим ядром для полной автоматизации процессов проведения таможенного контроля и совершения таможенных операций

1	2
Интеграционная функция	Интегрированная информационная среда направлена на формирование единого межведомственного взаимодействия с государственными органами России, с участниками ВЭД и странами ЕАЭС
Информационно-аналитическая функция	Интегрированная информационная среда направлена на создание комфортных условий в целях повышения общего уровня качества информационного развития таможенных органов

Таким образом, применяемая в деятельности таможенных органов интегрированная информационная среда позволяет значительно упростить процесс воплощения в практической деятельности задач и функций, возложенных на таможенные органы. Наиболее подробно ее значение раскрыто в приложении А.

Обобщая сказанное, можно заключить, что внедрение интегрированной информационной среды в деятельность таможенных органов выходит далеко за рамки простого технического переоснащения. На практике она превращает совокупность некогда разрозненных операций, ведомственных баз данных и контрольных процедур в единый, саморегулируемый и прозрачный механизм, в котором фискальные, правоохранительные и контрольные функции реализуются как взаимосвязанные элементы сквозного цифрового процесса. Именно в этой целостности и кроется главный упрощающий эффект: однократно введенные участником внешнеэкономической деятельности юридически значимые сведения, проходя через защищенные каналы и единые классификаторы, без участия человека проходят многоступенчатую верификацию, автоматически сопоставляются с профилями рисков, данными смежных ведомств и состоянием единого лицевого счёта.

В результате отпадает необходимость дублирования запросов, многократного ручного перепечатывания данных и интуитивного отбора объектов для углублённого контроля. Интегрированная среда берёт на себя всю подготовительную и аналитическую работу, оставляя должностному лицу лишь точечные, действительно требующие экспертного вмешательства решения. Именно такая глубокая трансформация — от фрагментарной автоматизации отдельных задач к построению

единой интеллектуальной экосистемы – позволяет на порядок сократить временные и трудовые издержки при выпуске товаров, минимизировать влияние человеческого фактора на фискальную безопасность и одновременно сфокусировать правоохранительный ресурс на реальных, а не мнимых угрозах, что и составляет суть практического упрощения процесса воплощения всех возложенных на таможенные органы задач и функций.

1.2 Принципы, подходы и методы формирования интегрированной информационной среды таможни

Развитие и повышение значимости цифровой экономики, и необходимость продолжения процессов цифровизации и автоматизации деятельности государственных органов связаны с созданием условий для качественного совершенствования существующего информационного обеспечения. Формирование интегрированной информационной среды является сложным процессом, требующим значительные финансовые затраты на приобретение современного оборудования и разработку программного обеспечения, а также охватывающим организационные, технологические и кадровые направления [15, с. 480].

Формирование интегрированной информационной среды таможенных органов, как и других государственных органов Российской Федерации является сложным процессом, регламентированным целым сводом норм, содержащихся в законодательной базе государства. В связи с этим, основное внимание сосредоточено на стратегии развития, государственным национальным проектам и государственным программам (приложение Б). Охарактеризованные в приложении Б нормативно-правовые акты, создающие законодательную основу по применению интегрированной информационной среды в таможенных органах направлены на создание комплексной правовой среды, позволяющей таможенным органам обеспечивать качественный уровень работы при помощи новейших технологий [16, с. 64].

Формирование интегрированной среды таможенных органов России включает в себя принципы, связанные с различными направлениями автоматизации процессов по обеспечению взаимодействия таможенных органов с другими структурами. Условно принципы следует классифицировать по трем направлениям:

- принципы нормативно-правового обеспечения;
- принципы, связанные с применением технологий;
- принципы, связанные с безопасностью [16, с. 65].

Первый блок принципов формирования интегрированной информационной среды относится к нормативно-правовому обеспечению. Данный блок принципов важен для определения и регламентации правил в процессе информационного взаимодействия (рисунок 5).



Рисунок 5 – Группа принципов нормативно-правового обеспечения формирования интегрированной информационной среды таможенных органов [66, с. 74]

Данная группа принципов направлена на создание регламентированной базы для внедрения интегрированной информационной среды в деятельность таможенных органов.

Вторая группа принципов связана с практическим применением современных технологий в деятельности таможенных органов (рисунок 6).

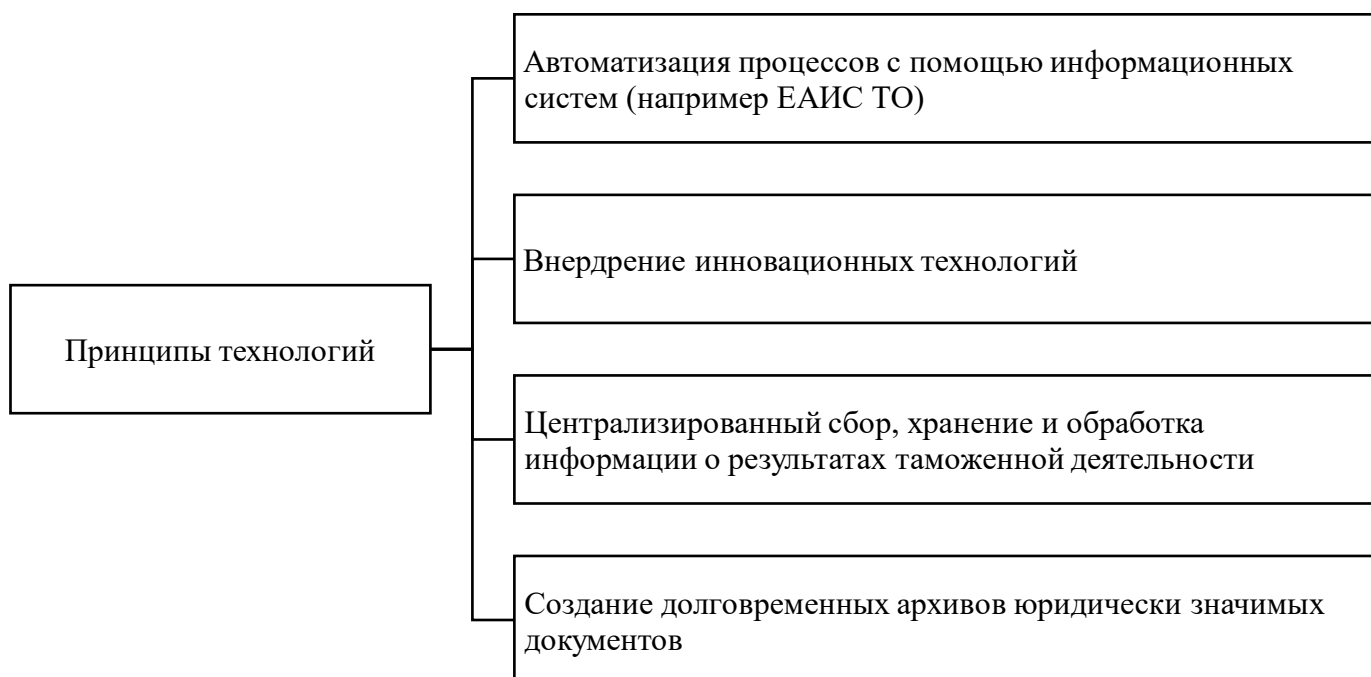


Рисунок 6 – Группа принципов, связанных с технологиями формирования интегрированной информационной среды таможенных органов [66, с. 78]

Группа принципов, связанная с применением технологий, рассматривается как инструментарий, позволяя таможенным органам стать высокотехнологичным контролирующим государственным органом.

Третья группа принципов связана с обеспечением информационной безопасности в процессе формирования интегрированной информационной среды. Реализация данных принципов направлена на соблюдение гарантий по созданию доверительных отношений в рамках сохранения государственной и коммерческой тайны (рисунок 7).

Группа принципов, связанных с обеспечением информационной безопасности позволяет защищать интегрированную информационную среду таможенных органов от внешних и внутренних угроз. Комплексное противодействие всему спектру угроз – от целевых кибератак и попыток несанкционированного доступа до банальных ошибок персонала и утечек данных – достигается в интегрированной информационной среде таможенных органов не каким-то одним средством.

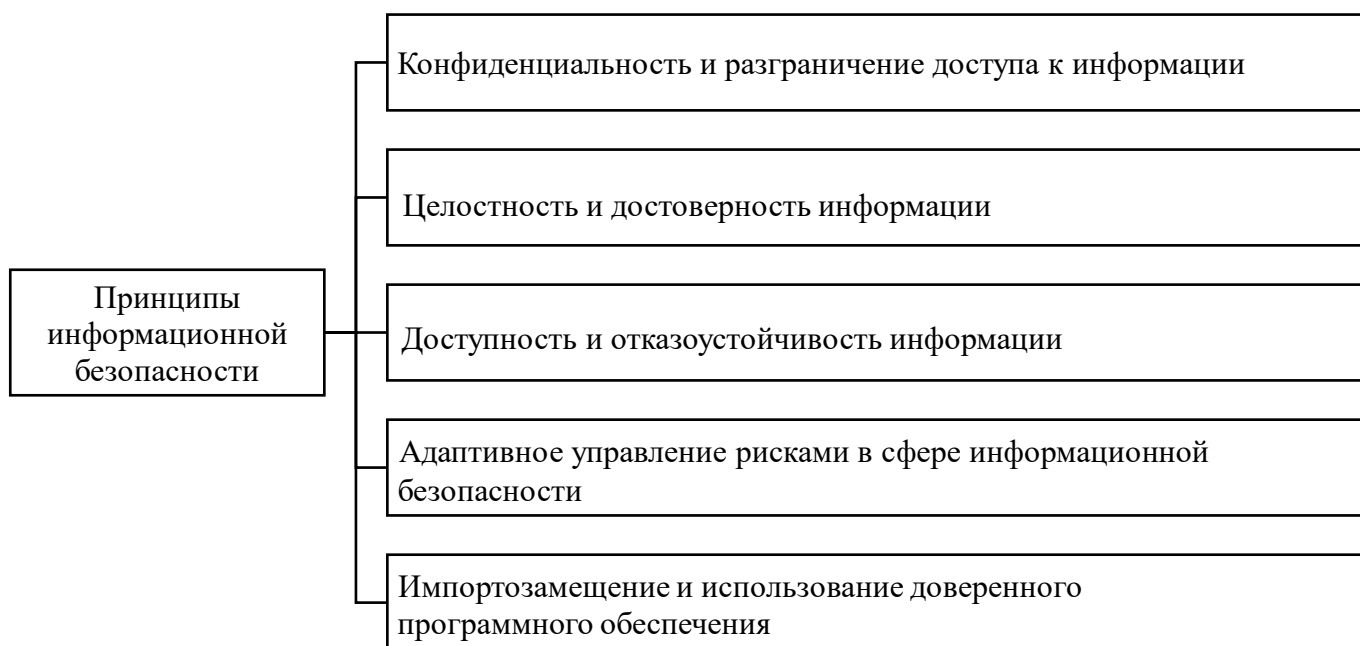


Рисунок 7 – Группа принципов, связанных с информационной безопасностью формирования интегрированной информационной среды таможенных органов [63, с. 39]

Таким образом, при формировании интегрированной информационной системы таможенных органов следует учитывать рассмотренные принципы, особую важность они принимают в процессе реализации практических подходов формирования интегрированной информационной среды.

Для формирования интегрированной информационной среды таможенных органов применяются три подхода: системный, модульный, агент-ориентированный подходы.

Системный подход в формировании интегрированной информационной среды таможенных органов реализуется за счет применения Единой автоматизированной системы (ЕАИС ТО). В данном подходе учитываются цели, принципы, структура системы и нормативно-правовое обеспечение функционирования информационной среды. Подход предполагает применение современных таможенных технологий и функций таможенных органов как автоматизированных технологий для значительного упрощения работы сотрудников таможенных органов по таким направлениям, как:

- таможенное оформление и декларирование перемещаемых товаров через таможенную границу ЕАЭС;
- повышение эффективности таможенного контроля;
- информационная поддержка в рамках борьбы с контрабандой и нарушением норм таможенного законодательства;
- совершенствование методов и средств таможенного регулирования [59, с. 20].

При таком подходе, структурные элементы цифровой среды проектируются на основании целей работы таможенных органов, а сами требования внутри системы направляются «сверху-вниз» от Центрального аппарата ФТС России до конкретного таможенного поста.

В рамках модульного подхода происходит формирование интегрированной информационной среды исходя из модулей. Каждый модуль включает в себя конкретные информационные технологии и программные средства, направленные на решение узкоспециализированных задач деятельности таможенных органов. Подход упрощает разработку, внедрение и модернизацию системы, а также повышает общий уровень ее надежности [66, с. 85].

В таком подходе модули направлены на решение конкретных задач, обладают своими интерфейсами для дальнейшего построения подмодулей. Кроме того, с учетом независимости модулей информационной среды существует возможность по четкому делегированию обработки данных, соответственно значительно упростить процесс принятия решений.

В свою очередь, агент-ориентированный подход в процессе формирования интегрированной информационной среды таможенных органов учитывает интересы участников ВЭД и направлен на снижение нагрузки на них. Реализация подхода учитывает:

- особенности участников ВЭД (категорирование участников ВЭД по рискам);
- применение системы управления рисками (СУР);
- стимулирование модели поведения участников ВЭД [43, с. 70].

Воплощение подхода в практической среде снижает общий уровень бюрократической и административной нагрузки для участников ВЭД на этапе предварительного таможенного контроля, а также позволяет сформировать институт

таможенного аудита и наладить систему межведомственного взаимодействия (СМЭВ).



Рисунок 8 – Методы формирования интегрированной информационной среды таможенных органов [43, с. 68]

В качестве примера реализации данного подхода в формировании интегрированной информационной среды можно упомянуть о «ЛК участника ВЭД»,

технологий, связанных с прибытием товаров, а также технологий централизованного сбора, хранения и обработки данных.

Сравнительный анализ рассмотренных подходов представлен в приложении В.

Формирование интегрированной информационной среды таможенных органов включает методы, связанные с законодательным регулированием, применением информационных технологий, развитием инфраструктуры и обеспечением информационного взаимодействия (рисунок 8).

Представленные группы методов направлены на создание единой интегрированной информационной среды, при этом каждая группа методов направлена на решение определенных задач.

Методы законодательного регулирования направлены на устранение противоречий, поскольку они создают комплекс нормативно-правовых актов, регламентирующих формирование, развитие и совершенствование интегрированной информационной среды.

Методы применения информационных технологий обеспечивают техническую реализацию, разработку и внедрение программного обеспечения в целях совершенствования деятельности таможенных органов.

Методы, связанные с развитием инфраструктуры позволяют создать материально-техническую базу, направленную на поддержание функционирования интегрированной цифровой среды таможенных органов.

Таким образом, был проанализирован процесс формирования интегрированной информационной среды таможни. Были охарактеризованы основные группы принципов, подходы и методы формирования интегрированной информационной среды.

1.3 Цифровые инструменты интегрированной информационной среды таможни

Цифровые инструменты являются основой формирования интегрированной информационной среды, поскольку обеспечивают переход к автоматизированным

способам обработки информации, а также создают условия для упрощенного взаимодействия таможенных органов с государственными структурами и участниками ВЭД.

В состав интегрированной информационной среды таможенных органов включается более 40 функциональных автоматизированных систем, включающих информационно-программные средства и базы данных.

Важно отметить, что характеристика информационной среды таможенных органов включает в себя:

- территориальную распределенность;
- иерархическую структуру управления;
- применение распределенных информационных систем;
- наличие телекоммуникационной сети [38, с. 287].

Данные характеристики напрямую определяют возможности и характер применяемых цифровых инструментов в таможенных органах. Сегодня в интегрированной цифровой среде таможенных органов следует выделять следующие цифровые инструменты, применяемые в деятельности таможенных структур:

- ведомственная интегрированная телекоммуникационная сеть (ВИТС);
- транспортно-технологическая подсистема (ТТП);
- автоматизированная система электронного предоставления сведений (АС ЭПС);
- центральная база данных (ЦБД ЕАИС);
- комплексы автоматизированных средств таможенного оформления и комплексы программных средств (КАСТО);
- инструменты для участников ВЭД.

В приложении Г представлены структуры перечисленных цифровых инструментов.

Первым цифровым инструментом является ВИТС, данный инструмент представлен системой взаимосвязанных телекоммуникационных узлов, обеспечивающих информационный обмен. Ее применение позволяет обеспечить передачу данных в таможенных органах, совершенствовать информационные

технологии, достоверно и своевременно передавать информацию, а также защищать информацию от несанкционированного доступа к ней [41, с. 115].



Рисунок 9 – Структура ВИТС [41, с. 116]

ВИТС является цифровым инструментом для построения инфраструктуры современной «электронной таможни». Его внедрение в деятельность таможенных органов, позволило снизить общий уровень бюрократизации в таможенных органах.

Второй инструмент цифровой среды таможенных органов – это транспортно-технологическая подсистема. Она необходима для создания условий бесперебойного взаимодействия при передачи данных между элементами ЕАИС ТО. Яркими примерами программ данного инструмента являются автоматизированная информационная система «АИСТ-М», АС КТТ-2, а также автоматизированная система внешнего домена (АСВД).

Для ее функционирования в таможенных органах применяются:

- ВИТС;
- локальная вычислительная сеть;
- центральные вычислительные комплексы (ЦВКТ ФТС) [49, с. 57].

Кроме того, при помощи ТТП реализуется целый комплекс действий таможенных органов (рисунок 10).

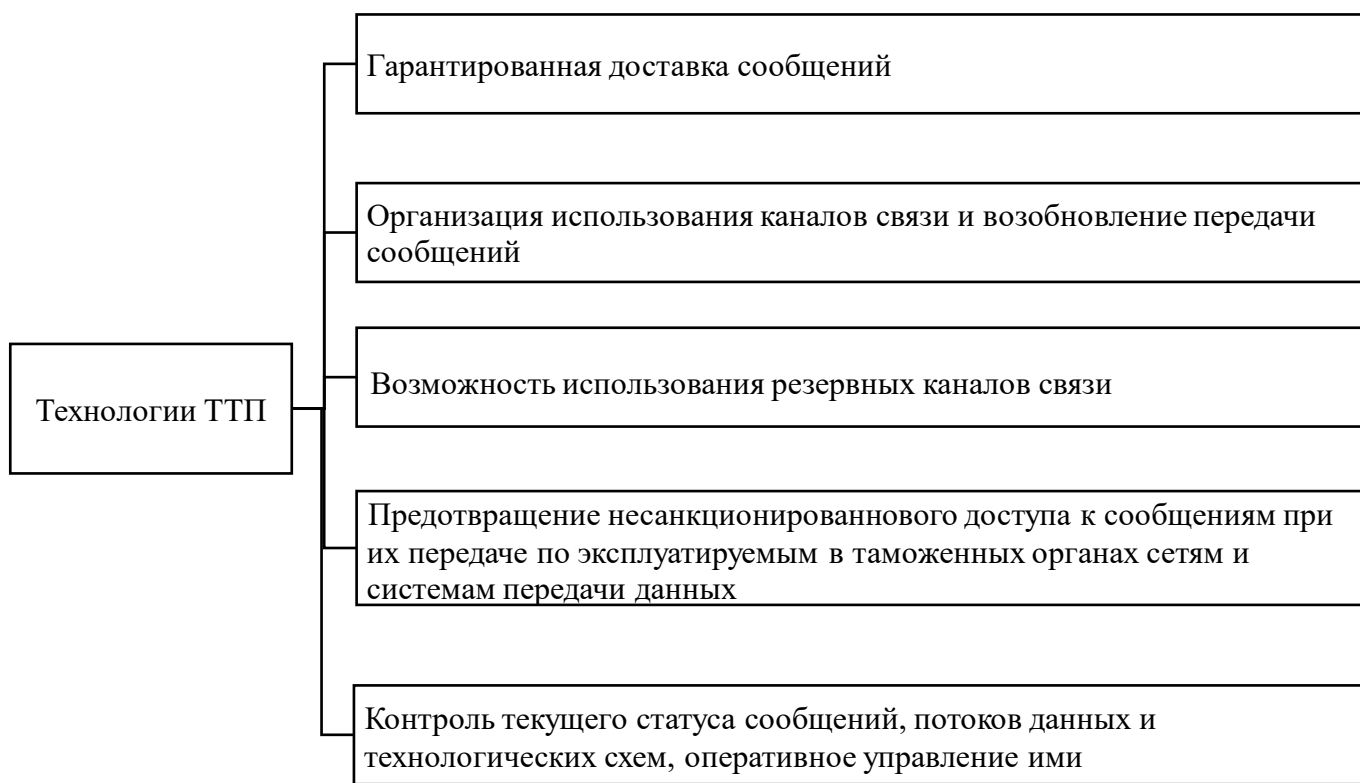


Рисунок 10 – Технологии ТТП [49, с. 56]

Третий инструмент цифровой среды таможенных органов – автоматизированная система электронного предоставления сведений. Она рассматривается как совокупность информационных технологий, позволяющих передавать таможенным органам информацию в электронном виде.

Основными технологиями данного инструмента являются:

- электронное декларирование;
- предоставление предварительной информации;
- предоставление сведений о размещении товаров;
- электронный обмен информацией;
- предоставление статистических сведений для учета перемещаемых товаров

[59, с. 23].

В составе цифрового инструмента числятся такие программы, как «Монитор электронного представления сведений», АСПТД «Декларант», «Магистр-декларант ЭД», «Контроль ДТ».

Четвертый инструмент – центральная база данных. Центральная база данных включает в себя базы данных содержащие информацию о таможенном оформлении и содержит два элемента. Первый элемент – это информация о уже выпущенных декларациях, второй элемент – оперативная информация. Кроме того, в данный инструмент встроены базы данных о валютном контроле, доставке товаров, уплате таможенных платежей и т. д. Доступ к ресурсам ЦБД ЕАИС предоставляется исключительно должностным лицам таможенных органов и организаций, подведомственных ФТС России [67, с. 101].

База данных является основным источником информации, связывающая информацию, содержащаяся в электронных архивах, оперативную информацию и информацию по смежным направлениям деятельности таможенных органов.

Пятый инструмент – КАСТО. В цифровой среде таможенных органов КАСТО направлено на полный переход таможенного декларирования к электронному виду. Основная цель применения состоит в автоматизации таможенного декларирования и снижение случаев, возникновения ошибок человеческого фактора.

КАСТО активно взаимодействует с другими элементами цифровой инфраструктуры таможенных органов, например, с участниками ВЭД при помощи «АПС Электронное предоставление сведений». Также КАСТО позволяет сотрудникам таможенных органов осуществлять проверку правильности заявленных сведений в таможенной декларации, а также проверяет таможенные декларации на основе системы управления рисками [36, с. 224].

Данный инструмент функционирует при помощи АПС «Таможенное оформление» и АПС «Администрирование».

Шестой инструмент – это системы для участников ВЭД. Данный цифровой инструмент таможенных органов представлен в виде специализированного интерфейса на сайте ФТС России. Его основная форма – это «Личный кабинет

участника ВЭД». В отличие от ранее рассмотренных цифровых инструментов, данный инструмент предназначен для участников ВЭД [27, с. 69].

Однако, кроме данного инструмента для участников ВЭД были разработаны «Альта-ГТД», «Такса», «ТамДок», «Заполнитель», «ГТД-Сервер». Инструмент функционирует на основе принципа «единого окна», кроме того, цифровые инструменты для участников ВЭД позволяют получить ряд возможностей (рисунок 11).



Рисунок 11 – Функциональные возможности цифровых инструментов для участников ВЭД [65, с. 6782]

Важно упомянуть о том, что цифровые инструменты для участников ВЭД синхронизируются с центральной базой данных, а также КАСТО.

Таким образом, цифровые инструменты интегрированной цифровой среды таможенных органов следует рассматривать, как единую систему. Совокупность рассмотренных инструментов создают архитектуру электронной таможни с

взаимосвязанными элементами. Существующая среда свидетельствует о переходе деятельности таможенных органов к автоматизации и интеллектуальному анализу данных.

Глава 2 Анализ состояния интегрированной информационной среды таможи Российской Федерации

2.1 Модель формирования интегрированной информационной среды таможи

По своей природе модель формирования интегрированной информационной среды таможи направлена на разработку, создание и внедрение общей системы, позволяющей обеспечить эффективный государственный контроль за ведением внешнеэкономической деятельности и других направлений контроля при помощи применения современных информационных технологий, данная система содержит в своей структуре информацию всех государственных органов [22, с. 20].

Существующая модель формирования интегрированной информационной среды таможенных органов реализована в ЕАИС ТО, которая, как уже было ранее отмечено, представляет собой сложную организационно-техническую систему для обработки и передачи массивов данных, а также позволяет принимать решения на основании автоматизированных элементов [54, с. 205].

Формирование интегрированной информационной среды следует рассматривать, как сложный механизм, состоящий из совокупности процессов деятельности таможенных органов. Существующие процессы направлены на оптимизацию временных затрат, усовершенствование работы должностных лиц таможенных органов (рисунок 12).

Формирование интегрированной информационной среды начинается с процесса поступления входных информационных потоков в ЕАИС ТО, их поступление является инициативой для начала ведения таможенной деятельности. Входным событием для вхождения информационного потока в информационную среду таможенных органов может быть: подача участником ВЭД таможенной декларации в структурное подразделение, прибытие товара в зону таможенного контроля государства – члена ЕАЭС, направление запроса из ведомственных государственных органов.



Рисунок 12 – Алгоритм формирования интегрированной информационной среды таможенных органов России [65, с. 6971]

В рамках существующей модели информация может передаваться при помощи вертикальных и горизонтальных потоков.

Вертикальные информационные потоки в таможене позволяют осуществлять обмен информацией между структурными подразделениями таможенных органов: от ФТС России до региональных таможен. Передача информации по вертикальному информационному потоку осуществляется по двум направлениям:

- нисходящий информационный поток передает информацию от руководящего состава к должностным лицам таможенных органов;
- восходящий информационный поток передает информацию от должностных лиц таможенных органов к руководящему составу [64, с. 105].

Горизонтальные информационные потоки позволяют осуществлять обмен информацией между подразделениями таможни, находящимися на одном уровне. В таком случае обмен информации происходит либо по коллегиальным связям, когда сотрудники находятся в одном подразделении, либо при помощи параллельных связей, когда информационный обмен осуществляется сотрудниками разных подразделений таможни (приложение Д).

Поступление информации в таможенные подразделения запускает проведение процессов, связанных со сбором информации, ее определением и обработкой данных.

Началом процесса является тот момент, когда участник внешнеэкономической деятельности или лицо, оказывающие околотаможенные услуги при помощи личного кабинета участника ВЭД подает информацию о перемещаемых товарах. Со стороны таможенных органов информация принимается при помощи внешнего шлюза электронной передачи сигналов (ЭПС). Далее поданная информация подлежит автоматической регистрации и всесторонней проверке при помощи системы управления рисками.

В случаях, когда информационная среда выявляет ошибки в документах или риски, связанные с товарной партией через специализированное ПО участнику ВЭД должностные лица направляют письмо с указанием несоответствий и допущенных ошибок. В том случае, если документы оформлены в соответствии с предъявляемыми требованиями и отсутствии обнаруженных профилей риска полученная информация подлежит автоматической регистрации (рисунок 13).

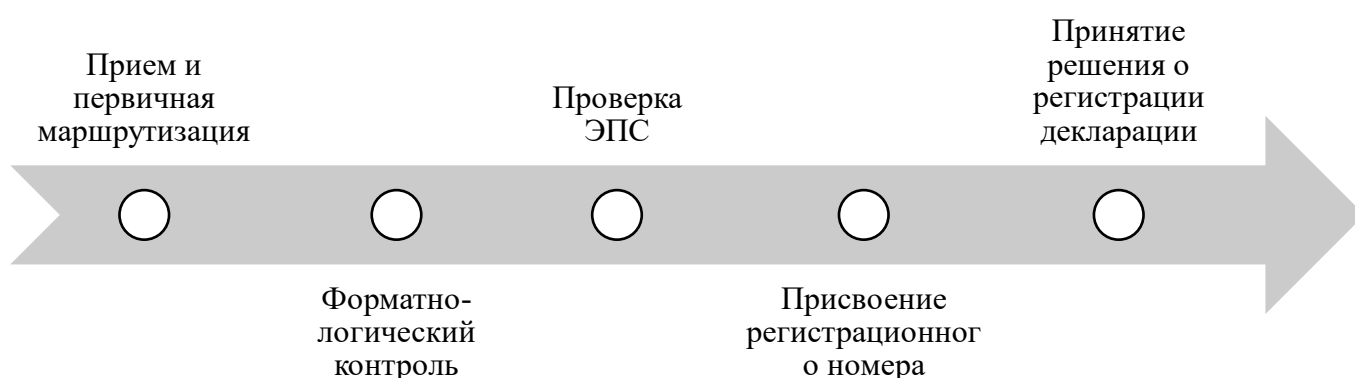


Рисунок 13 – Алгоритм регистрации таможенной декларации [32, с. 155]

Окончание регистрации таможенной декларации в информационной среде запускает механизмы сверки данных при условии интеграции баз данных различных ведомственных подразделений. Сверка на первом уровне осуществляется в системе отдела таможенного оформления и таможенного контроля в базах данных самого поста и таможни. Сверка на втором уровне проводится в соответствии вертикального

восходящего информационного потока от таможенного поста до Федеральной таможенной службы России.

На основании проведенного процесса должностное лицо таможенного органа принимает решение (рисунок 14).



Рисунок 14 – Решения, принимаемые должностным лицом таможенных органов в процессе обработки информации [32, с. 155]

По итогам принятия решения должностным лицом таможенных органов запускаются процессы, связанные с анализом полной информации и принятием окончательного решения о деятельности участника ВЭД. Анализ собранной информации основан на СУР в целях проведения полной оценки достоверности вероятности нарушения таможенного законодательства (рисунок 15).

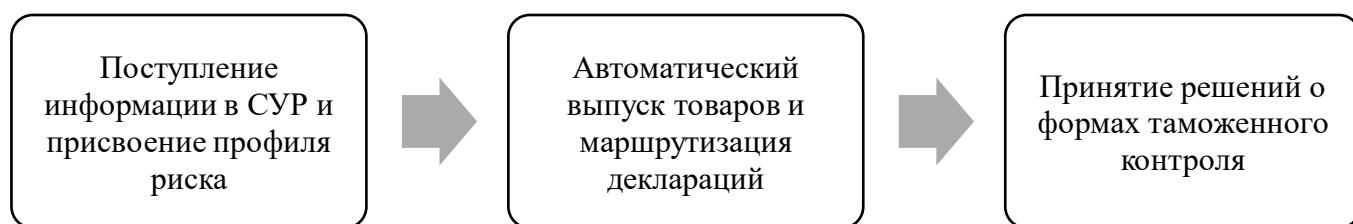


Рисунок 15 – Этапы процесса принятия решений о выпуске товаров [37, с. 79]

На основании обработанной информации в цифровой среде таможенных органов запускается анализ массивов данных при помощи алгоритмов и методов

системы управления рисками. В зависимости от категорирования участников ВЭД и профилей риска определяется объем проведения таможенного контроля и выпуска товаров. На основании анализа СУР товар может быть выпущен в автоматическом режиме, если:

- таможенная декларация зарегистрирована в информационной системе таможенных органов;
- по результатам категорирования участников ВЭД субъект ВЭД отнесен к низкому или среднему уровню риска [20, с. 59].

При этом, важно упомянуть о том, что все решения принимаются в режиме реального времени и в автоматическом режиме, без участия должностного лица таможенных органов.

По результатам выпуска товаров запускаются процессы, связанные с обеспечением эффективного межведомственного взаимодействия таможенных органов с другими государственными органами. Межведомственное взаимодействие является критерием для формирования интегрированной информационной среды. Процесс обеспечивается при помощи механизма «единого окна», который позволяет значительно снизить издержки субъектов хозяйственной деятельности. Реализация межведомственного взаимодействия происходит на основании системы межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ), витрин данных и сайта Федеральной таможенной службы.

Особое место в формировании интегрированной информационной среды таможенных органов отводится процессам таможенного контроля после выпуска товаров и обратной связи. В современных условиях процесс реализуется за счет развития технологий «умной таможни», включающей в себя:

- прослеживаемость товаров в рамках таможенного контроля после их выпуска;
- совершенствование профилей рисков;
- формирование отчетов и статистических данных;
- получение обратной связи от участников ВЭД при помощи «ЛК участника ВЭД» [26, с. 128].

Отдельное внимание в процессе функционирования цифровой среды таможенных органов уделяется процессам, связанным с обеспечением безопасности и бесперебойной работой. Для реализации данных процессов ИТ-отделы Федеральной таможенной службы России внедрили технологии, позволяющие в случаях выявления сбоев работы центров электронного декларирования автоматически передать полномочия на центры-дублеры. Соответственно, при обеспечении защиты данных и безопасности применяются национальные средства защиты информации.

Кроме того, структурные подразделения таможенных органов периодически проводят аттестацию на защищенность информационных систем, осуществляют мониторинг состояния информационной безопасности.

На основании рассмотренной модели интегрированной информационной среды таможенных органов следует выделить ее особенности (рисунок 16).

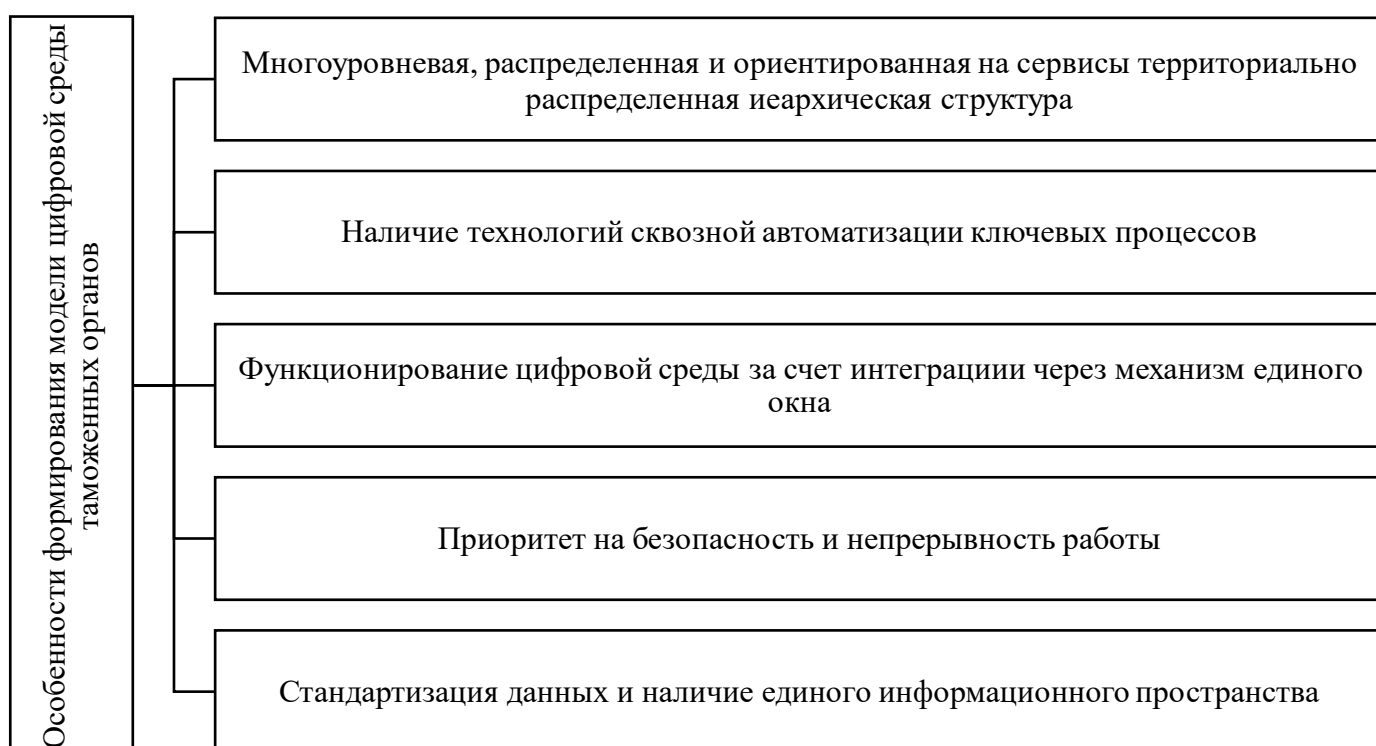


Рисунок 16 – Особенности модели формирования интегрированной цифровой среды таможенных органов [37, с. 80]

Современная модель построения интеграционной цифровой среды в таможенных органах не является самоцелью или абстрактной технологической модернизацией, а представляет собой практический инструмент реализации целевого облика таможенной службы, зафиксированного в Стратегии развития таможенных органов Российской Федерации до 2030 г. (Стратегия 2030 г.). Именно сквозная цифровая трансформация, базирующаяся на единой информационной платформе, рассматривается в стратегических документах как главный способ перехода от традиционной контрольно-надзорной модели к модели интеллектуального партнёрства с бизнесом при одновременном усилении правоохранительной и фискальной результативности.

В первую очередь, создаваемая интеграционная среда напрямую реализует ключевой стратегический ориентир – формирование интеллектуальной таможни, способной работать с минимальным участием должностных лиц при совершении типовых операций. Автоматическая регистрация и автоматический выпуск деклараций, которые сегодня уже стали повседневной реальностью для безрисковых товарных партий, являются прямым следствием работоспособной единой среды, где машина в доли секунды получает и верифицирует данные из десятков смежных реестров, не требуя от инспектора ручного поиска разрешительных документов или сверки кодов. Тем самым достигается провозглашённое стратегией сокращение времени совершения таможенных операций до величин, практически незаметных для законопослушного бизнеса, и одновременно высвобождается кадровый ресурс для углублённого контроля действительно сложных и рискованных поставок.

Другим важнейшим направлением Стратегии до 2030 г. является переход к полномасштабной прослеживаемости товаров на всём их жизненном цикле – от ввоза до конечной реализации потребителю или переработки. Обеспечить такую сквозную прослеживаемость без единого цифрового пространства, объединяющего таможенные органы, налоговую службу, системы маркировки и коммерческого документооборота, было бы невозможно. Интеграционная среда, в которой каждой товарной партии присваивается сквозной идентификатор, а все операции – от прибытия на границу до снятия с контроля после выпуска – фиксируются в

распределённом, но семантически едином реестре, позволяет не только гарантировать законность оборота товаров, но и эффективно бороться с теневыми схемами, что является прямым вкладом в выполнение фискальной и правоохранительной миссии государства.

Стратегия 2030 г. также делает акцент на клиентоцентричности и развитии сервисной модели взаимодействия с участниками внешнеэкономической деятельности. Здесь современная интеграционная среда выступает фундаментом для полноценного личного кабинета участника ВЭД, который из информационного портала превращается в единую точку доступа ко всем государственным услугам, связанным с перемещением товаров. Через этот интерфейс бизнес взаимодействует не с конкретным ведомством, а с государством в целом: подача декларации автоматически инициирует информационный обмен с банком, Росаккредитацией, ветеринарной или фитосанитарной службой.

2.2 Анализ состояния интегрированной информационной среды таможи

Состояние информационной среды таможенных органов России является фактором, оказывающим влияние на общий уровень эффективности таможенной деятельности, скорость проведения таможенных операций и результативность мероприятий таможенного контроля товаров, перемещаемых через таможенную границу ЕАЭС. Анализ основных показателей деятельности таможенных органов позволит реально оценить состояние информационной среды таможи и выявить проблемные аспекты в ходе ее развития.

Одним из базовых показателей состояния информационной среды таможи является количество таможенных подразделений, поскольку он отражает масштаб деятельности государственного органа, степень его автоматизации и надежность существующей информационной среды (рисунок 17).

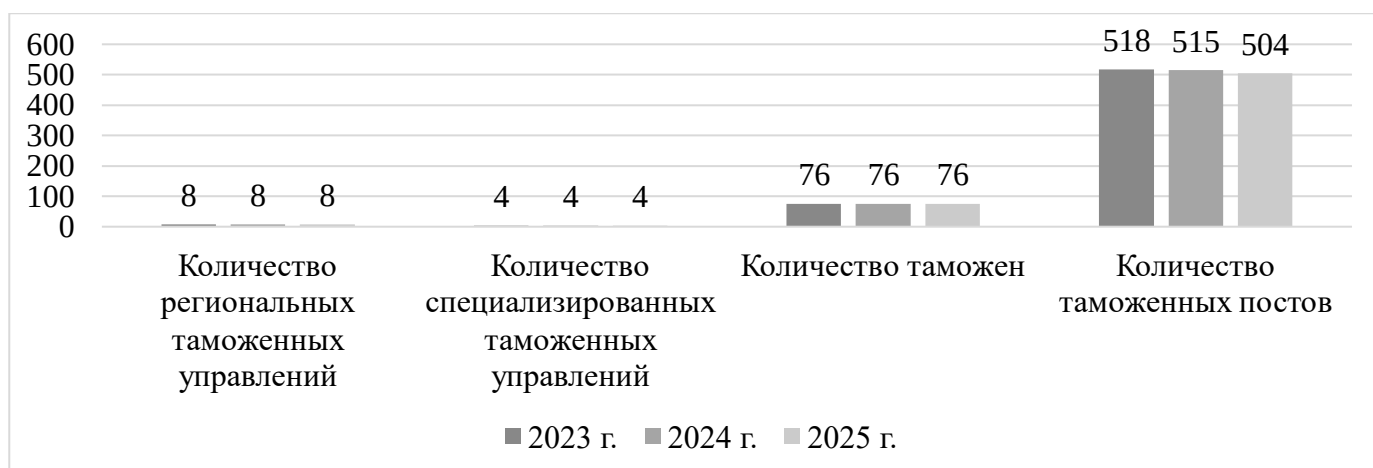


Рисунок 17 – Динамика состояния системы таможенных органов за 2023–2025 гг, структурных ед. [29]

За анализируемый период наблюдается снижение количества таможенных постов на 2,7 % в связи с протекающим процессом цифровизации деятельности таможенных органов и практической реализацией проекта «умной таможни». Развитие ЦЭДов и внедрение с 01. 12. 2025 алгоритмов межструктурной диспетчеризации позволили в значительной мере оптимизировать нагрузку на структурные подразделения ФТС России. Соответственно, снижение количества функционирующих таможенных постов свидетельствует о развитии «умной» таможни, построенной на применении современной информационной среды.

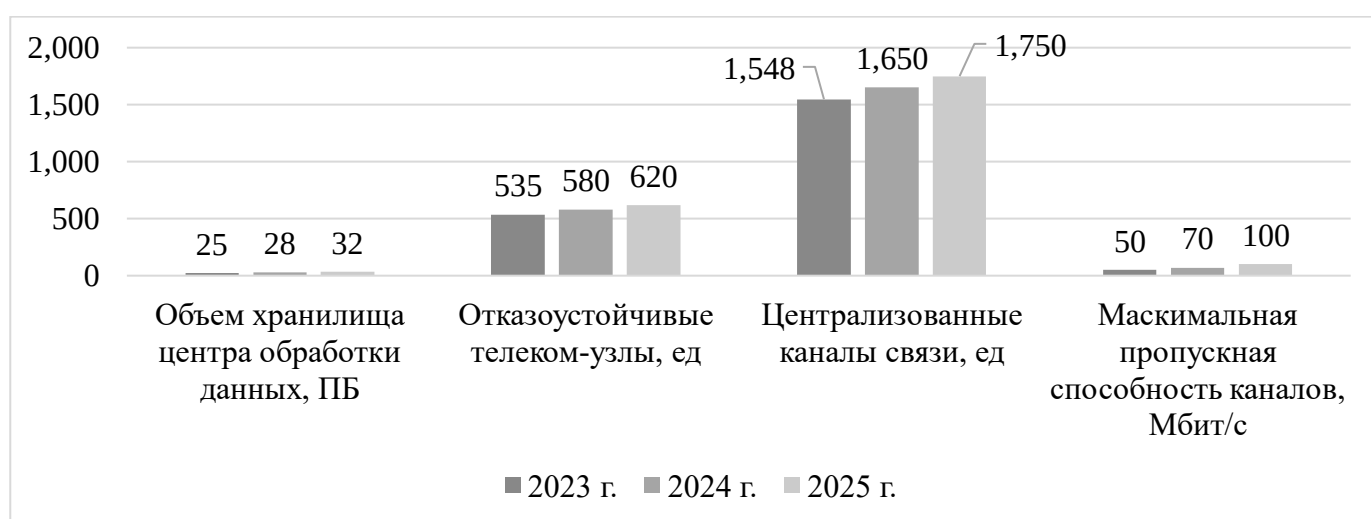


Рисунок 18 – Динамика основных технологических показателей состояния информационной среды таможенных органов [29]

Важно отметить, что объем хранилища центра обработки данных исчисляется в петабайтах. Общий рост основных технических показателей интегрированной информационной среды таможенных органов свидетельствует о том, что ФТС России в рамках реализации стратегии развития таможенных органов до 2030 г. значительно усовершенствовала инфраструктуру цифровой среды. Увеличение объема хранилища центра обработки данных на 28 % свидетельствуют о расширении функций программного обеспечения «Единая автоматизированная система таможенных органов» и переходе к хранению данных в электронных форматах [52, с. 85]. Расширение отказоустойчивых телекоммуникационных узлов на 15,88 % и рост централизованных каналов связей таможенных органов на 13,04 % связано с усовершенствованием характеристик надежности и устойчивости к сбоям, возникающим в ВИТС. Расширение телекоммуникационных узлов снижает вероятность потери связи и сети в труднодоступных регионах.

Рост пропускной способности интернет-каналов на 50 % связан с ускорением процессов обмена данными и повышением оперативности работы информационной среды таможенных органов.

Соответственно, общий рост показателей технологического состояния информационной среды таможенных органов напрямую связан с ростом объемов автоматической регистрации таможенных деклараций и автоматического выпуска товаров, а также внедрением технологий искусственного интеллекта в СУР.

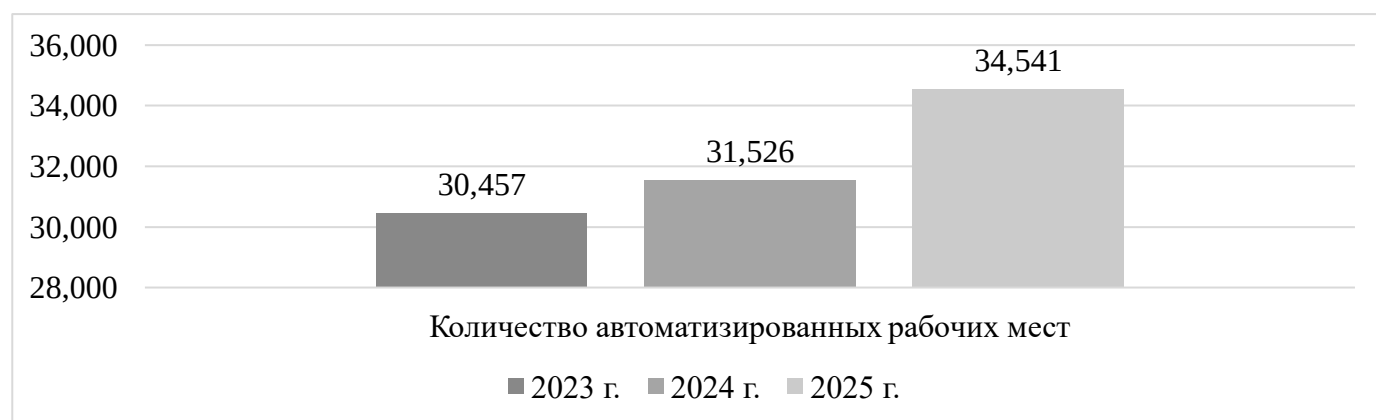


Рисунок 19 – Динамика количества автоматизированных рабочих мест за 2023–2025 гг. [29]

Рост числа автоматизированных рабочих мест за исследуемый период на 13 %, обусловлен ориентацией таможенных органов на совершенствование технологических ресурсов таможенных подразделений. Увеличение количества автоматизированных рабочих мест с общим уменьшением количества таможенных постов свидетельствует о перераспределении кадровых ресурсов в центры электронного декларирования. Таким образом, состояние цифровой среды таможенных органов направлено на дальнейшее совершенствование системы управления рисками и применение инновационных цифровых инструментов в существующей деятельности.

Кроме того, на состояние информационной среды таможенных органов России значительное влияние оказывает межведомственное взаимодействие, поскольку данное направление является стратегическим условием для достижения цели по созданию единого цифрового пространства при реализации стратегии таможенных органов до 2030 г. К 2030 г. планируется создание единого цифрового пространства, включающего в себя базы данных ФТС России, Федеральной налоговой службы, Россельхознадзора и других государственных органов (рисунок 20) [36, с. 24].

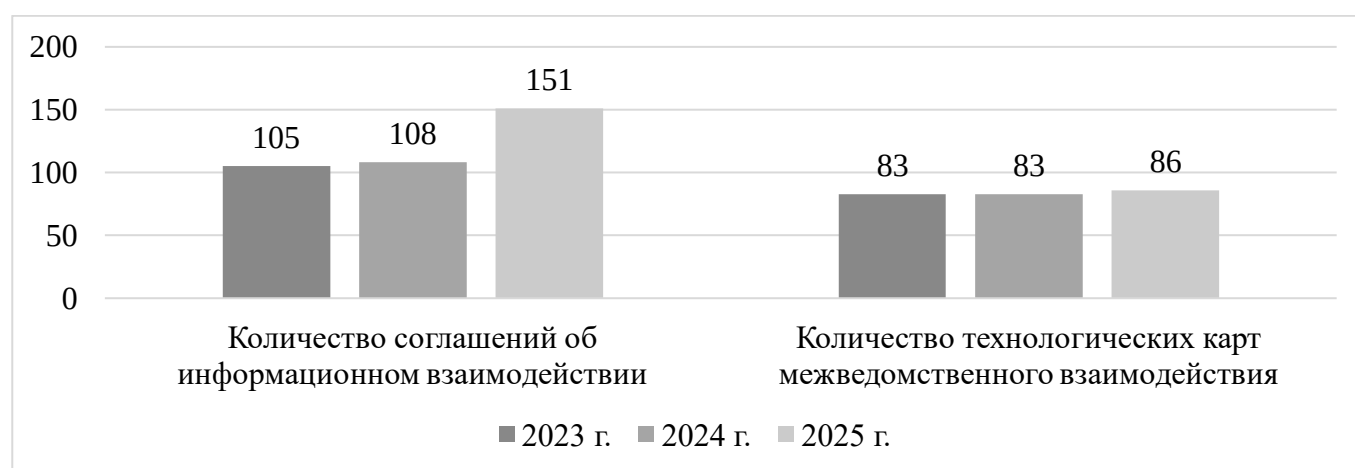


Рисунок 20 – Динамика результатов межведомственного взаимодействия в рамках формирования единого информационного пространства за 2023–2025 гг., ед. [29]

Анализ динамики результатов межведомственного взаимодействия ФТС России с другими государственными органами свидетельствует о качественном улучшении цифровой среды таможенных органов, поскольку общий рост заключенных соглашений и разработанных технологических карт межведомственного взаимодействия позволяет создать единую цифровую среду для повышения общего уровня автоматизации системы управления рисками, снижения временных затрат при проведении таможенного контроля и перехода к полной автоматизации анализа данных.

Одним из значимых элементов цифровой среды таможенных органов является качество предоставляемых государственных таможенных услуг, поскольку, именно качество является определяющим критерием состояния цифровой среды. Высокий уровень качества предоставляемых таможенных услуг следует рассматривать с позиции драйвера в перспективе совершенствования интегрированной цифровой среды таможенных органов (рисунок 21).

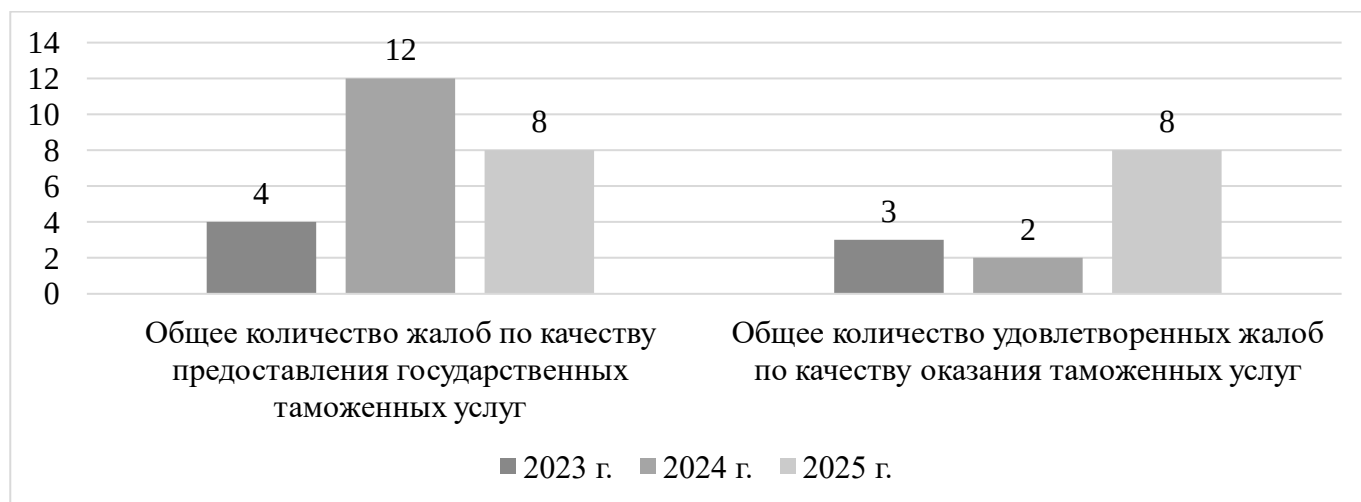


Рисунок 21 – Динамика рассмотрения жалоб о качестве предоставленных государственных таможенных услуг, ед. [51]

Общее количество поданных жалоб на качество предоставления государственных таможенных услуг остается на низком уровне, что свидетельствует об высоком уровне удовлетворенности участников ВЭД качеством предоставляемых

государственных услуг и эффективности работы ЕАИС ТО, Личный кабинет участника ВЭД (ЛК участника ВЭД) и других сервисов информационной среды таможенных органов.

Повышение уровня удовлетворенных жалоб по качеству оказания государственных таможенных услуг связано с улучшением системы обратной связи и применением цифровых технологий для автоматизированного рассмотрения поданных жалоб.

Таким образом, следует отметить, что состояние интегрированной информационной среды отличается своим качественным развитием, включающим в себя такие характеристики, как: количество структурных подразделений таможни, автоматизация рабочих мест и качество рассмотрения жалоб на функционирование интегрированной информационной среды. Основные направления развития включают в себя полную автоматизацию работы таможни и создание единой информационной экосистемы.

2.3 Влияние развития интегрированной информационной среды на деятельность таможни

Процесс развития интегрированной цифровой среды таможенных органов определяет основные направления совершенствования таможенных органов (рисунок 22), само появление новых технологических возможностей – от распределённых реестров и предиктивной аналитики до промышленного интернета вещей и искусственного интеллекта – не просто дополняет существующие процедуры, а качественно перестраивает саму философию работы таможенной системы, превращая её из преимущественно контрольно-фискального института, реагирующего на уже состоявшееся перемещение товара, в интеллектуальную, предупреждающую и сопровождающую сервисную платформу. Внедрение инновационных инструментов постепенно стирает грань между этапами предварительного информирования, декларирования и постконтроля, объединяя их в единый бесшовный цикл управления цепочками поставок. Так, возможность

обрабатывать огромные массивы данных в режиме реального времени позволяет перенести акцент с тотального последующего документального контроля на автоматический риск-скоринг в момент совершения операции, когда машина на основе глубокого анализа всей цифровой истории товара и участника внешнеэкономической деятельности мгновенно принимает решение о допустимости выпуска. Благодаря этому таможенные органы получают возможность радикально повысить свою эффективность за счёт перераспределения высвободившихся кадровых и временных ресурсов с рутинной верификации белых поставок на углублённую отработку действительно сложных случаев и оперативно-розыскную деятельность, одновременно минимизирует влияние человеческого фактора и коррупционные риски.

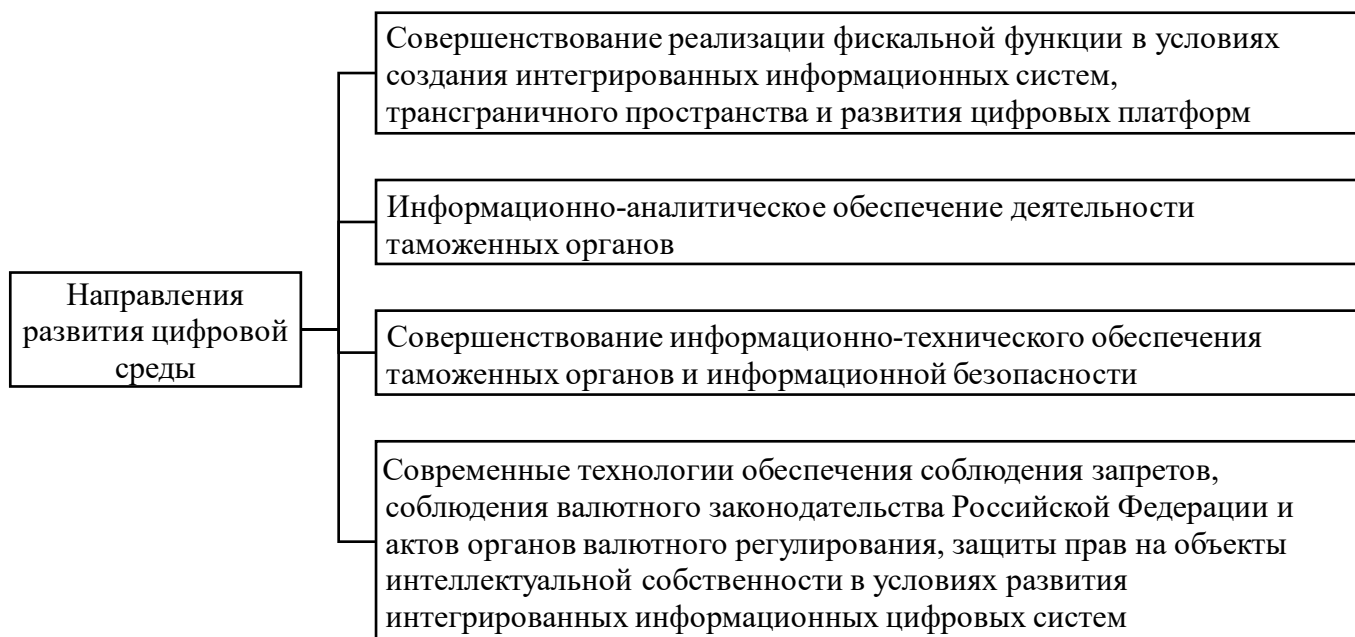


Рисунок 22 – Основные направления развития цифровой среды таможенных органов в рамках реализации стратегии развития таможенной службы до 2030 г. [4]

Реализация направлений стратегии развития таможенной службы до 2030 г. в процессе совершенствования цифровой среды таможенных органов нацелена на создание современной цифровой таможенной инфраструктуры, повышение результативности проведения контрольных мероприятий и полный переход к полной

автоматизации деятельности таможенных органов. Реализация данных направлений позволила существенно повысить результаты проведения таможенного контроля после выпуска товаров (рисунок 23).

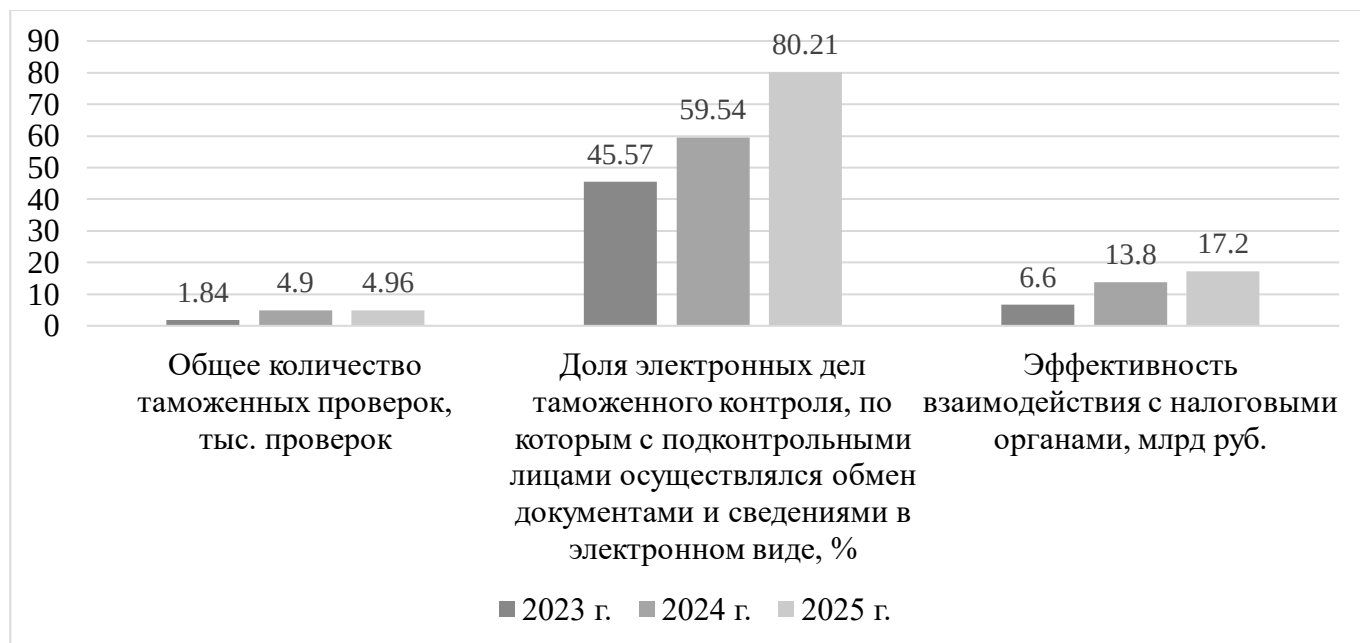


Рисунок 23 – Динамика показателей результативность проведения таможенного контроля после выпуска товаров за 2023–2025 гг. [29]

Рост количества проведения таможенных проверок на 169,5 % связан с повышением целевого показателя результативности проведения таможенных проверок, а также усовершенствованием механизмов выбора объектов таможенного контроля на основании СУР. Рост электронных дел таможенного контроля вызван усовершенствованием ЕАИС ТО и СМЭВ, которые в значительной мере снижают временные затраты для всех субъектов таможенного контроля, а также позволяют создать фундамент для автоматической проверки документов.

Увеличение объемов взыскания денежных средств при проведении таможенной проверки при межведомственном взаимодействии таможенных органов с ФНС России свидетельствует об успешности интеграции цифровой среды, что позволяет повысить объемы доходной части государственного бюджета.

Соответственно, развитие цифровой среды таможенных органов оказывает положительное воздействие на проведение таможенного контроля после выпуска товаров. Основными инновациями цифровой среды, позволяющим повысить общий уровень результативности таможенного контроля после выпуска товаров являются:

- появление возможности информационного взаимодействия в системах АИС «АИСТ-М» и «ЦРСВЭД»;
- внедрение в цифровую среду алгоритма *Factor-ESB*.

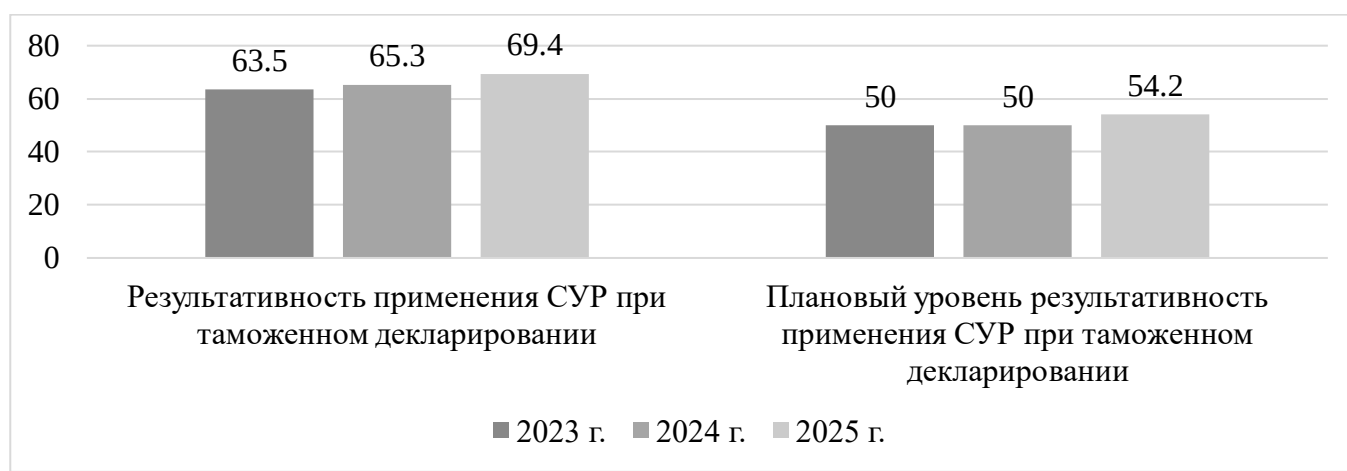


Рисунок 24 – Результаты применения СУР в процессе таможенного декларирования за 2023–2025 гг., % [29]

Устойчивый рост результатов применения СУР в процессе проведения таможенного декларирования свидетельствует о том, что целевые значения, установленные в стратегии развития таможенной службы России, были достигнуты. Кроме того, рост обусловлен тем, что произошли существенные изменения в автоматизированной информационной системе «АИСТ-М»:

- внедрен автоматизированный выпуск товарных партий с принятием решений при присвоении кода в соответствии с Товарной номенклатурой ВЭД;
- внедрен механизм определения расчета таможенных платежей;
- внедрена проверка количества перемещения товаров.

Кроме того, были внедрены новые профили риска в АПС «ТАПР», а также повысилась эффективность применения СУР в процессе декларирования товаров.

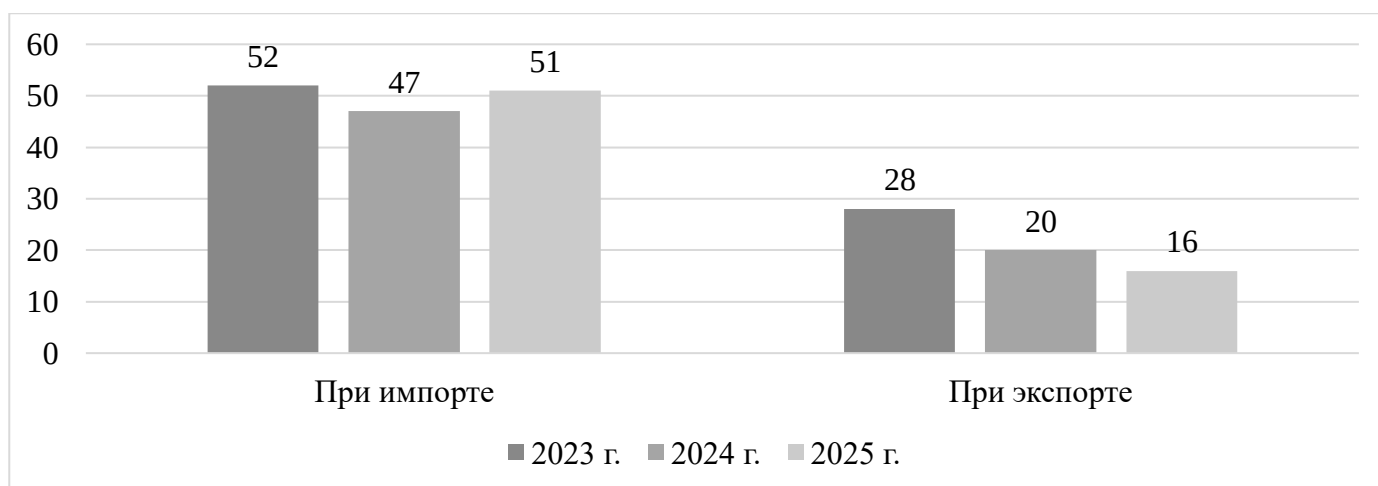


Рисунок 25 – Динамика временных затрат на прохождение таможенных операций, в отношении не рискованных товарных партий за 2023–2025 гг., мин. [29]

Снижение общего времени на совершение таможенных операций за анализируемый период вызвана развитием интегрированной цифровой среды. Во-первых, совершенствование функциональных возможностей личного кабинета участника внешнеэкономической деятельности повлияло на ускорение прохождения таможенного контроля и снижение количества ошибок человеческого фактора.

Во-вторых, внедрение механизма автоматической регистрации таможенных деклараций в автоматизированной системе «АИСТ-М» снизило нагрузку на должностных лиц таможенных органов на этапе предварительного таможенного контроля.

В-третьих, расширение функциональных возможностей интегрированной информационной системы «Малахит» позволило полностью автоматизировать процессы принятия решений в системе управления рисками таможенных органов, повысить качество работы СУР.

В-третьих, усложнение алгоритмов обработки данных в ЕАИС таможенных органов повлияло на скорость обработки сведений, подаваемых в таможенные органы и повысить эффективность проведения таможенного контроля.

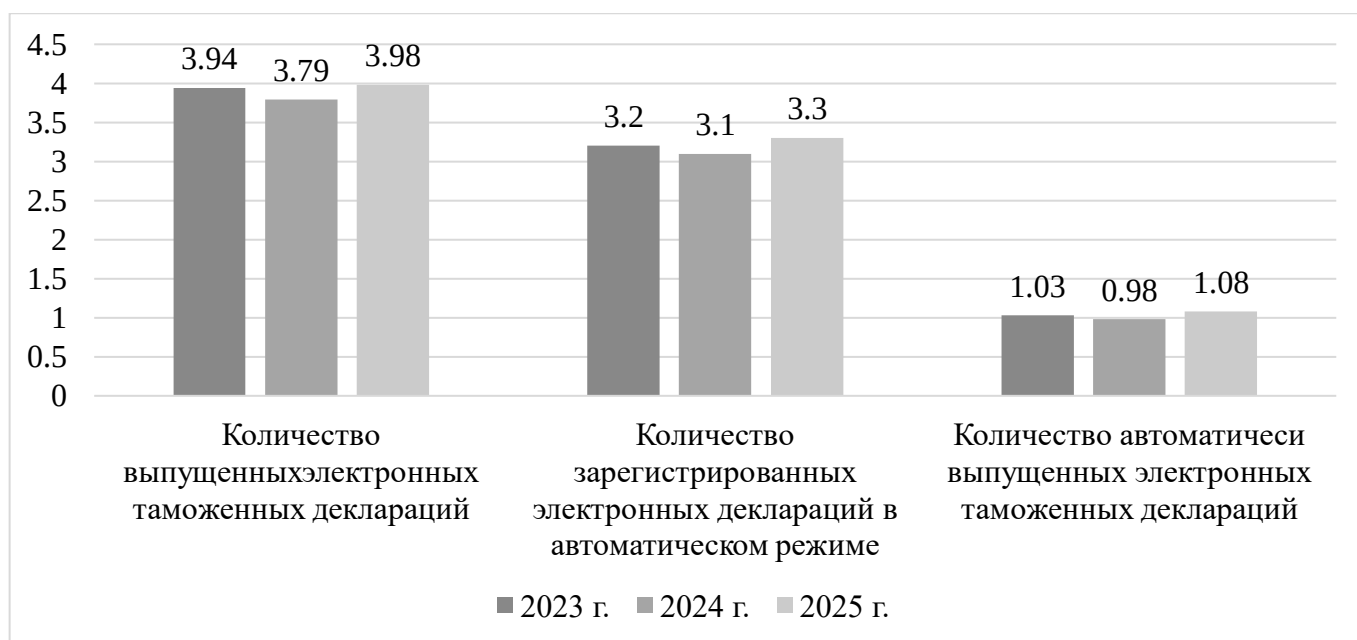


Рисунок 26 – Динамика совершения таможенных операций за 2023–2025 гг., млн ЭТД [29]

Результаты совершения таможенных операций демонстрируют рост автоматизации процессов электронного декларирования на 5 %. Популяризация автоматического обеспечения совершения таможенных операций связана с развитием цифровой среды таможенных органов по следующим направлениям:

- введением мер поддержки автоматической регистрации таможенных операций;
- расширением информационного взаимодействия цифровых систем таможенных органов АИС «АИСТ-М» и АИС «ЦРСВЭД»;
- совершенствованием механизмов автоматического выпуска товаров для товарных партий, на которые распространяются запреты и ограничения ВЭД;
- применение технологий отслеживания перемещения деклараций между структурными подразделениями таможенных органов.

Таким образом, в ходе проведенного анализа состояния интегрированной информационной среды следует отметить, что ее развитие включает в себя направления, связанные с тенденциями цифровизации и автоматизации ключевых задач должностных лиц таможенных органов, повышении качества

межведомственного взаимодействия и снижением количества жалоб на состояние интегрированной информационной среды.

Развитие интегрированной информационной среды напрямую затрагивает повседневную деятельность всех категорий подразделений таможенных органов, поскольку именно на уровне конкретных функциональных блоков – от центров электронного декларирования и постов фактического контроля до аналитических управлений, подразделений правоохраны и тыловых служб – цифровизация перестаёт быть абстрактной концепцией и превращается в реально работающие алгоритмы, освобождающие должностных лиц от рутины и повышающие отдачу от их профессиональных компетенций.

В подразделениях, реализующих правоохранительную функцию, интегрированная среда обеспечивает автоматическое поступление оперативных сигналов, сформированных семантическими моделями рисков, и предоставляет аналитикам единую точку доступа ко всем цифровым следам фигурантов – от истории их декларирования и результатов прошлых досмотров до данных налоговых органов и банков, что многократно ускоряет сбор доказательной базы и повышает качество расследований. Для руководящего звена и аналитических подразделений цифровая среда открывает возможность мониторинга оперативной обстановки в реальном времени и стратегического прогнозирования, опирающегося не на разрозненные отчёты, а на цельную витрину данных с инструментарием глубокой бизнес-аналитики, позволяющим видеть системные сдвиги в товаропотоках и заблаговременно перераспределять ресурсы.

Глава 3 Основные направления совершенствования интегрированной информационной среды таможни

3.1 Проблемы развития интегрированной информационной среды таможни

Проведенный анализ теоретических и практических результатов развития интегрированной информационной среды свидетельствует об эффективном цифровом развитии таможенных структур на территории Российской Федерации. За последние годы в работу таможенных органов были внедрены технологии автоматического выпуска и регистрации таможенных декларации, был автоматизирован выпуск товаров, значительно усовершенствована система управления рисками.

Однако, не смотря на ряд позитивных направлений развития цифровой среды таможенных органов ее дальнейшее совершенствование связано с наличием ряда трудностей, которые в значительной мере замедляют процессы, связанные с достижением целей и целевых показателей стратегии развития таможенной службы.

В рамках проведенного исследования по теме дипломной работы были выявлены три проблемы, замедляющие развитие интегрированной информационной среды таможни (рисунок 27).



Рисунок 27 – Проблемы, возникающие в ходе развития интегрированной информационной среды таможни [21, с. 181]

Первая проблема развития интегрированной информационной среды таможни заключается в недостаточном уровне обеспечения информационной безопасности в процессе обмена данными. Проблема проявляется в наличии противоречия, заключающегося в создании открытого и единого цифрового пространства для взаимодействия таможенных структур с участниками ВЭД и соблюдении требований по защите данных передаваемых между единицами информационного обмена [21, с. 180].

Следует учитывать, что структура информационной среды подразумевает передачу информации, включающей в себя персональные данные участников информационного обмена, сведения государственных органов и государственные тайны. Включение нового информационного канала в существующую систему способно привести к рискам, связанным с полнотой обеспечения информационной безопасности для всех субъектов информационного обмена. Причины рассматриваемой проблемы носят разноплановый характер (рисунок 28).

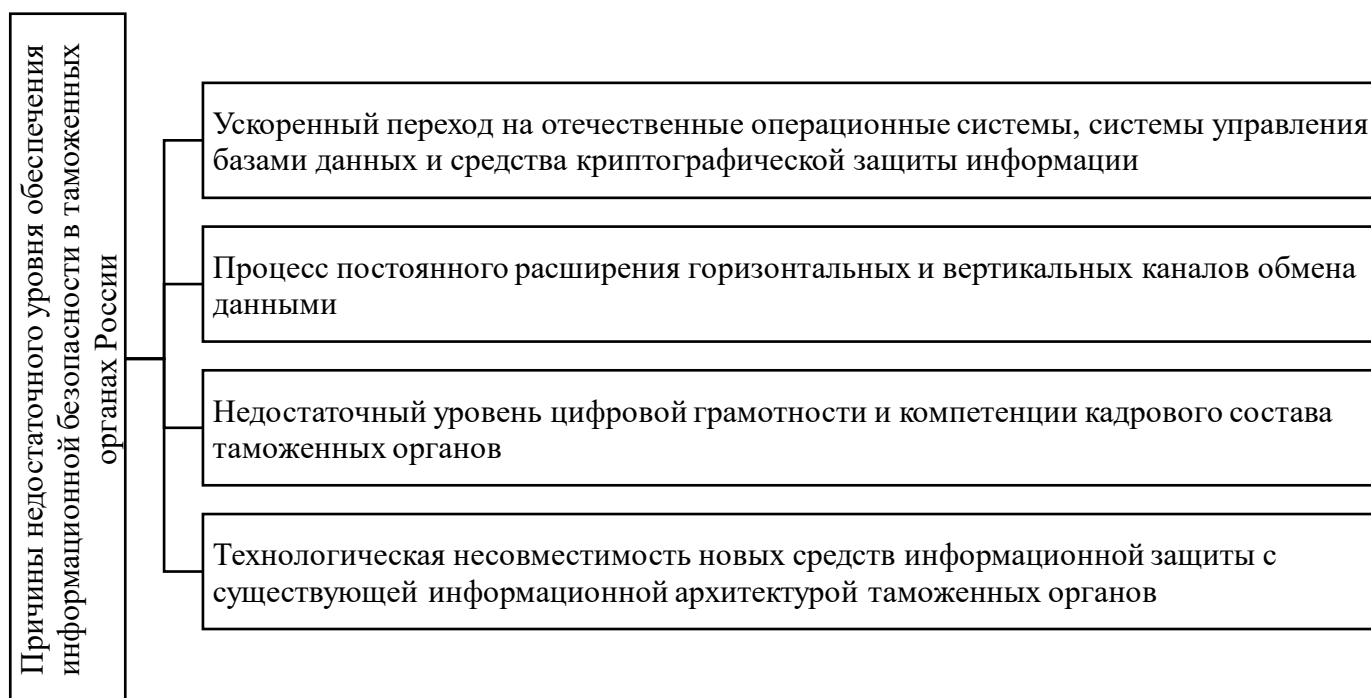


Рисунок 28 – Причины недостаточного уровня обеспечения информационной безопасности в таможне [58, с. 29]

Наличие данной проблемы создает риски для безопасного обмена данными и экономической безопасности Российской Федерации. Своевременное устранение данной проблемы позволит снизить вероятность негативных последствий (рисунок 29).



Рисунок 29 – Последствия проблемы недостаточного уровня обеспечения информационной безопасности таможи [50, с. 622]

Таким образом, проблема, связанная с недостаточным уровнем обеспечения информационной безопасности в таможене, возникает из-за совокупности разноплановых причин, затрагивающих ускоренные темы цифровизации и межведомственного взаимодействия таможенных органов с другими государственными органами. При этом, наличие данной проблемы негативно влияет, как на участников ВЭД, так и на государственные структуры. Для участников

внешнеэкономической деятельности наличие данной проблемы приводит к доверию к государственным органам, тем самым снижает темпы достижения ключевых показателей и темпов цифровизации таможенных структур. Для государства последствия носят глобальный характер, поскольку наличие данной проблемы наносит вред для национальной безопасности государства и снижает его инвестиционную привлекательность.

Вторая проблема развития интегрированной информационной среды таможни заключается в несовместимости цифровых ресурсов в процессе межведомственного взаимодействия. Данная проблема заключается, что существующая архитектура информационной среды, функционирующая на базе ЕАИС ТО и совокупности модулей, работает при условии открытой цифровой среды. Иными словами, качество работы информационной среды таможни зависит от эффективности и скорости обмена данными с информационными системами других государственных структур. Однако, следует учитывать, что до внедрения системы межведомственного взаимодействия и механизма «единого окна» каждая государственная структура функционировала внутри собственной информационной системы [13, с. 22].

В связи с чем, перед таможней возникает необходимость развития многоканальной структуры информационного взаимодействия в целях обмена данными с другими государственными структурами. Соответственно, проблема заключается в разных форматах обмена данными.

Рассматривая проблему подробнее следует рассмотреть причины ее возникновения (рисунок 30).

Проблема несовместимости цифровых ресурсов в процессе межведомственного взаимодействия таможни с другими государственными структурами возникает из-за разнообразия причин, начиная от несовместимости форматов информационных данных, заканчивая недостаточным уровнем финансирования процесса развития межведомственного взаимодействия. В связи с чем, последствия существующей проблемы отличаются своим разнообразием.

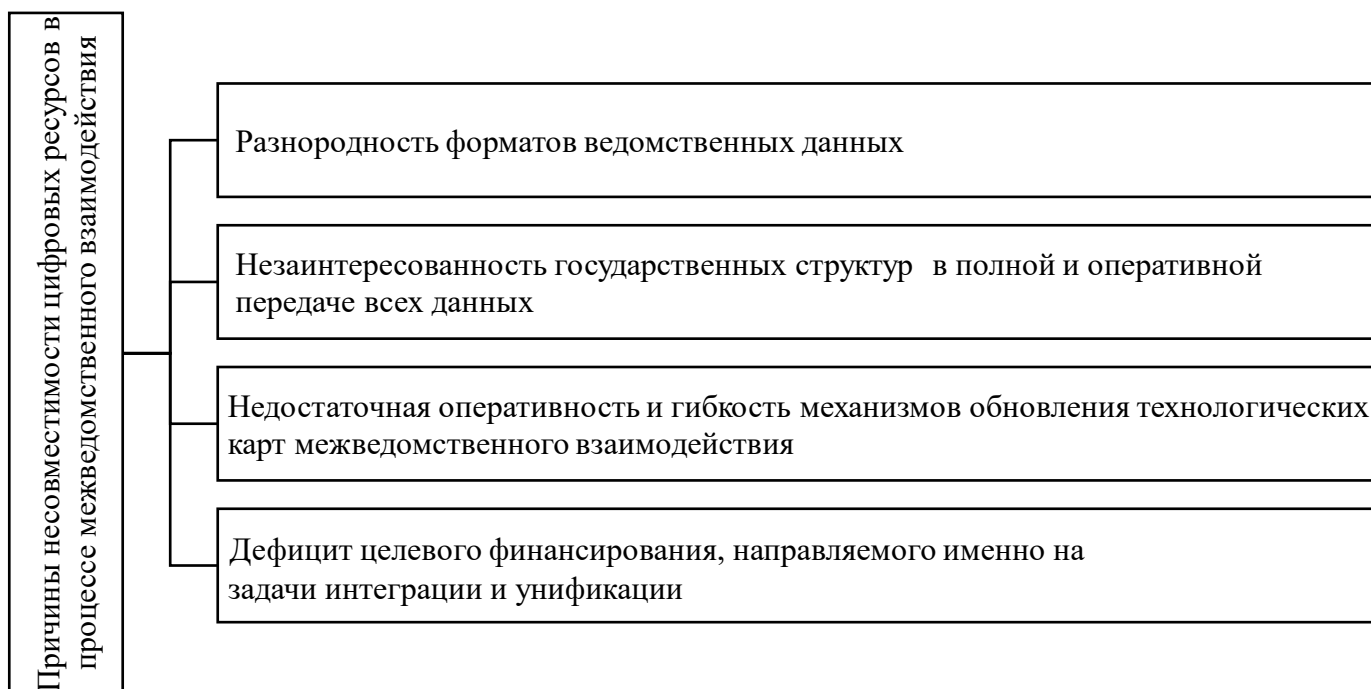


Рисунок 30 – Причины несовместимости цифровых ресурсов в процессе межведомственного взаимодействия таможи с другими государственными структурами [68, с. 204]

Проблема несовместимости цифровых ресурсов в процессе межведомственного взаимодействия таможи с другими государственными структурами возникает из-за разнообразия причин, начиная от несовместимости форматов информационных данных, заканчивая недостаточным уровнем финансирования процесса развития межведомственного взаимодействия. В связи с чем, последствия существующей проблемы отличаются своим разнообразием.

Во-первых, из-за разных форматов ведомственных данных участники ВЭД сталкиваются с необходимостью дублирования информации в цифровые системы государственных, что способствует росту временных и финансовых затрат в процессе таможенного оформления товаров [47, с. 84].

Во-вторых, в связи с отсутствием единого цифрового сервиса по обмену данными между государственными структурами сотрудники таможи сталкиваются с необходимостью запроса дополнительных сведений у участников ВЭД и других

государственных структур. Такая ситуация увеличивает сроки совершения таможенных операций и прохождения таможенного контроля [65, с. 6974].

В-третьих, неполнота доступной информации создает ситуации, когда система управления рисками не может быть актуализирована новыми профилями риска и не может в полной мере выявлять сложные случаи нарушения таможенного законодательства, что прямо влияет на эффективность функционирования СУР и качество проведения таможенного контроля [18, с. 89].

Третья проблема заключается в существующей зависимости алгоритмов искусственного интеллекта СУР от качества исходных информационных данных. Проблема заключается в том, что в процессе реализации стратегии развития таможенных органов до 2030 г. и концепции «умная таможня» система управления рисками становится центральным инструментом анализа больших массивов данных. Способность системы управления рисками по обработке данных и самостоятельному принятию решений напрямую зависит от качества исходных данных, заложенных в профилях и индикаторах риска [25, с. 119]. Причины появления данной проблемы отличаются своим разнообразием (рисунок 31).

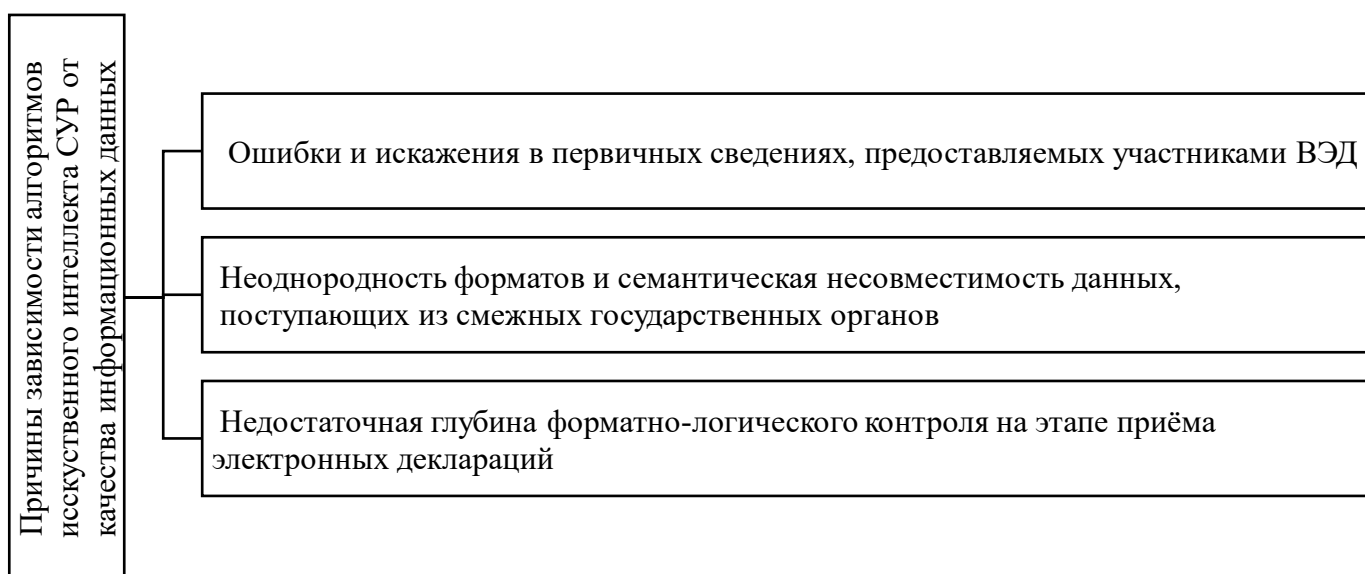


Рисунок 31 – Причины зависимости алгоритмов искусственного интеллекта СУР от качества исходных информационных данных [34, с. 36]

Последствия проблемы зависимости алгоритмов искусственного интеллекта СУР от качества исходных информационных данных ведет к появлению ряда негативных последствий.

Во-первых, содержание в профилях и индикаторах риска недостоверных или неполных сведений об объектах таможенного контроля приводят к неверному срабатыванию системы управления рисками и увеличению времени прохождения таможенного контроля.

Во-вторых, недостоверные сведения приводят к ошибочному выпуску товаров без уплаты таможенных платежей, что приводит к снижению размера доходной части государственного бюджета [34, с. 33].

Таким образом, наличие данной проблемы приводит к ряду негативных последствий, влияющих на качество и эффективность деятельности таможни. Без совершенствования системы управления рисками концепция «умной таможни» не будет реализована в полной мере.

3.2 Пути решения проблем, возникающих в ходе развития интегрированной информационной среды таможни

Современный этап развития интегрированной информационной среды таможни предъявляет высокие критерии к состоянию технического оборудования и программного обеспечения таможни. В связи с чем, данному направлению развития интегрированной информационной среды отводится важная роль, поскольку практическое применение современной цифровой среды повышает общую эффективность деятельности таможни. В целях устранения выявленных проблем необходимо разработать комплекс рекомендаций. Устранение выявленных проблем позволит в ускоренном темпе достичь запланированных целевых показателей стратегии развития таможенной службы до 2030 г.

Первый блок предлагаемых мероприятий касается повышения уровня информационной безопасности в процессе обмена ведомственными данными.

Основная цель предлагаемых мероприятий состоит в устранении существующих барьеров в процессе создания свободного цифрового пространства.

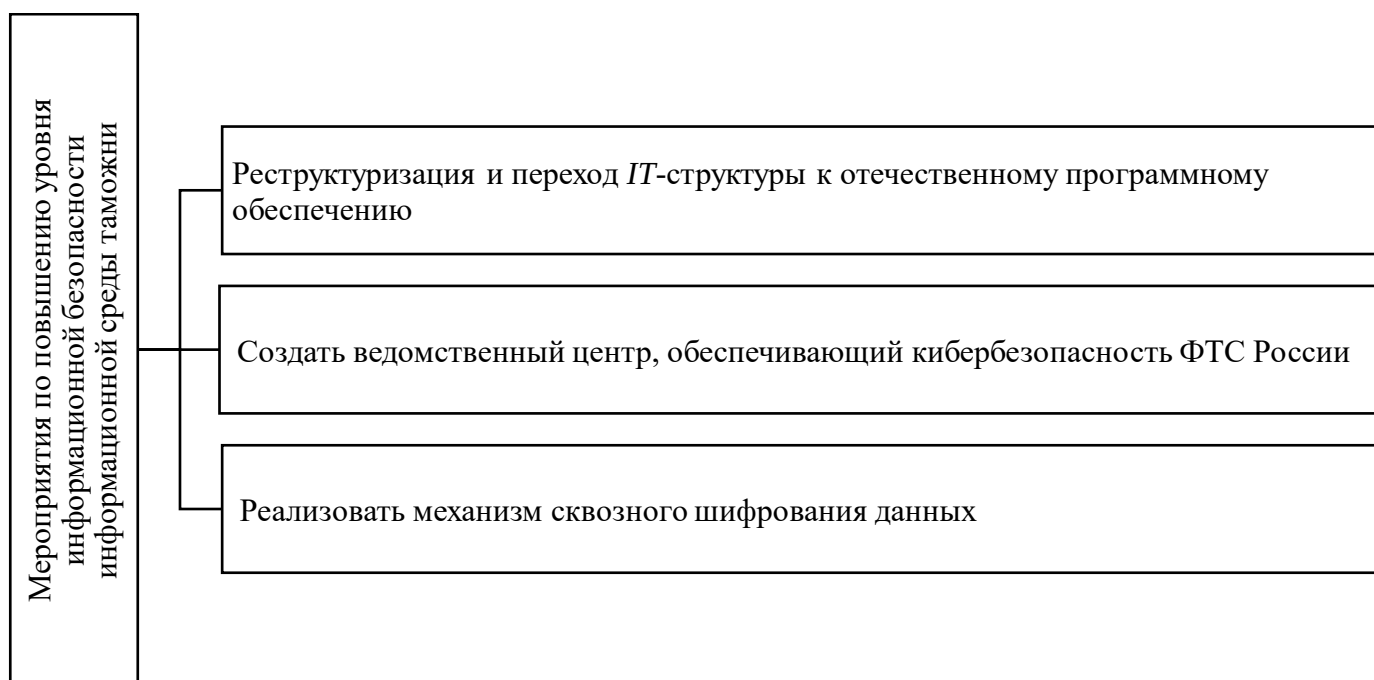


Рисунок 32 – Мероприятия по повышению уровня информационной безопасности информационной среды таможни [42, с. 74]

В процессе реструктуризации и перехода ИТ-структуры на отечественное программное обеспечение предлагается подключение участников информационного обмена к Единой системе нормативной и справочной информации, которая позволит обновлять поступающую информацию в государственные структуры в режиме реального времени. Для этого таможенная служба совместно с Федеральной налоговой службой и Министерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ должны загрузить в систему всю необходимую информацию о внешней торговой деятельности, которая в перспективе создаст цифровую панель. [56, с. 439].

Второе мероприятия заключается в создании ведомственного центра, обеспечивающего кибербезопасность ФТС России. Создание ведомственного центра позволит обеспечить повышенный уровень информационной безопасности. Предполагается, что реализация мероприятия начнется с разработки проекта приказа,

включающего задачи, штатную численность сотрудников, режим работы и направления деятельности. В действующую подсистему информационного обмена устанавливается программное обеспечение, позволяющая проводить мониторинг состояния информационного обмена и внедряется система анализирующая состояние безопасности узлов. Финальный этап заключается в разработке и утверждении процедур структурированного реагирования на инциденты в сфере информационной безопасности [14, с. 73].

Третье мероприятие предполагает внедрение отечественного механизма сквозного шифрования данных. Для реализации данного механизма предлагается реализовать последовательность этапов:

- заменить существующие комплексы защиты трафика данных «Континент» на новые платформы с поддержкой актуальных ГОСТ-алгоритмов;
- внедрить систему непрерывного обучения персонала по информационной безопасности;
- внедрить прохождение ежегодной аттестации всех должностных лиц таможенных органов в обязательном порядке [35, с. 33].

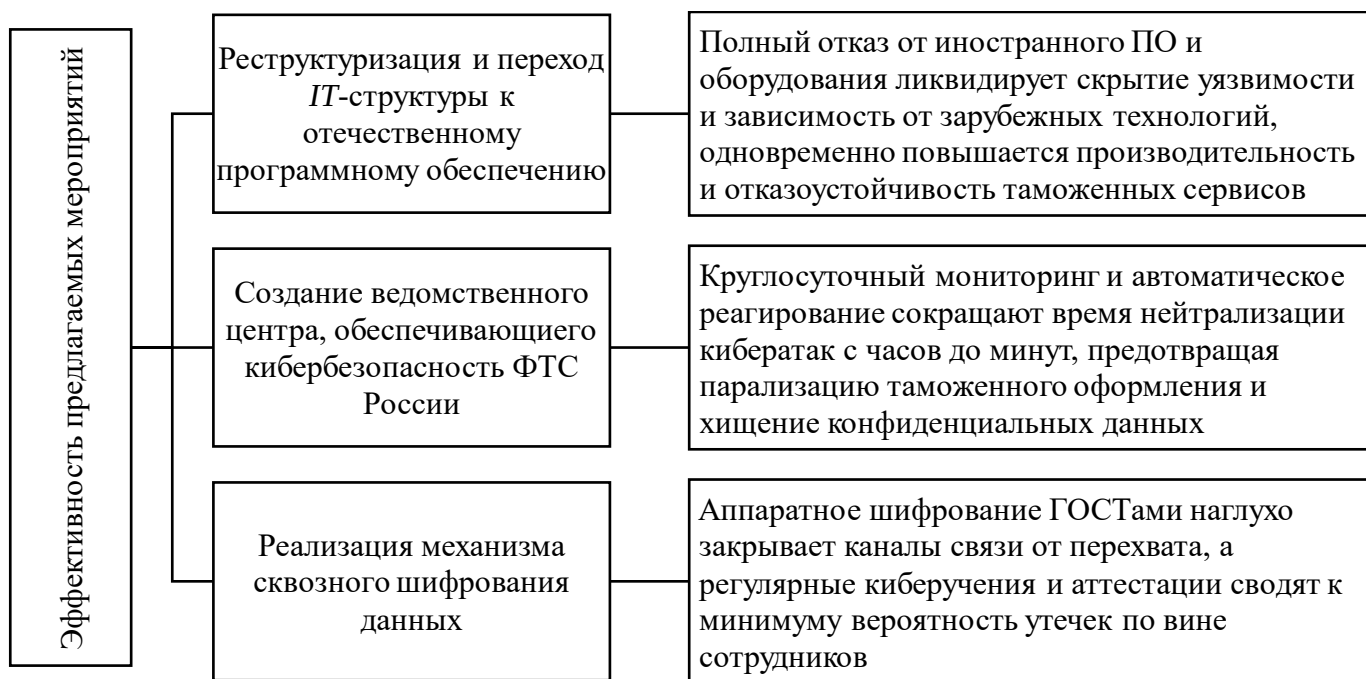


Рисунок 33 – Эффективность предлагаемых мероприятий по повышению уровня информационной безопасности таможни [26, с. 125]

Второй блок предлагаемых мероприятий направлен на устранение несовместимости информационных систем в процессе межведомственной интеграции. Цель предлагаемых мероприятий состоит в создании непрерывного обмена данными между таможенными органами и другими государственными структурами полностью усовершенствовав механизм «единого окна» [45, с. 410].

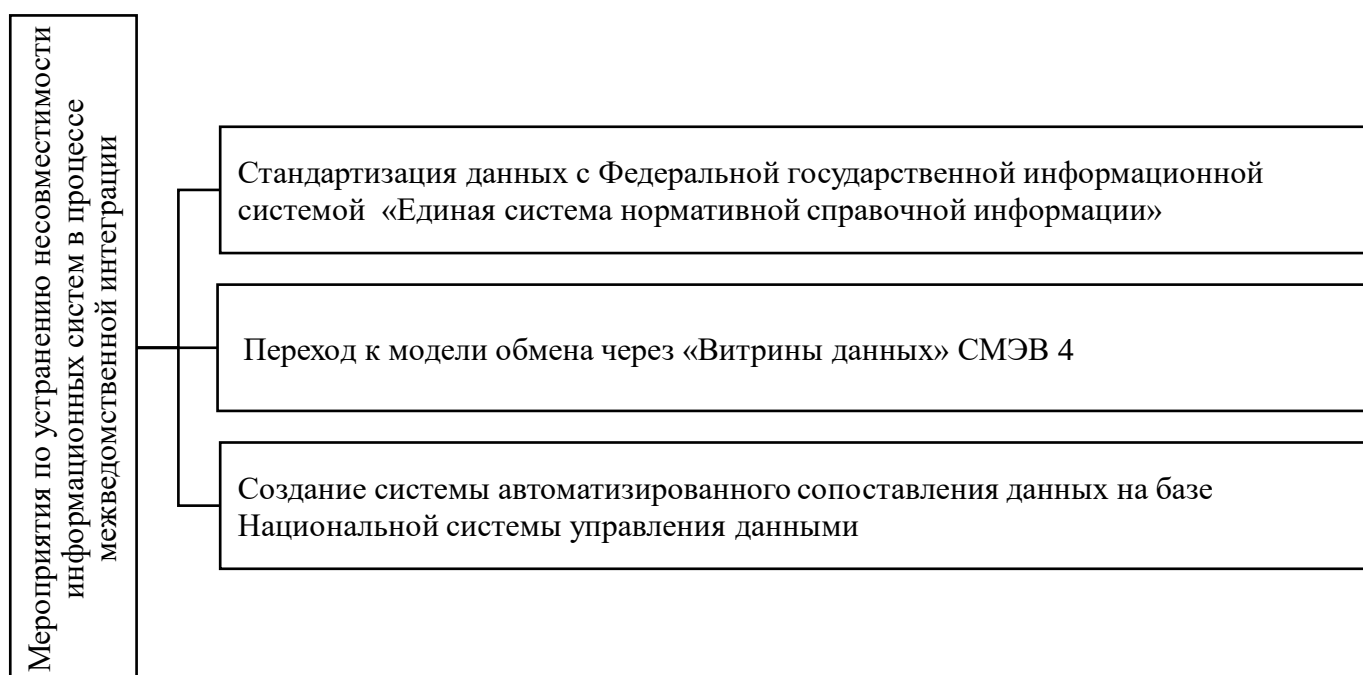


Рисунок 34 – Мероприятия по устранению несовместимости информационных систем в процессе межведомственной интеграции таможни [42, с. 74]

Первое мероприятия нацелено на вовлечение всех субъектов информационного обмена в сфере внешнеторговой деятельности к Федеральной государственной информационной системе «Единая система нормативной справочной информации». На первом этапе предполагается проведение анализа информации на выявлении случаев несоответствия информации о внешней торговле. На втором этапе будут разработаны регламенты и инструкции для внедрения системы межведомственного взаимодействия [53, с. 269].

Второе мероприятие нацелено на передачу данных в режиме реального времени через «Витрины данных» СМЭВ 4. Данный механизм представляет собой сервис

доступа данных, входящих в состав СМЭВ 4 и предназначен для доступа к информации через современные технологические запросы к витринам данных. Ключевым преимуществом версии СМЭВ 4 является наличие событийной модели [48, с. 1426].

Третье мероприятие предполагает создание системы автоматизированного сопоставления данных на базе Национальной системы управления данными. Реализация предлагаемого мероприятия заключается в:

- создании записей в Национальной системе управления данными (НСУД) с привязкой к базам данных государственных органов;
- внедрении алгоритмов поиска и анализа данных в целях устранения дублирования информации в системах;
- дополнение и актуализация, имеющихся в системе данных [10, с. 105].

Эффективность предлагаемых мероприятий представлена на рисунке 35.



Рисунок 35 – Эффективность мероприятий по устранению несовместимости информационных систем в процессе межведомственной интеграции таможни

Третий блок предлагаемых мероприятий (рисунок 36) заключается в снижении зависимости алгоритмов искусственного интеллекта СУР от качества исходных информационных данных. Цель предлагаемых рекомендаций состоит в повышении достоверности передаваемых сведений в рамках повышения уровня качества работы системы управления рисками [46, с. 158].

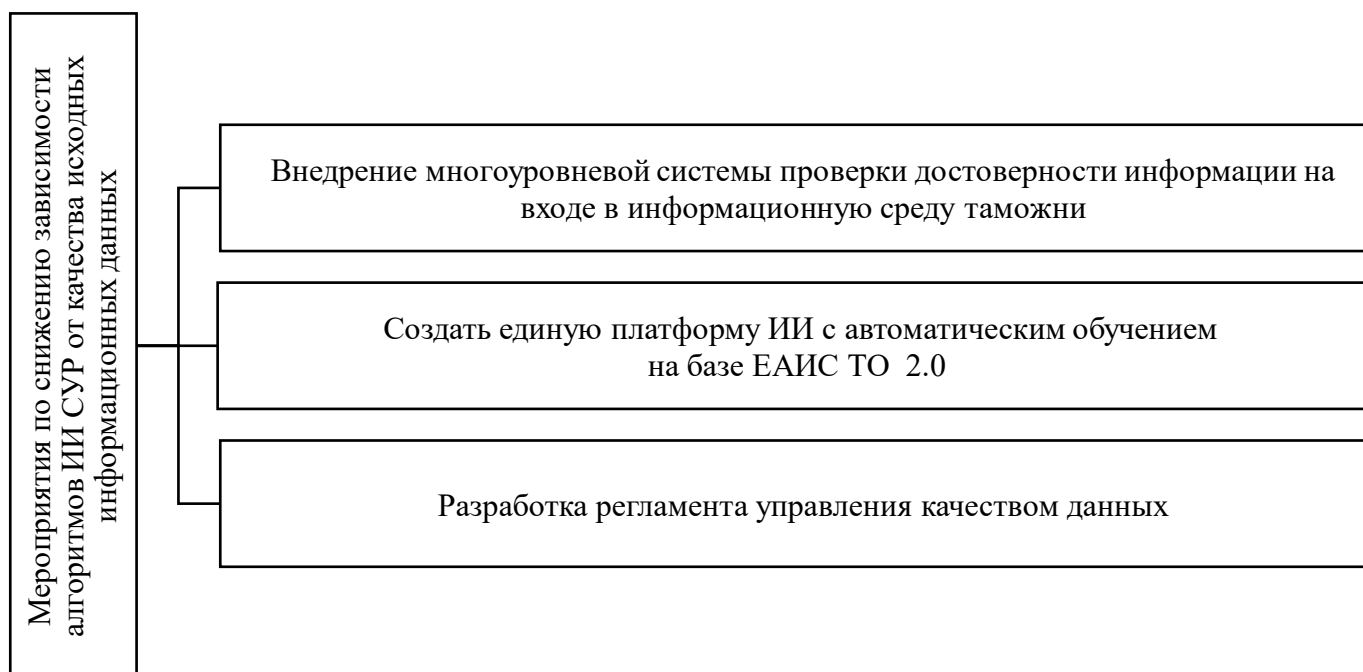


Рисунок 36 – Мероприятия по снижению зависимости алгоритмов ИИ СУР от качества исходных информационных данных [46, с. 158]

Первое мероприятие предполагает внедрение многоуровневой системы проверки достоверности информации на входе в информационную среду таможен. В рамках реализации мероприятия предлагается создать эффективный механизм обработки информации при помощи совершенствования ПО «АИСТ-М». Модернизация ПО «АИСТ-М» позволит проводить анализ поступающей информации в режиме реального времени, выявлять ошибки и снизить ошибки человеческого фактора [35, с. 18].

Второе мероприятие направлено на создание единой платформы ИИ с автоматическим обучением на базе Единой автоматизированной системы таможенных органов версии 2.0. Его реализация направлена на создание цифровой

среды по непрерывному процессу обработки данных из ведомственных баз государственных органов. Предполагается, в момент подачи таможенной декларации в таможенный орган новая система сможет самостоятельно выявлять и оценивать уровень риска перемещения товарных партий через таможенную границу ЕАЭС [57, с. 78].

В конечном итоге, разработка регламента по управлению качества данных позволит улучшить качество постигаемых ведомственных данных в таможню. Основой для разработки регламента станут рекомендации по устранению низкого качества данных.

Эффективность предлагаемых мероприятий представлена на рисунке 37.

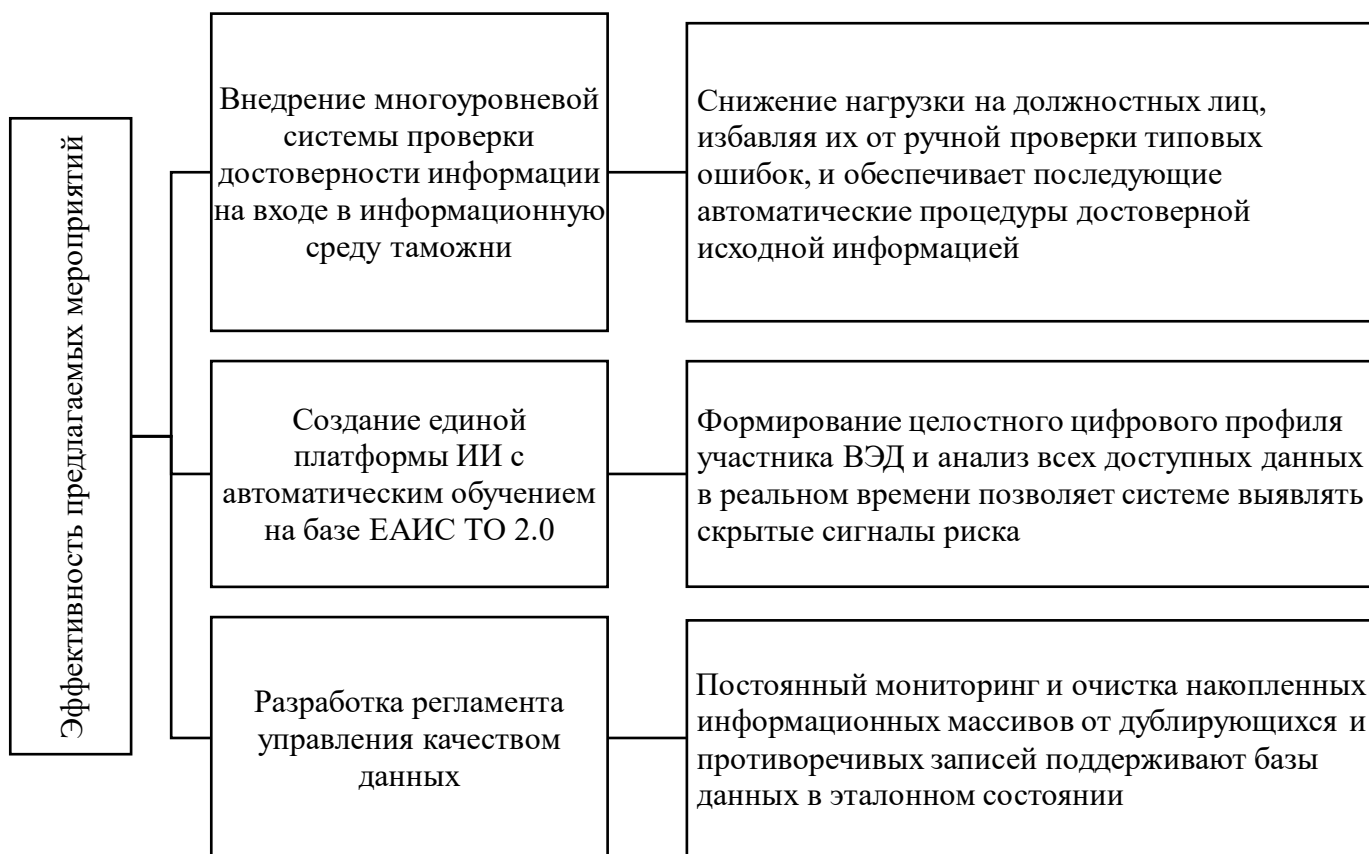


Рисунок 37 – Эффективность мероприятий по снижению зависимости алгоритмов искусственного интеллекта СУР от качества исходных информационных данных [3]

Предложенные мероприятия по устранению выявленных проблем направлены на дальнейшее развитие интегрированной информационной среды таможенных органов России. Реализация разработанных мероприятий позволит достичь целевых показателей стратегии развития таможенной службы России до 2030 г.

3.3 Перспективы развития интегрированной информационной среды таможни

Практическое воплощение предлагаемых мероприятий по развитию интегрированной информационной среды таможни позволяет создать основу для создания современной среды таможни и обозначению перспектив дальнейшего его совершенствования. Главным условием реализации данных перспектив является обеспечение соответствия со стратегическими целями стратегии таможенной службы до 2030 г. Основные направления совершенствования интегрированной информационной среды таможни представлены на рисунке 38.

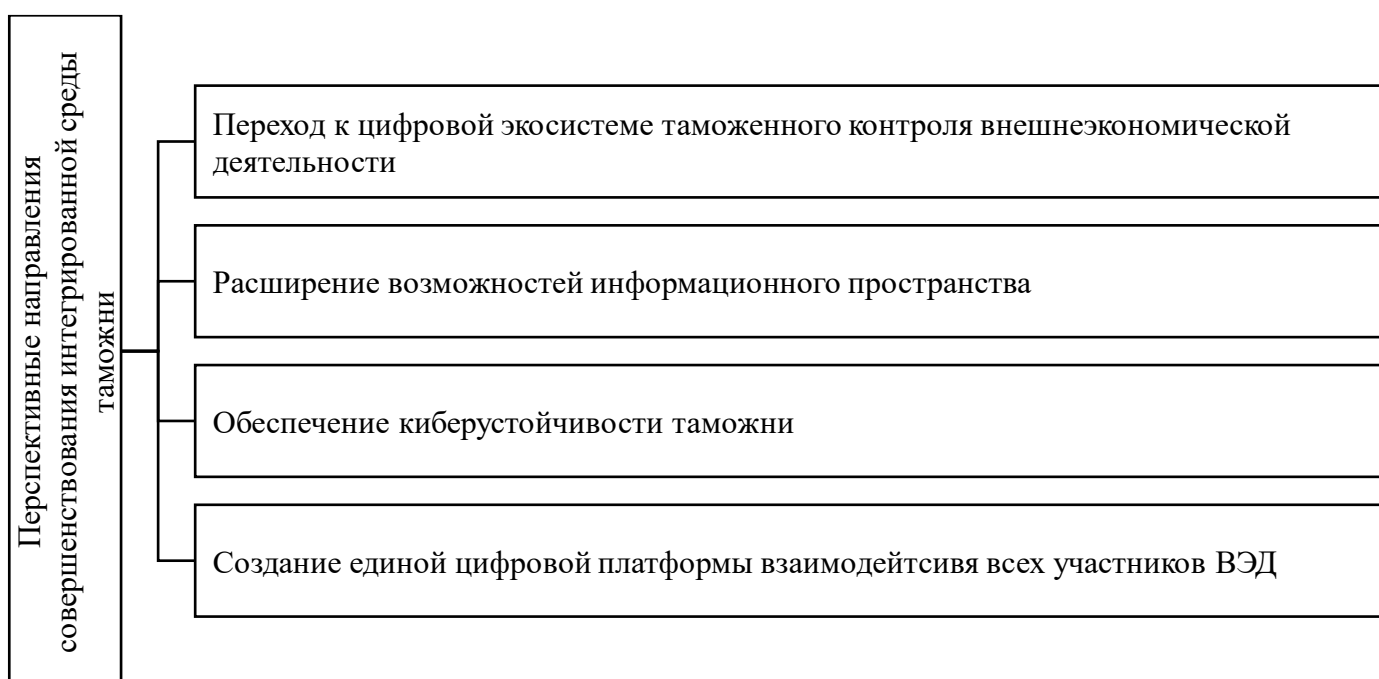


Рисунок 38 – Перспективные направления совершенствования интегрированной информационной среды таможни [31, с. 62]

Первое перспективное направление совершенствования интегрированной среды таможни включает в себя подключение таможни к цифровой экосистеме таможенного контроля. Внедрение экосистемы позволит полностью автоматизировать таможенные процессы, включить в систему взаимодействие таможенных органов с участниками внешнеэкономической деятельности и другими государственными органами. Основным принцип реализации данного направления состоит в обеспечении непрерывного управления деятельностью таможенных органов.

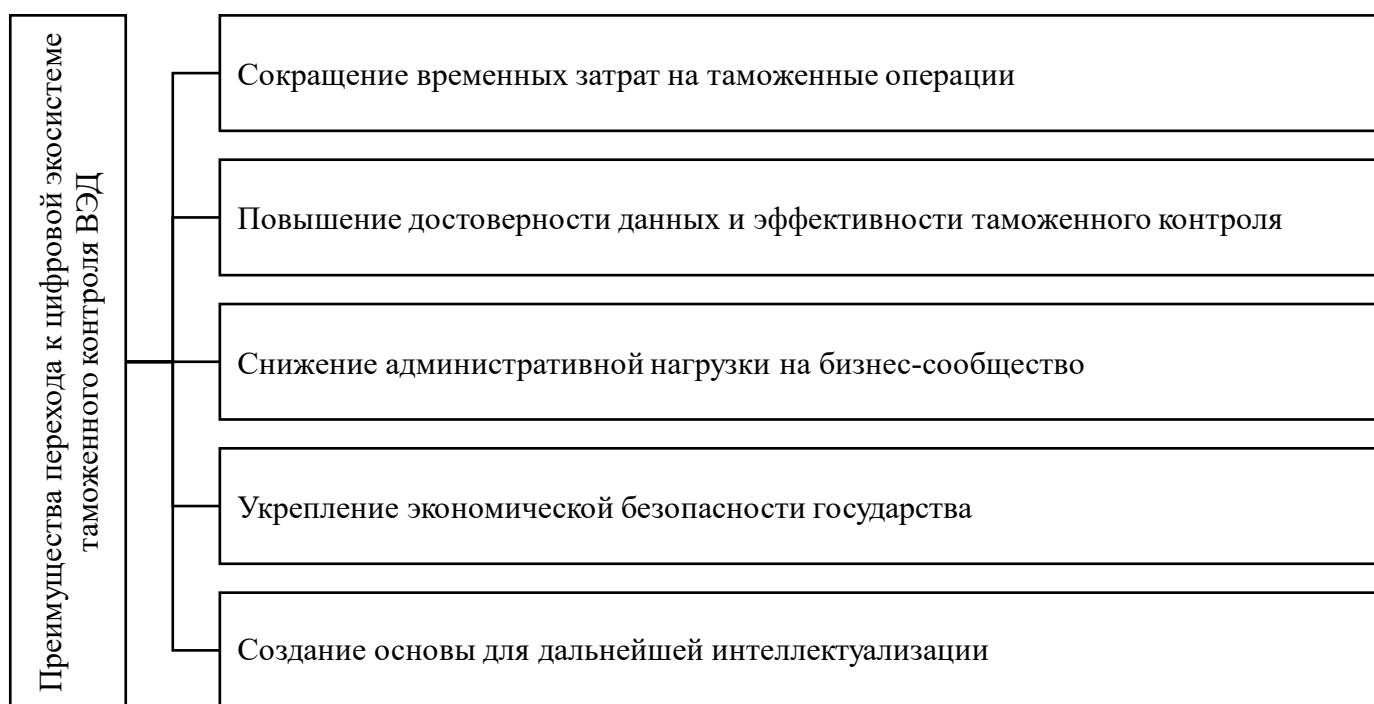


Рисунок 39 – Преимущества перехода к цифровой экосистеме таможенного контроля ВЭД [30, с. 187]

Реализация направления возможна при соблюдении принципов и целей Стратегии развития таможенной службы до 2030 г. [26, с. 125].

Во-первых, происходит создание современной технологической структуры, базирующейся на Единой автоматизированной системе таможенных органов версия 2.0. с возможностью подключения в нее «Витрин данных» и других модулей, необходимых в деятельности таможни.

Во-вторых, создание системы единой межведомственной среды обмена данными на базе сервиса «Национальная система управления данными» и развитие «Витрин данных» СМЭВ 4 способствует ускоренному получению и обработке ведомственных данных с исключением существующих противоречий.

В-третьих, внедрение современных инструментов информационной безопасности позволит создать открытую и защищенную информационную систему [11, с. 412]. Данное направление имеет ряд преимуществ для совершенствования интегрированной информационной среды таможни (рисунок 39).

Второе направление совершенствования интегрированной информационной среды заключается в расширении возможностей информационного пространства. Реализация данного направления включает в себя создание современных информационных каналов при помощи которых происходит обмен информацией в автоматическом режиме. Создание современных информационных каналов основано на процессах интеграции систем прослеживания, стандартизации форматов ведомственных данных и совершенствовании информационной системы ЕАЭС [31, с. 62].

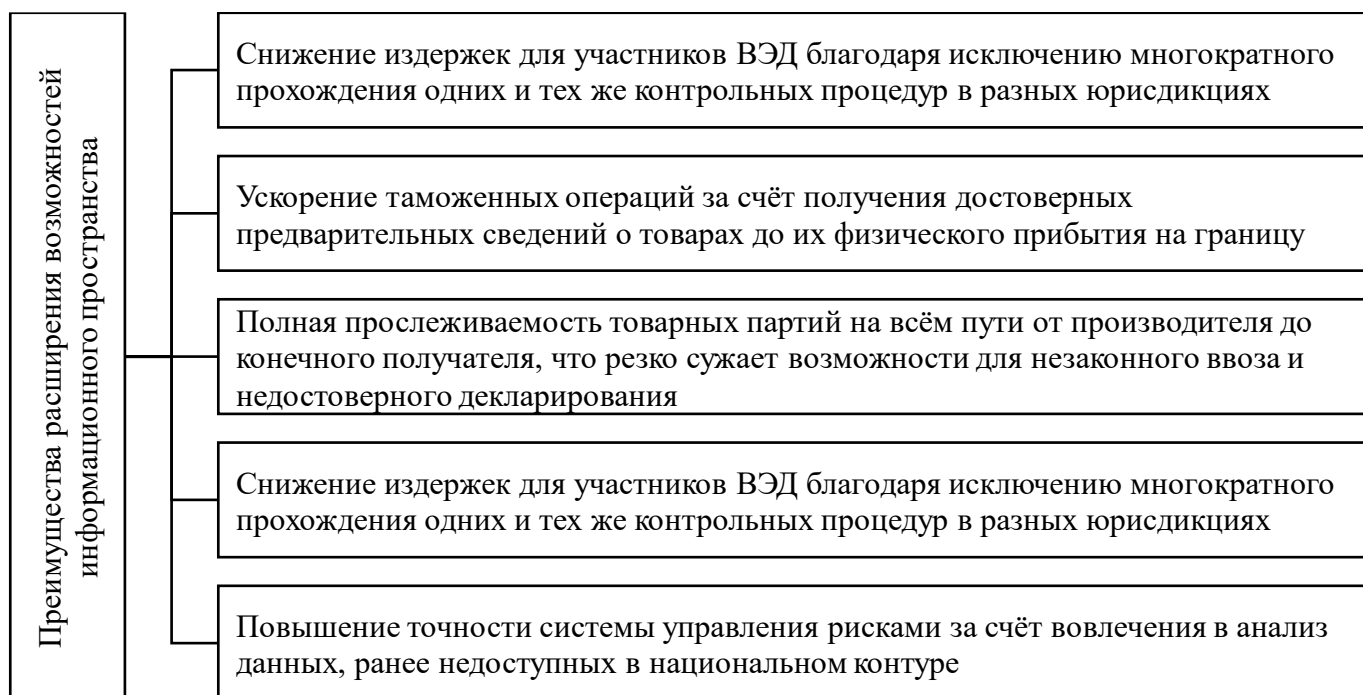


Рисунок 40 – Преимущества расширения возможностей информационного пространства [31, с. 62]

Реализация данного направления в соответствии со Стратегией развития таможенной службы до 2030 г. состоит в дальнейшем развитии единой сети информационной среды ЕАЭС и подключении к ней ведомственных органов. Особое внимание уделяется внедрению и использованию единых классификаторов информационного обмена данными.

Особенности расширения возможностей информационного пространства заключаются в обязательном согласовании режимов защиты данных и преодолении ряда административных барьеров [69, с. 108].

Третье направление совершенствования интегрированной информационной среды таможни включает в себя обеспечение способности информационной инфраструктуры таможни противостоять кибератакам, сбоям и иным воздействиям, при этом сохранять возможность по устойчивости и целостности системы обработки данных. Налаживание киберустойчивости затрагивает весь цикл интегрированной информационной среды начиная от прогнозирования, заканчивая адаптацией телекоммуникационной сети таможни [40, с. 180].

Реализация данного направления имеет ряд преимуществ (рисунок 41).

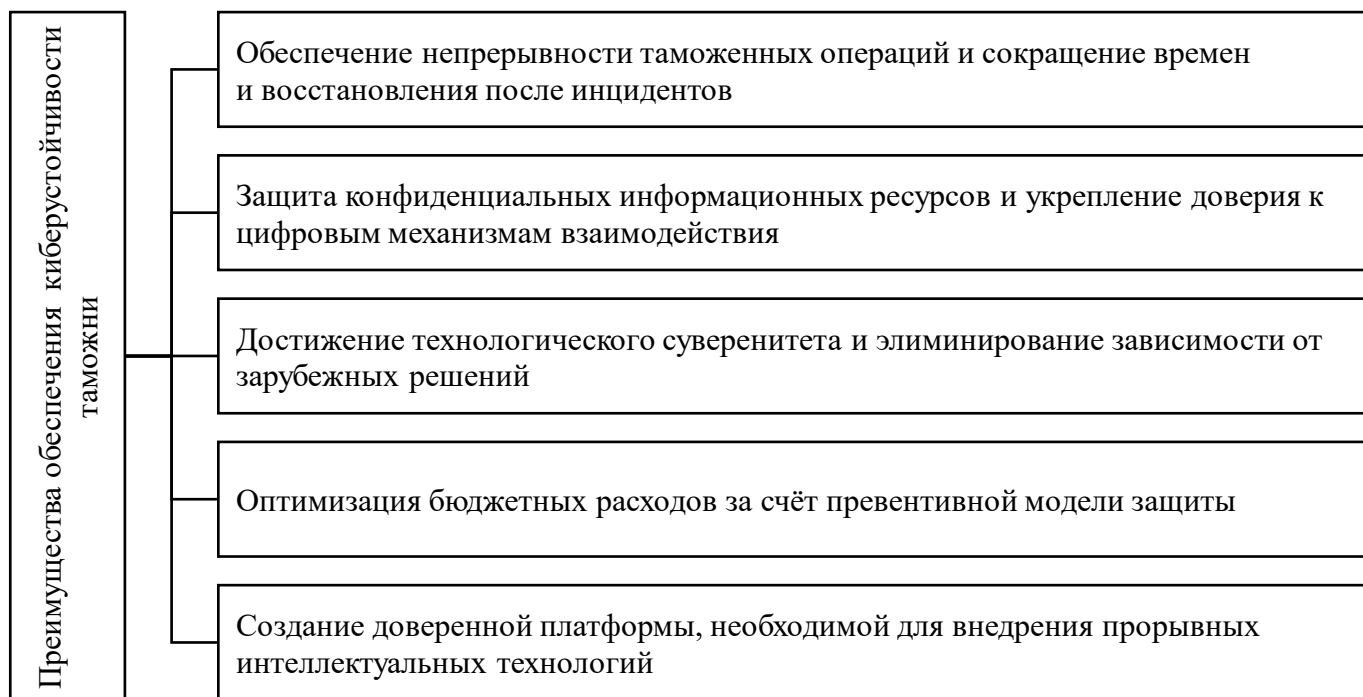


Рисунок 41 – Преимущества обеспечения киберустойчивости таможни [44, с. 74]

В рамках реализации Стратегии развития таможенной службы России до 2030 г. закрепляется направление обеспечения информационной безопасности. Его основная цель состоит в трансформации программного обеспечения и оборудования таможни. Условия реализации данного направления включают в себя:

- создание отказоустойчивой информационной инфраструктуры;
- внедрение современных технологий информационной безопасности;
- развитие кадрового потенциала;
- переход на отечественное программное обеспечение [33, с. 41].

Четвертое направление предполагает создание цифровой платформы взаимодействия участников ВЭД. Платформа создать возможность перехода и объединения сервисов для участников ВЭД в единую защищенную экосистему. Основа платформы строится на модуле Единой автоматизированной информационной системы таможенных органов версии 2.0. Новая система позволит обеспечить непрерывный таможенный контроль и гарантирует удобство пользования для участников ВЭД. Ключевая особенность платформы в расширении функциональных возможностей Личного кабинета участника ВЭД [23, с. 27].

В стратегии развития таможенной службы до 2030 г. закреплена цель по созданию единой цифровой платформы. Для ее достижения необходимо реализовать ряд условий:

- завершение перехода к новым технологическим платформам таможенной деятельности;
- совершенствование законодательной базы в сфере цифровой трансформации;
- объединение информационных сервисов межведомственного взаимодействия [57, с. 75].

Особенности реализация данного направления включают формирование целостной цифровой среды, взаимодействие участников информационного обмена осуществляется по различным сценариям. Реализация данного направления имеет ряд преимуществ (рисунок 42).

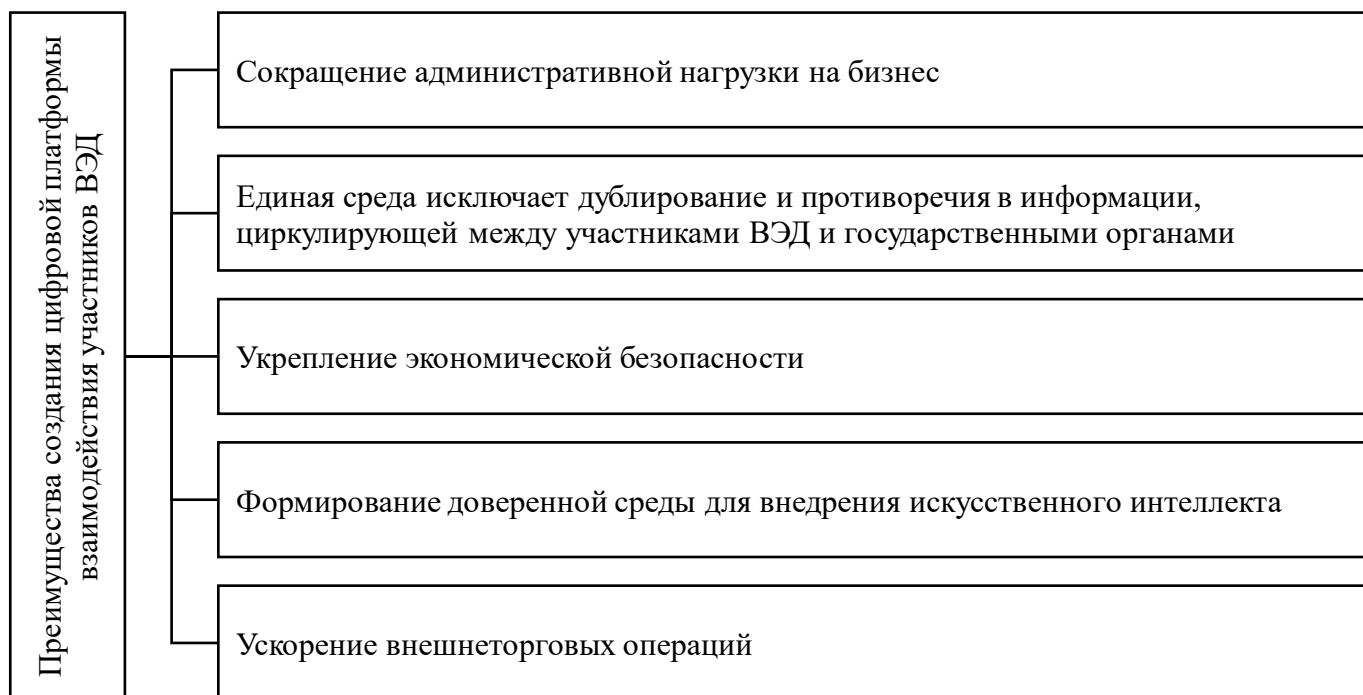


Рисунок 42 – Преимущества создания цифровой платформы взаимодействия участников ВЭД [62, с. 195].

Таким образом, рассмотренные перспективные направления развития интегрированной информационной среды таможни создает комплекс мер, направленных на создание современной экосистемы информационного обмена.

В ходе написания третьей главы дипломной работы были выявлены проблемы, возникающие в ходе развития интегрированной информационной среды. Основные проблемы включают в себя недостаточный уровень обеспечения информационной безопасности таможенных органов, несовместимость информационных систем государственных органов в процессе межведомственной интеграции и наличие зависимости ИИ СУР от качества исходных данных.

Заключение

В ходе проведенного исследования дипломной работы на тему «Развитие интегрированной информационной среды таможни» было установлено, что интегрированная информационная среда таможни является одним из ключевых направлений совершенствования деятельности таможенных органов России. В процессе анализа были проанализированы поставленные задачи, что помогло достичь цели ВКР.

В первой главе дипломной работы было установлено, что интегрированная информационная среда таможенных органов представляет собой комплекс тесно связанных между собой элементов, позволяющих обеспечить сбор, хранение, обработку и передачу. Ее ключевыми особенностями являются глобальность, динамичность, открытость и интерактивность. Применение данной среды позволяет значительно усовершенствовать и повысить эффективность деятельности таможенных подразделений. Кроме того, применение в работе интегрированной информационной среды позволяет реализовывать ключевые функции таможенных органов.

Формирование интегрированной среды таможенных органов России включает в себя принципы, связанные с различными направлениями автоматизации процессов по обеспечению взаимодействия таможенных органов с другими структурами. Условно принципы следует классифицировать по трем направлениям:

- принципы нормативно-правового обеспечения;
- принципы, связанные с применением технологий;
- принципы, связанные с безопасностью

Кроме того, формирование информационной среды таможенных органов возможно в процессе применения методов законодательного регулирования, развития инфраструктуры и обеспечения информационной безопасности.

Цифровые инструменты являются основой формирования интегрированной информационной среды, поскольку обеспечивают переход к автоматизированным способам обработки информации, а также создают условия для упрощенного

взаимодействия таможенных органов с государственными структурами и участниками ВЭД. Цифровые инструменты интегрированной цифровой среды таможенных органов следует рассматривать, как единую систему. Совокупность рассмотренных инструментов создают архитектуру электронной таможни с взаимосвязанными элементами. Существующая среда свидетельствует о переходе деятельности таможенных органов к автоматизации и интеллектуальному анализу данных.

Во второй главе дипломной работы было установлено, что формирования интегрированной информационной среды таможни направлена на разработку, создание и внедрение общей системы, позволяющей обеспечить эффективный государственный контроль за ведением внешнеэкономической деятельности и других направлений контроля при помощи применения современных информационных технологий, данная система содержит в своей структуре информацию всех государственных органов. Существующая модель формирования интегрированной информационной среды таможенных органов реализована в ЕАИС ТО, которая, как уже было ранее отмечено, представляет собой сложную организационно-техническую систему для обработки и передачи массивов данных, а также позволяет принимать решения на основании автоматизированных элементов.

Состояние информационной среды таможенных органов России является фактором, оказывающим влияние на общий уровень эффективности таможенной деятельности, скорость проведения таможенных операций и результативность мероприятий таможенного контроля товаров, перемещаемых через таможенную границу ЕАЭС. Анализ основных показателей деятельности таможенных органов позволит реально оценить состояние информационной среды таможни и выявить проблемные аспекты в ходе ее развития. Состояние цифровой среды таможенных органов характеризуется своей стабильностью и высоким уровнем современного технического оснащения.

Проведенный анализ теоретических и практических результатов развития интегрированной информационной среды свидетельствует об эффективном цифровом развитии таможенных структур на территории Российской Федерации.

В третьей главе дипломной работы были выявлены проблемы, замедляющие развитие интегрированной информационной среды таможни. К данным проблемам относятся:

- недостаточный уровень обеспечения информационной безопасности таможенных органов;
- несовместимость информационных систем государственных органов в процессе межведомственной интеграции;
- зависимость ИИ СУР от качества исходных данных.

Для каждой проблемы были разработаны мероприятия по их устранению, а также охарактеризованы перспективные направления их развития.

Список использованных источников

- 1 Таможенный кодекс Евразийского экономического союза : приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза от 11 апреля 2017 г. : в редакции от 29 мая 2019 г. // Официальный сайт Евразийского экономического союза. URL: <https://ees.eaeunion.org/> (дата обращения: 30.01.2026).
- 2 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.
- 3 Об информации, информационных технологиях и о защите информации : федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2006. – № 31 (часть I), ст. 3448.
- 4 Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 г. : распоряжение Правительства РФ от 23 мая 2020 г. № 1388-р // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2020 – № 22, ст. 3572
- 5 О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г. и на перспективы до 2036 г. : указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2024 г. № 309 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2024. – № 20, ст. 2584.
- 6 О стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017- 2030 гг. : указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2017. – № 20, ст. 2901.
- 7 Об утверждении основных направлений развития информационно-коммуникационных технологий в таможенных органах Российской Федерации до 2030 г. : приказ ФТС России от 21 октября 2015 г. № 2133 // Таможенные ведомости. – 2016. – № 1.
- 8 Об утверждении Положения о Единой автоматизированной информационной системе таможенных органов : приказ ФТС России от 17 июня 2010 г. № 1154 : в редакции от 28 июля 2017 г. // Таможенные ведомости. – 2010. – № 9.

9 Об утверждении Порядка формирования информационных ресурсов таможенных органов Российской Федерации и доступа к ним : приказ ФТС России от 10 октября 2019 г. № 1570 // Таможенные ведомости. – 2020. – № 2.

10 Абуев Н. В. Цифровая экосистема и услуги таможенной сферы: проблемы и подходы к определению // Финансовый бизнес. 2026. № 4. С. 102–107.

11 Агамагомедова С. А. Таможенный контроль как цифровая экосистема // Известия Саратовского университета. 2025. № 4. С. 409–415.

12 Алексеева Е. А. Современная информационная среда: особенности работы с источниками информации // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. 2024. № 3. С. 939–943.

13 Баранова Ю. А., Гомон И. В. Проблемы межведомственного взаимодействия таможенных органов с другими органами исполнительной власти // Экономика и бизнес : теория и практика. 2025. № 2–1. С. 21–26.

14 Башлы П. Н., Вербов В. Ф. Обеспечение информационной безопасности при таможенном контроле с применением инспекционно-досмотровых комплексов // Вестник российской таможенной академии. 2020. № 3. С. 72–78.

15 Бер С. А. Правовые аспекты внедрения информационных технологий в деятельность таможенных органов // Социология и право. 2022. № 4 (14). С. 475–482.

16 Бех А. П., Афонин П. Н. Нормативно-правовое обеспечение технологии электронной таможни // Бюллетень инновационных технологий. 2022. № 1 (21). С. 63–65.

17 Боев А. В. Роль интегрированной информационной системы ЕАЭС в таможенном администрировании на современном этапе цифровой трансформации // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В. Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2022. № 3. С. 9–13.

18 Валиев Ф. Н. Концептуальные положения по повышению качества таможенных услуг на основе совершенствования бизнес-процессов сквозного таможенного контроля ввозимых товаров в условиях цифровизации // Национальные интересы : приоритеты и безопасность. 2026. № 4. С. 85–91.

19 Власова Т. В., Дьякова А. И., Усачев Н. П. Особенности информационного обеспечения таможенных органов Российской Федерации // Экономика и социум. 2023. № 12 (115). С. 732–737.

20 Ворона А. А. Применение технологий автоматической регистрации и автоматического выпуска товаров в деятельности центров электронного декларирования // Вестник российской таможенной академии. 2023. № 2. С. 54–61.

21 Вялов Н. В., Могилевская Н. В. Проблемы безопасности данных и конфиденциальности в цифровой экономике и их влияние на работу таможенной службы России // Наука сегодня: глобальные вызовы и пути развития. 2024. № 3. С. 180–181.

22 Гринькова Е. Ю. Применение информационных технологий в таможенном деле // Молодой ученый. 2024. № 4 (503). С. 19–21.

23 Давыдов Р. В. Технология «цифрового двойника» как основа выбора объектов таможенного контроля после выпуска товаров // Вестник российской таможенной академии. 2020. № 3. С. 25–33.

24 Дементьев С. А. Современная информационная среда: нравственная дилемма управления общественным сознанием // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия: Регионоведение: философия, история, социология, юриспруденция, политология, культурология. 2023. № 3. С. 97–103.

25 Дмитриева О. А. Цифровые технологии в обеспечении экономической безопасности через систему таможенного контроля: применение искусственного интеллекта для выявления контрабанды и нарушений // Вестник Евразийской науки. 2025. № 3. С. 115–126.

26 Дмитриева О. А., Морковкин Д. Е., Умарова К. А. Цифровая таможня: современные тренды и перспективы развития // Вестник евразийской науки. 2024. № 4. С. 119–131.

27 Дорожжина Т. В., Кузнецова А. А., Щербакова Е. С. Применение цифровых технологий в осуществлении взаимодействия с участниками ВЭД // Вестник академии знаний. 2024. № 3 (62). С. 52–78.

28 Дорожкина Т. В., Татарченко К. Р., Аксенова В. В. Создание цифровой среды в государственном регулировании экономических систем: таможенное администрирование. 2022. № 2 (49). С. 103–110.

29 Ежегодный сборник «Таможенная служба Российской Федерации». URL: <https://customs.gov.ru/activity/results/ezhegodnyj-sbornik-tamozhennaysluzhbarossijskoj-federaczii> (дата обращения: 10.04.2026).

- 30 Ефременко С. А. Анализ современного состояния центров электронного декларирования и постов фактического контроля при проведении таможенного контроля // Молодой ученый. 2025. № 13 (564). С. 186–189.
- 31 Завгородний А. Ф., Кудрова Н. А., Кузьминых Ю. В. Информационное взаимодействие таможенных органов стран – участниц ЕАЭС // Проблемы современной экономики. 2024. № 1 (89). С. 60–63.
- 32 Земляк И. Е. Концептуальная модель совершенствования технологий автоматической регистрации таможенных деклараций // Молодой ученый. 2025. № 19 (570). С. 153–157.
- 33 Ионина М. В. Экосистема кибербезопасности как ключевой элемент устойчивого развития таможенных органов Российской Федерации // Экономические науки. 2023. № 4 (28). С. 38–42.
- 34 Исаков И. В. Перспективы и барьеры применения искусственного интеллекта во внешнеэкономической деятельности Российской Федерации // Московский экономический журнал. 2025. № 6. С. 33–38.
- 35 Истомин Л. Г., Калмыков С. П. Анализ практики применения новых информационных технологий на примере Сибирского таможенного управления // Вестник Евразийской науки. 2023. № 5. С. 10–26.
- 36 Капустина Н. В. Блокчейн-инновации для обеспечения экономической безопасности в логистике и маркетинге: комплексный подход // Вестник Евразийской науки. 2025. № 5. С. 28–41.
- 37 Капустянова В. К. Перспективы развития таможенных органов в условиях цифровой трансформации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2024. № 5–1 (111). С. 220–225.
- 38 Кольчугин Д. М. СУР в таможенном деле на современном этапе: проблемы и пути совершенствования // Актуальные вопросы экономических наук. 2023. № 4. С. 77–84.
- 39 Кондратьева Е. В. Цифровые технологии таможенного контроля // Столыпинский вестник. 2023. № 1. С. 281–294.
- 40 Кочкарева Р. С., Узленкова Б. Х. Роль стратегии развития информационного общества // Этносоциум и межнациональная культуры. 2022. № 12 (174). С. 15–19.

- 41 Кравчук А. А. Управление рисками информационной безопасности в деятельности таможенных органов Российской Федерации // Ученые записки ТОГУ. 2024. № 4. С. 179–181.
- 42 Лановенко И. В. Применение информационных технологий при взаимодействии таможенных органов с участниками внешнеэкономической деятельности в Российской Федерации // Экономика и бизнес : теория и практика. 2022. № 5–2 (87). С. 112–116.
- 43 Лукина А. С. Информационные технологии и обеспечение информационной безопасности в деятельности таможенных органов // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2024. № 8. С. 72–75.
- 44 Макрусов В. В., Любкина Е. О. Проблемные вопросы цифровой таможни // Экономика и предпринимательство. 2023. № 4. С. 66– 72.
- 45 Меньшиков А. В. Информационные технологии и обеспечение информационной безопасности в таможенных органах // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2024. № 8. С. 72–75.
- 46 Мирошниченко М. А., Еремина И. А. Консолидация государственных данных в национальной системе управления данными // Естественно-гуманитарные исследования. 2023. № 3. С. 406–412.
- 47 Насибуллин А. А. Управление рисками в условиях интеллектуализации цифровых таможенных технологий // Вестник российской таможенной академии. 2021. № 1. С. 153–160.
- 48 Начкин А. И. Совершенствование цифрового государства: практический аспект // Экономические науки. 2025. № 4 (36). С. 79–86.
- 49 Никулина И. В., Колядко А. С. Развитие механизмов взаимодействия таможенных и налоговых органов по администрированию таможенных платежей // Экономика, предпринимательство и право. 2022. № 4. С. 1417–1434.
- 50 Новикова Т. Б. Проблемы и перспективы развития цифровых технологий в таможенном деле // Юридические науки. 2024. № 6. С. 55–59
- 51 .Новикова В. В. Информационная безопасность в таможенных органах // Таможенное дело в республике Беларусь. 2023. С. 619–623.
- 52 Официальный сайт Федеральной таможенной службы России. URL:

<https://customs.gov.ru/folder/1> (дата обращения: 04.04.2026).

53 Петина А. А. Практика применения информационных технологий в таможенных органах // Шаг в науку. 2025. № 4. С. 84–88.

54 Петрова К. А. Механизмы межведомственного информационного взаимодействия в рамках реализации государственной таможенной политики в Российской Федерации // Молодой ученый. 2025. № 48 (599). С. 268–270.

55 Пономорева А. О. Проблемы информационного обеспечения таможни // Молодой ученый. 2022. № 42 (280). С. 204–206.

56 Райков А. Н. Интегрированная информационная система в сфере науки // Цифровая экономика. 2022. № 3 (19). С. 34–42.

57 Ревина С. Н. Информационная безопасность в контексте цифровизации таможенных организаций // Евразийский юридический вестник. 2024. № 4 (191). С. 438–440.

58 Романова И. В., Коптева Л. А. Перспективные направления развития информационных систем таможенных органов как фактор экономической безопасности Российской Федерации // Научная библиотека. 2025. № 6. С. 77–81.

59 Скиба В. Ю., Петренко С. А., Мурзина А. А., Попова К. Р. Новые виды угроз и оценка квантовой устойчивости информационных систем в сфере внешнеэкономической деятельности // Информатика, телекоммуникации и управление. 2024. № 17. С. 16–34.

60 Скиба В. Ю. Современные автоматизированные системы для совершения таможенных операций без участия должностных лиц таможенных органов // Вестник Российской таможенной академии. 2022. № 2. С. 19–24.

61 Скирневский И. П., Панышин Г. Л. Интегрированная информационная среда поддержки и сопровождения жизненного цикла научных экспериментов // Наукоеведение. 2023. № 6. С. 1–14.

62 Словеснов Д. В. Формирование интегрированной информационной среды в рамках интеграционных процессов // Российское предпринимательство. 2008. № 7. С. 51–58.

63 Трусова Д. А. К вопросу о роли информационных технологий в деятельности таможенных органов в Российской Федерации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 7 (101). С. 193–198.

- 64 Филонова А. А. Основные принципы обеспечения информационной безопасности // Криминологический журнал. 2022. № 3. С. 37–42.
- 65 Фомин Д. В. Перспективы развития внешних и внутренних коммуникаций таможенных органов // Инновационная наука. 2023. № 3. С. 99–107.
- 66 Фрик О. В. Цифровая трансформация и обеспечение информационной безопасности деятельности таможенных органов в России // Экономика, предпринимательство и право. 2024. № 11. С. 6963–6982.
- 67 Хахаев И. А. Информационные таможенные технологии : учебное пособие. СПб : НИУ ИТМО, 2024. 112 с.
- 68 Щербакова Е. С. Информационные технологии в таможенной сфере // Молодой ученый. 2024. № 3 (502). С. 100–104.
- 69 Эстерле Т. А. Назначение и основы функционирования системы межведомственного электронного взаимодействия в сфере таможенного дела // Молодой ученый. 2024. № 1 (500). С. 204–205.
- 70 Яцко Т. П. Взаимодействие таможенных органов государств – членов ЕАЭС в условиях цифровой экономики // Известия Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины. 2024. № 2 (143). С. 107–110.

Приложение А

Значение применения интегрированной информационной среды в деятельности таможенных органов России

Таблица А.1 – Характеристика интегрированной информационной среды при реализации основных функций и задач, и функций, возложенных на таможенные органы России [составлено по:1; 2]

Задача таможенных органов	Функция таможенных органов	Значение ИИС
1	2	3
Автоматизация деятельности должностных лиц таможенных органов	Контрольная функция	Автоматизация регистрации таможенных деклараций, таможенного контроля и выпуска товаров. Ускорение помещения товаров под таможенные процедуры при их перемещении через таможенную границу ЕАЭС
Формирование, ведение и хранение информации	Информационно-аналитическая функция	Создание баз данных, хранение информации и проведение анализа собранных данных. Резервирование и хранение имеющейся информации у таможенных органов
Формирование и получение информации, содержащейся в информационных источниках таможенных органов	Информационно-аналитическая функция	Обеспечение доступа сотрудников таможенных органов к хранящимся данным для принятия решений
Таможенное оформление, валютный контроль, взимание таможенных платежей	Фискальная функция, контрольная функция	Автоматизация операций по расчету таможенных платежей. Автоматическая проверка правильности размера начисления таможенных платежей, а также проведение контроля за движением финансовых потоков в рамках валютного контроля и валютного регулирования
Информационная поддержка в целях снижения общего уровня нарушений таможенного законодательства	Правоохранительная функция	Предоставление в режим реального времени данных, признаков совершенных нарушений и анализ схем нарушений
Контроль за таможенным транзитом, оборотом акцизов и временным ввозом (вывозом) товаров	Контрольная функция	Отслеживание перемещения товаров по территории, проведение контроля сроков, маркировки и целевого использования временно ввезенных товаров
Введение таможенной статистики	Информационно-аналитическая функция	Сбор, обработка и систематизация данных о внешней торговле в целях формирования официальной статистики

Продолжение таблицы А.1

1	2	3
Предоставление государственных услуг	Сервисная функция, интеграционная функция	Реализация системы и принципа «единого окна» для обеспечения удобства и повышения скорости взаимодействия между таможенными органами, другими государственными органами и участниками ВЭД
Прогнозирование и управление рисками	Контрольная функция, информационно-аналитическая функция	Реализация риск-ориентированного подхода
Учет и контроль за исполнением документов	Правовая функция	Автоматизация документооборота, контроль сроков исполнения поручений, приказов и резолюций
Управление персоналом	Обеспечивающая функция	Ведение кадрового учета, табелей рабочего времени, расчет заработной платы, планирование обучения и повышения квалификации персонала
Финансово-хозяйственная деятельность	Обеспечивающая функция	Автоматизация бухгалтерского учета, планирования и расходования бюджетных средств, материально-технического обеспечения

Приложение Б

Законодательные основы применения интегрированной информационной среды в деятельности таможенных органов

Таблица Б.1 – Характеристика нормативно-правовых актов, регламентирующих развитие интегрированной информационной среды таможенных органов России
[составлено по: 2; 3; 5; 6]

Наименование НПА	Характеристика
1	2
Указ Президента РФ № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017—2030 гг.»	В стратегии закрепляется определение «цифровая экономика», в которой цифровая информация является фактором повышения эффективности деятельности. Обеспечивает взаимодействие граждан, бизнеса и государства при помощи развития кабинетов участников ВЭД и межведомственного электронного взаимодействия. Определяет развитие информационной сферы с безопасностью государства
Указ Президента РФ № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 г. и на перспективу до 2036 г.»	Указ закрепляет модель, в которой данные становятся стратегически важным ресурсом, а эффективность работы государственных органов подтверждается измеримыми показателями. Кроме того, устанавливаются требования к полной интеграции цифровых систем с инфраструктурой других государственных органов
Распоряжение Правительства РФ № 1388-р «Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 г.»	Распоряжение рассматривается как основной документ, определяющий перспективу развития таможенных органов с учетом цифровизации совершенствования интегрированной информационной среды. Основные положения связаны с применением технологий «умной таможни», развитие механизмов прослеживаемой товаров, внедрением технологий искусственного интеллекта, а также совершенствованием механизмов «единого окна»
Приказ ФТС России № 2113 «Об утверждении основных направлений развития информационно-коммуникационных технологий в таможенных органах Российской Федерации до 2030 г.»	Приказ направлен на развитие Единой автоматизированной информационной системы таможенных органов, как ядра ИИС. Содержит единые подходы к закупке оборудования, разработке программного обеспечения и стандартам безопасности, что обеспечивает системное единство. Ставит задачи по развитию телекоммуникационной инфраструктуры. Устанавливает требования к открытости ведомственных систем для взаимодействия с инфраструктурой электронного правительства
Федеральный закон РФ № 289-ФЗ «О таможенном регулировании и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»	Федеральный закон является базовым в информационных процессах деятельности таможенных органов. В нем устанавливается правовой статус информационных систем таможенных органов. Закрепляет легитимность использования информационных технологий в таможенном деле
Федеральный закон № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»	Вводит новые общеобязательные требования к созданию и учету всех государственных информационных систем, включая Единую автоматизированную информационную систему таможенных органов (ЕАИС ТО)

1	2
Приказ ФТС России № 1570 «Об утверждении Порядка формирования информационных ресурсов таможенных органов Российской Федерации и доступа к ним»	Дополняет положения ст. 304 Федерального закона РФ от 03.08.2018 г. № 289-ФЗ «О таможенном регулировании..», направлен на формирование правил создания информационных ресурсов, а также правил предоставления информации участникам ВЭД

Приложение В

Сравнительная характеристика системного, агент-ориентированного и модульного подходов в формировании интегрированной информационной среды таможенных органов

Таблица В.1 – Особенности, преимущества и недостатки подходов [составлено по: 2; 3]

	Системный подход	Модульный подход	Агент-ориентированный подход
Содержание	Рассматривает информационную систему как единую, централизованную систему, где все элементы взаимосвязаны и подчинены общим целям	Формируется из независимых, функционально законченных модулей, каждый из которых решает узкую задачу	Центр внимания субъект взаимодействия
Особенности	1 Целостность. 2 Иерархичность и вертикаль власти. 3 Тесная связь с нормативной базой. 4 Масштабность	1 Разделение системы на модули. 2 Независимость. 3 Узкая специализация. 4 Интерфейсность	1 Клиентоцентричность. 2 Интеллектуальность. 3 Стимулирование. 4 Сервисная направленность
Преимущества	1 Единое управление. 2 Стандартизация; 3 Комплексность решения. 4 Подчинение стратегическим целям	1 Упрощение разработки и внедрения. 2 Легкость модернизации; 3 Повышение надежности. 4 Четкое распределение ответственности	1 Снижение административной нагрузки. 2 Повышение эффективности контроля. 3 Прозрачность и удобство; 4 Формирование новых институтов
Недостатки	1 Сложность внедрения изменений. 2 Риск возникновения сбоев. 3 Слабая гибкость	1 Проблемы интеграции. 2 Дублирование данных. 3 Сложность общего управления	1 Сложность моделирования. 2 Зависимость от качества данных. 3 Сложность технической реализации. 4 Риск субъективизма

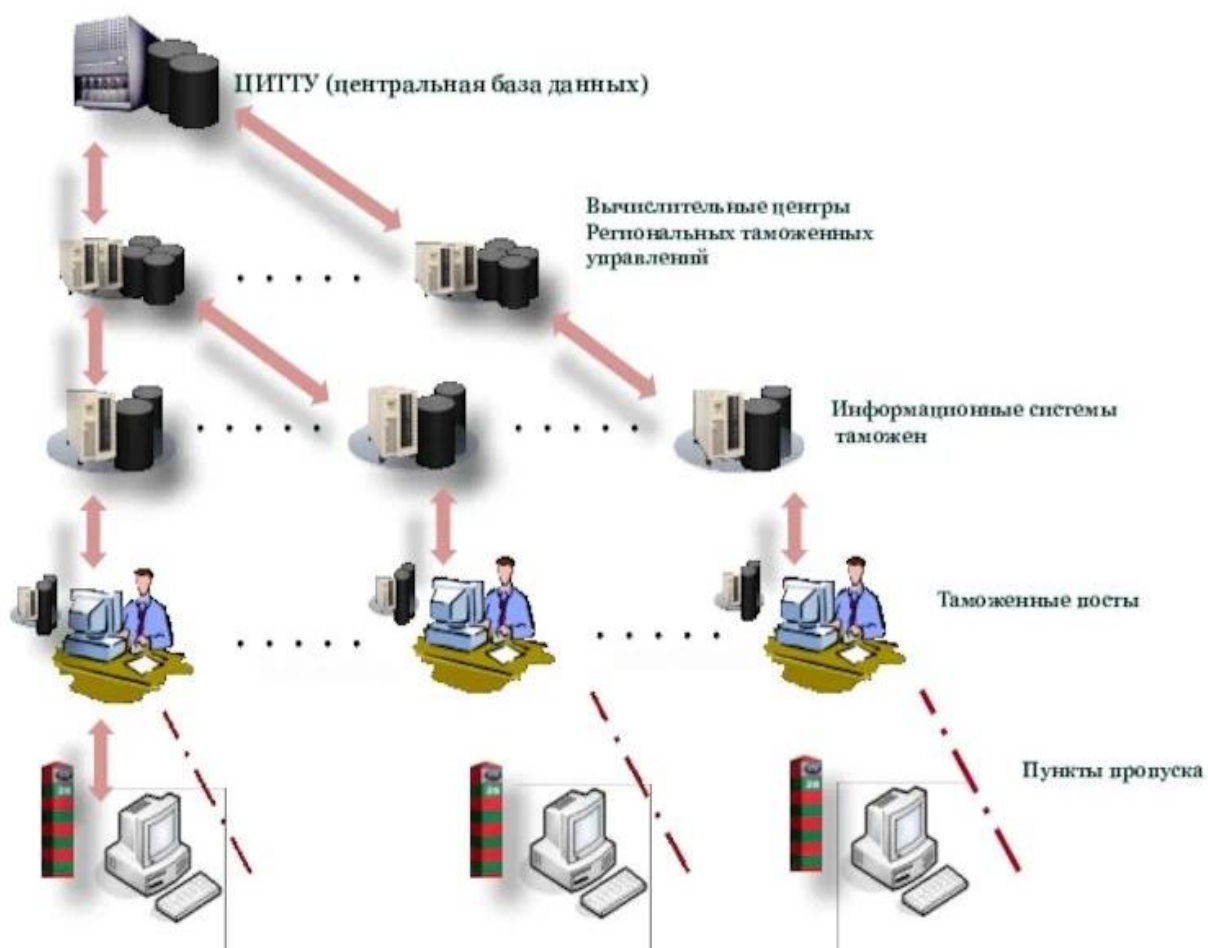


Рисунок Г.2 – Структура ЕАИС таможенных органов [42, с. 114]

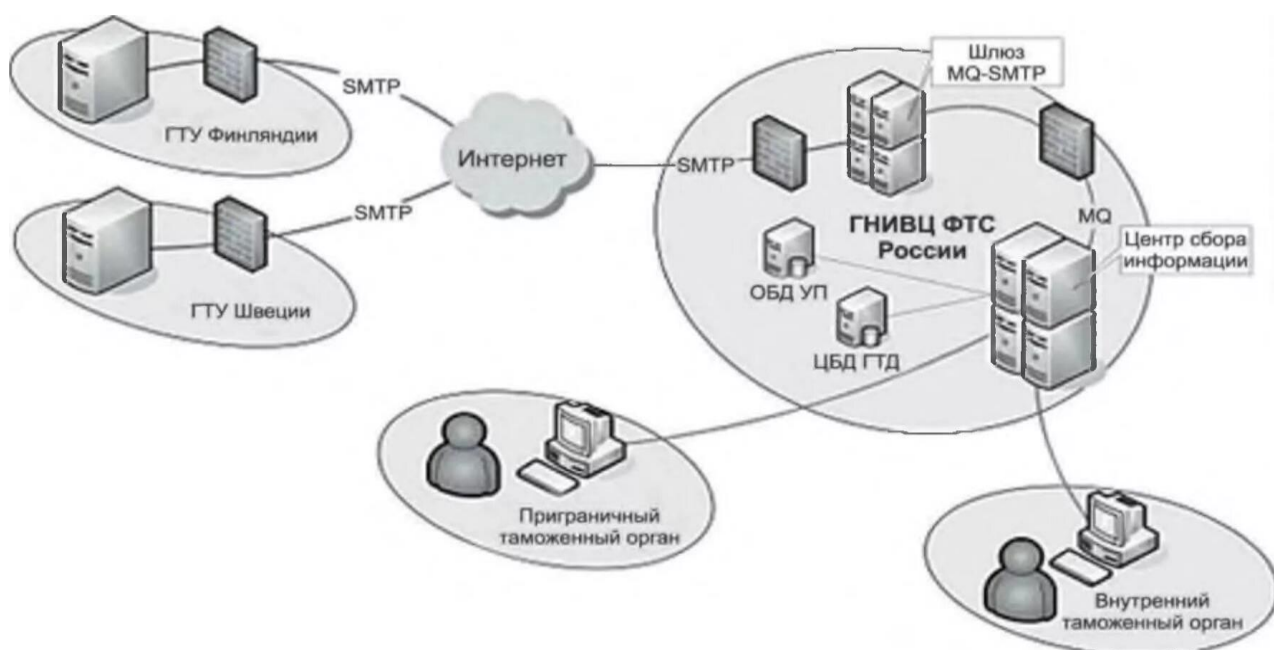


Рисунок Г.3 – Структура центральной базы данных таможенных органов [75, с. 3]

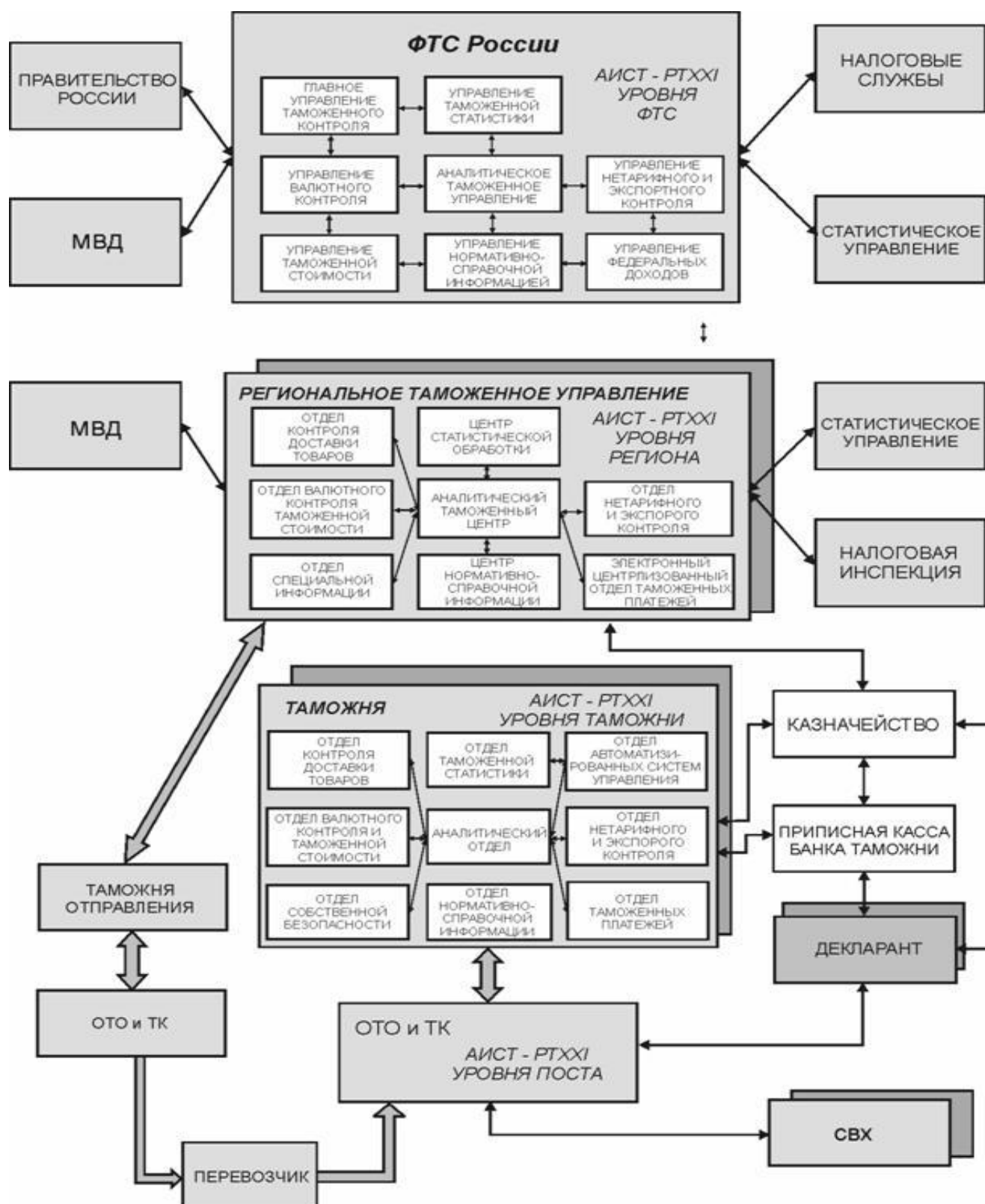


Рисунок Г.4 – Схема автоматизированной системы электронного предоставления сведений [65, с. 101]

Приложение Д

Схема информационных потоков таможенных органов

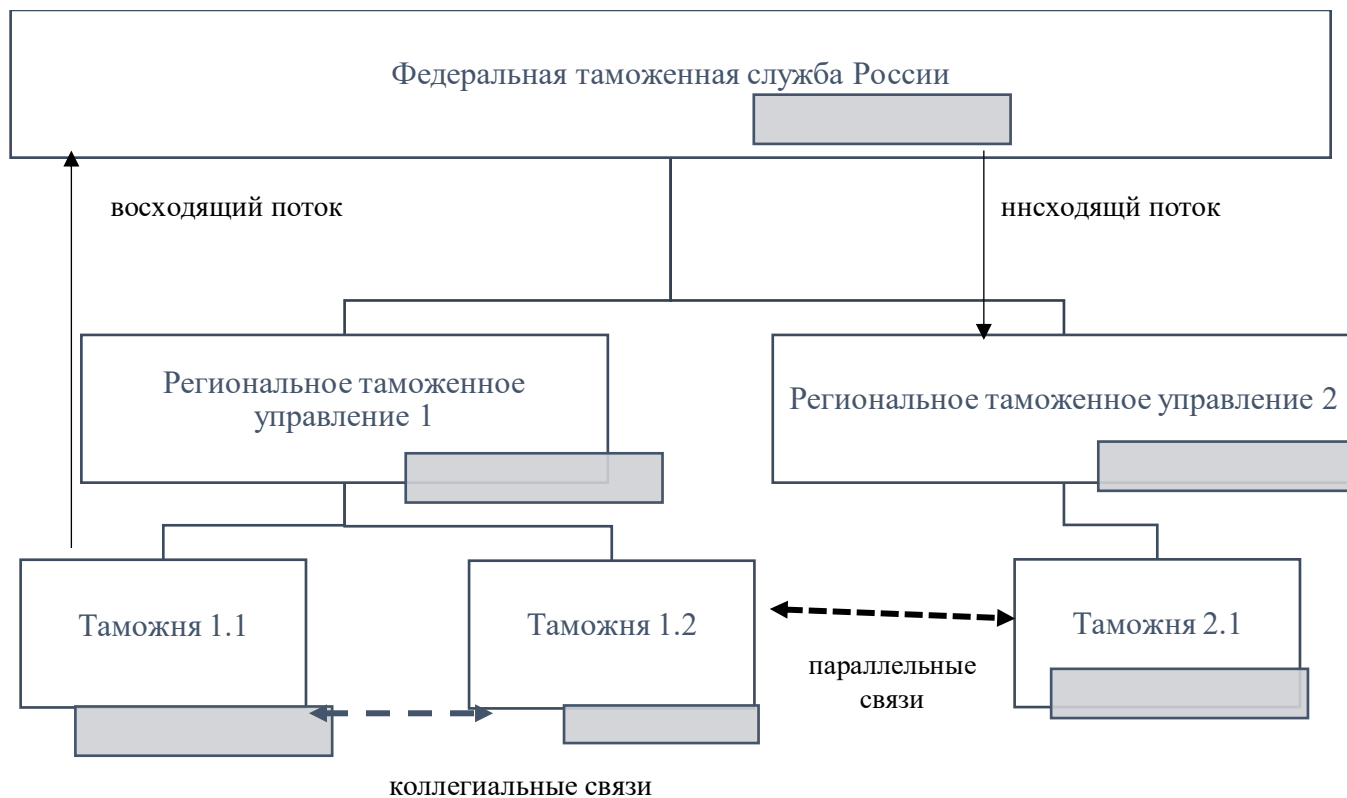


Рисунок Д.1 – Схема движения информационных потоков в таможенных органах

[26, с. 120]