

Евразийская экономическая комиссия

Департамент таможенного законодательства
и правоприменительной практики

Обзор
Передовые цифровые технологии,
реализуемые в сфере
внешнеэкономической деятельности,
в контексте совершенствования
механизма «единого окна»

г. Москва
2023

Содержание

Аббревиатуры и сокращения	4
Краткая аннотация.....	5
I. Цифровые решения (проекты) в деятельности таможенных органов в контексте совершенствования механизма «единого окна» на примере Китайской Народной Республики.....	7
Предпосылки развития инновационных технологий и цифровых решений в деятельности таможенных органов КНР.	8
1. «Золотая таможня».....	8
2. Инициативы «Умная таможня, умные границы и умная связь».....	10
2.1. Основная суть инициативы «3S».....	12
2.1.1. «Умная таможня».....	12
2.1.2. «Умные границы».....	13
2.1.3. «Умная связь».....	14
2.2. Пилотные проекты.....	14
2.2.1. Проект «Интеллектуальный контроль 5G».....	15
2.2.2. Проект «Реформа таможенного контроля в автомобильном порту».....	15
2.2.3. Проект «Интеллектуальный таможенный досмотр в автоматизированном терминале».....	16
2.2.4. Проект «Умный надзор за почтовыми отправлениями Гонконга и Макао».....	17
2.2.5. Проект «Информационный веб-сайт о сотрудничестве в области СФС между Китаем и АСЕАН».....	18
2.2.6. Проект «Информационная связь цифровых границ между Китаем и Сингапуром».....	19
2.2.7. Проект «Китайско-казахстанское сотрудничество в области интеллектуального контроля для обеспечения безопасности и упрощения процедур торговли».....	20
II. Опыт КНР в разработке и реализации национального «единого окна»	22
III. Использование таможенными органами передовых технологий для упрощения процедур торговли и обеспечения безопасности трансграничной торговли на примере Всемирной таможенной организации.....	25
1. Блокчейн.....	26
2. Интернет вещей.....	28
3. Большие данные, аналитика данных, искусственный интеллект и машинное обучение	31

4. Потенциальное влияние и осуществимость внедрения перспективных таможенных технологий.....	34
5. Заключение	35
IV. Выводы.....	36

Аббревиатуры и сокращения

АСЕАН – Ассоциация государств Юго-Восточной Азии

АТЭС – Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество

Блокчейн – Blockchain

ВТамО – Всемирная таможенная организация

ВТО – Всемирная торговая организация

ВЭД – внешнеэкономическая деятельность

ЕАЭС, Союз – Евразийский экономический союз

ЕС – Европейский Союз

ЕЭК, Комиссия – Евразийская экономическая комиссия

ИИ – искусственный интеллект

Интернет вещей – Internet of Things (IoT)

КНР – Китайская Народная Республика

МО – машинное обучение

ООН – Организация Объединенных Наций

СФС – Санитарные и фитосанитарные меры

США – Соединенные Штаты Америки

ЦВЕ – страны Центральной и Восточной Европы

УЭО – уполномоченный экономический оператор

ASYCUDA World – программное обеспечение (Automated system for customs data)

Краткая аннотация

Обзор «Передовые цифровые технологии, реализуемые в сфере внешнеэкономической деятельности, в контексте совершенствования механизма «единого окна» подготовлен во исполнение пункта 9.4 Стратегических направлений развития евразийской экономической интеграции до 2025 года, утвержденных Решением Высшего Евразийского экономического совета от 11 декабря 2020 г. № 12, и пункта 9.4 плана мероприятий по реализации Стратегических направлений развития евразийской экономической интеграции до 2025 года, утвержденного распоряжением Совета Евразийской экономической комиссии от 5 апреля 2021 г. № 4.

Настоящий обзор является продолжением серии обзорных материалов, подготавливаемых ЕЭК с периодичностью 1 раз в 2 года и последующим направлением в государства – члены ЕАЭС, с отражением существующих мировых практик в части успешного развития и внедрения механизма «единого окна» или отдельных его элементов, в том числе при помощи передовых информационно-коммуникационных технологий.

В разделе I обзора представлена информация по основным документам, которые оказали воздействие на ускоренное развитие цифровых технологий в КНР, предпосылки развития инновационных технологий и цифровых решений в деятельности китайских таможенных органов через призму проекта «Золотая таможня», а также инициативы «Умная таможня, умные границы и умная связь».

Также в данном разделе содержится информация из открытых источников о ряде пилотных проектов по углублению трансграничного таможенного сотрудничества, которые оказали благоприятное воздействие на улучшение деловой среды национальных предприятий, а также способствовали масштабированию этих проектов на взаимодействие с другими странами.

В разделе II обзора представлена информация об опыте КНР в разработке и реализации национального «единого окна» КНР, который был представлен в рамках мероприятия по обмену знаниями «Единое окно» для цифрового таможенного сотрудничества в ЦАРЭС, состоявшегося 8 июня 2023 года на полях Комитета таможенного сотрудничества.

В разделе III обзора приводится справочная информация о международном опыте внедрения перспективных таможенных технологий в деятельность таможенных органов.

В разделе IV обзора приводятся выводы Департамента таможенного законодательства и правоприменительной практики Комиссии относительно освещенного в обзоре материала о реализации цифровых технологий и национального «единого окна» в КНР, а также необходимости изучения международного опыта на примере ВТамО и ВТО.

Обзор может представлять интерес как для руководящего состава таможенных служб государств – членов Союза, перед которыми стоит глобальная задача по автоматизации и цифровизации деятельности таможенных органов, так и для исполнителей, которые занимаются процессами внедрения таких технологий на прикладном уровне.

Кроме этого, обзор может быть полезен для государственных органов и (или) организаций, уполномоченных на реализацию национального механизма «единого окна», в целях ознакомления с трендами и актуальными направлениями развития инновационных технологий и цифровых решений других стран, которые представляют интерес с точки зрения развития торговых и экономических взаимоотношений с государствами – членами ЕАЭС.

I. Цифровые решения (проекты) в деятельности таможенных органов в контексте совершенствования механизма «единого окна» на примере Китайской Народной Республики

В КНР, начиная с самого высокого уровня, поддерживается и стимулируется работа по развитию цифровых технологий. Об этом свидетельствует большое количество документов, принятых, в том числе, за последнее время, которые в той или иной мере регламентируют развитие цифровой экономики. Рассмотрим некоторые из них.

1. «14-й пятилетний план национального экономического и социального развития КНР и долгосрочные цели до 2035 года»¹. Для развития и более эффективного внедрения цифровых технологий правительство КНР приняло данный пятилетний план, в котором отдельно выделено направление, связанное с ускорением цифрового развития и строительством цифрового Китая. В нем заложено ускорение цифровизации отраслей промышленности и содействие расширению возможностей в области цифровых технологий во всех сферах жизни.

2. План реализации программы «Применение данных облачных хранилищ для содействия новому экономическому развитию»². В апреле 2020 года Национальная комиссия по развитию и реформам КНР опубликовала упомянутый план реализации, который предполагает создание специальных интернет-ресурсов для ускорения использования данных и информации в облаке для расширения возможностей предприятий и создания цифровой экосистемы.

3. План действий «Партнерство по цифровой трансформации»³. В мае 2020 года Национальная комиссия по развитию и реформам КНР, Министерство промышленности и информационных технологий и еще 17 правительственных департаментов совместно утвердили вышеуказанный план действий, чтобы контролировать цифровую трансформацию и решать проблемы предприятий в ходе их цифровизации.

4. «План действий по инновациям и развитию промышленного Интернета (2021-2023 годы)»⁴ и «План действий по совместному развитию сетей «Двойного гигабита» (2021-2023 годы)»⁵. Министерство промышленности и информационных технологий опубликовало документы стратегического планирования, которые нацелены на увеличение государственной поддержки в сфере строительства инфраструктуры цифровой трансформации и создание прочной основы для ускорения процесса цифровизации отраслей.

¹ 14-й пятилетний план социально-экономического развития (2021-2025 годы) и долгосрочные цели до 2035 года (https://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm).

² План реализации по использованию данных и информации в облаке для содействия новому экономическому развитию (https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/ztzl/fkyqfgwxzdzt/fkgjdt/fgfc/202004/t20200410_1225542_ext.html).

³ План действий «Партнерство по цифровой трансформации» (https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/ztzl/szhzxhbx/xdcy/202005/t20200513_1227930.html).

⁴ План действий по инновациям и развитию промышленного Интернета (2021-2023) (https://www.miit.gov.cn/ztzl/rdzt/gyhlw/wjfb/art/2021/art_6706d89abc49cea75e8d47d4787064.html).

⁵ План действий по совместному развитию сетей «Двойного гигабита (2021-2023 годы)» (https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-03/25/content_5595693.htm).

С быстрым развитием сетей 5G, больших данных, искусственного интеллекта и других информационных технологий нынешний процесс цифровизации в КНР охватывает практически все отрасли национальной экономики и жизни людей, включая логистику, торговлю, финансы.

Например, цифровизация способствовала стимулированию роста online-продаж, платежных сетей и мобильных приложений, которые являются наиболее развитой областью цифровых финансовых услуг. В частности, розничные online-продажи в КНР за первые шесть месяцев 2023 года выросли на 13,1% по сравнению с аналогичным периодом 2022 года, составив 7,16 триллиона юаней (1 триллион долларов США)⁶.

Процессы развития и применения цифровых технологий не обходят стороной и государственный сектор КНР. В соответствии с отчетом ООН об исследовании электронного правительства его государств – членов КНР по итогам 2022 года заняла 43 место среди 193 государств – членов (в 2012 году КНР занимала 78 место в этом же рейтинге), а ее индекс развития электронного правительства (EDGI) составил «0,8119». Данное значение индекса оценивается экспертами как «очень высокий уровень» (для сравнения, среднее глобальное значение EDGI государств – членов ООН в том же 2022 года составляло «0,6102»).

Благодаря такому рейтингу электронного правительства и его темпам роста КНР стала одной из стран ООН с самыми высокими темпами роста в мире⁷.

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

1. «Золотая таможня».

Отдельная группа международных экспертов сходится во мнении, что внедрение и развитие инновационных таможенных технологий в таможенных органах КНР берет свое начало с проекта «Золотая таможня».

Инициатором проекта «Золотая таможня» выступил в июне 1993 г. вице-премьер Госсовета КНР Ли Ланьцин. Проект был призван создать интегрированную систему передачи данных, соединяющую иностранные торговые компании, банки с таможенными и налоговыми органами КНР. Данная система предназначалась для того, чтобы не только ускорить процессы таможенного оформления, но и повысить собираемость налогов и пошлин.

Год спустя, в 1995 году, Государственная таможенная администрация выпустила «Резолюцию о разработке современного таможенного режима», в которой были изложены основные рамки и двухэтапная стратегия развития таможенной службы.

⁶ Статья «Китай опубликовал макроэкономическую статистику за первое полугодие» (<https://1prime.ru/macroeconomics/20230717/841097042.html>).

⁷ «Отчет об исследовании электронного правительства Организации Объединенных Наций за 2022 год» (http://www.cbdio.com/BigData/2023-01/16/content_6171655.htm).

На первом этапе только что внедренная электронная система отслеживания данных позволила выявить множество фактов контрабанды — за 1999 г. почти на 80 млрд юаней. При этом сумма собранных таможенных платежей увеличилась на 71 млрд юаней по сравнению с аналогичным периодом до внедрения новой системы.

Первый этап удалось завершить к 2003 г. и вслед за этим была принята Стратегия развития второго этапа современного таможенного режима на 2004 – 2010 гг. Данная стратегия подразумевала создание нового механизма управления, включавшего в качестве основного элемента систему анализа рисков.

К 2010 г. предполагалось создать современный таможенный режим, отвечающий целям национальной политики, который будет адаптирован к уже развитой социалистической рыночной экономике и интегрирован в международное сообщество. Таможенная служба КНР предстала перед амбициозной задачей: из обычного государственного органа преобразиться в учреждение, функционирующее на базе наиболее передовых технологий. Авторы стратегии считали, что именно использование информационных технологий позволит соблюсти баланс между строгим надзором, эффективными действиями и честностью сотрудников таможенных органов.

По окончании второго этапа проект «Золотой таможни» вошел в стадию опытной эксплуатации и процесса приемки. Следует отметить, что за последующие пять лет именно таможенная служба стала среди государственных ведомств КНР лидером по внедрению инноваций в рабочие процессы.

К 2016 г. были внедрены и задействованы национальная система таможенного контроля, система управления кредитами для предприятий, занимающихся импортом и экспортом, система мониторинга логистики, мобильное приложение для бизнеса, платформа поддержки участников внешнеэкономической деятельности, платформа «Электронный порт», а также система предупреждения и контроля коррупционных рисков.

В 2017 г. таможенная служба КНР объявила о полном переходе к системе «Единое окно», которая охватывала 11 ведомств. Предстоял полный отказ от печатной формы документов, предварительное декларирование грузов теперь не предполагалось. Общий принцип действия проекта «Золотая таможня» представлен в виде схемы на рисунке 1⁸.

⁸ Статья «Электронная таможня в России и в Китае»

(https://www.researchgate.net/publication/336886841_Electronic_Customs_Services_in_Russia_and_China).

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ**ИНСТРУМЕНТЫ:**

- национальная система таможенного контроля;
- система управления кредитами для предприятий, занимающихся импортом и экспортом;
- система мониторинга логистики;
- мобильное приложение для бизнеса;
- платформа поддержки участников ВЭД;
- платформа «Электронный порт»;
- система таможенной разведки;
- система предупреждения и контроля коррупционных рисков.

Рис. 1.

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

В последние годы ВТамО поддерживала подходы по «созданию умных границ для беспрепятственной торговли, путешествий и транспорта», «восстановлению, обновлению и устойчивому развитию цепочек поставок», а также «расширению масштабов цифровой трансформации таможенных служб путем использования данных и построения экосистемы данных».

На этом фоне таможенные органы государств – членов ЕС применили технологию блокчейн⁹ для улучшения управления карнетами АТА и связи между правительством и бизнесом; таможенно-пограничная служба США внедрила предварительную очистку на своей границе как инновационную форму скоординированного пограничного контроля; таможенная служба Японии применила искусственный интеллект для улучшения распознавания изображений и оценки рисков; Служба доходов Грузии разработала «умный» контракт для внедрения цифрового управления сертификатами происхождения¹⁰.

Таким образом, ВТамО определила вектор развития таможенных служб государств – членов, нацеленный на укрепление сотрудничества, внедрение инновационных методов работы и упрощение процедур торговли¹¹, а международное таможенное сообщество пришло к выводу, что «умная» таможня является ключом к решению различных возникающих проблем.

В свою очередь, таможенная служба КНР всегда отдавала приоритет технологическим инновациям и их активному изучению на практике. Китайская таможня внедрила программу «Золотая таможня» для создания умной таможни,

⁹ Блокчейн — это децентрализованная распределенная база данных, которая содержит информацию обо всех транзакциях, проведенных участниками системы. Информация хранится в виде цепочки блоков. В каждом из них записано определенное число транзакций.

¹⁰ Отчет об исследовании ВТО по прорывным технологиям.

¹¹ Видеоролик «3 умные инициативы Китая в рамках Соглашения об упрощении процедур торговли. Мероприятие, посвященное 5-летию» (<https://www.youtube.com/watch?v=gOF0OpQdjvo>).

чтобы обеспечить полный охват информационными технологиями во всех аспектах, создала новые модели предотвращения рисков и сбора доходов. Широкое применение получили современные средства и оборудование таможенного контроля. Система распознавания изображений на основе искусственного интеллекта была разработана и применяется по сей день на территории всей страны. Кроме этого, в 2018 году таможня Китая провела организационную реструктуризацию и объединила должностных лиц и функционал подразделений по карантину и контролю, претворив в жизнь концепцию ВТамО о скоординированном управлении границами.

Отдельно стоит отметить национальное «единое окно» КНР, которое позволяет выполнять операций по таможенному оформлению и применяется во всех портах въезда (более 90% деклараций обрабатываются через платформу «единого окна»).

В связи с этим Китайская таможня, глубоко изучив международное таможенное сотрудничество и управление в новую эпоху, оценивая наступление новой технологической революции и создание новой системы глобального экономического управления, а также желая адаптироваться к этим научным и технологическим инновациям, в рамках 2-го Форума международного сотрудничества «Один пояс, один путь» в 2019 году впервые предложила новую инициативу, известную как «Smart Customs Smart Borders Smart Connectivity»¹² («3S»), призывающую международное таможенное сообщество к совместному созданию новой парадигмы умного управления.

В январе 2020 года Правительство КНР запустило инициативу «3S», а более широкое распространение инициатива «3S» получила на Саммите Китай–ЦВЕ, состоявшемся 9 февраля 2021 года в Пекине, в рамках которого Председатель КНР Си Цзиньпин выступил с программной речью, в ходе которой обозначил такие приоритеты сотрудничества, как постоянное улучшение связанности, совместное осуществление высококачественного сотрудничества в рамках «Один пояс, один путь», ускорение крупных проектов (таких как железная дорога Будапешт–Белград, продолжение поддержки развития железной дороги Китай–Европа), а также углубление таможенного сотрудничества для обеспечения безопасности торговли и ускорения таможенного оформления в рамках инициативы «3S»¹³.

Реализация инициативы «3S» была направлена на решение таких задач как расширение возможности подключения в цифровую эпоху, улучшение потенциала для институциональных инноваций и эффективного управления, углубление международного таможенного сотрудничества, достижение согласия между таможенными органами.

*Инициатива
«Умная таможня,
умные границы
и умная связь»
возникла в Китае,
но принадлежит всему
миру.*

¹² «Умная Таможня, Умные Границы и Умная Связь».

¹³ Статья «Саммит Китай–ЦВЕ открывает новую главу в сотрудничестве Китая–ЦВЕ» (<http://www.cpifa.org/en/cms/book/322>).

2.1. Основная суть инициативы «3S».

Инициатива во многом опирается на новейшие информационные технологии. Применяя новое мышление, новые методы, новые системы и новое оборудование, она направлена на содействие интеллектуальному таможенному контролю, интеллектуальному управлению и интеллектуальному сотрудничеству, построению глобальной цепи поставок, которая связывает международное таможенное сообщество и другие заинтересованные стороны и способствует созданию всеохватывающих условий экономического развития.¹⁴

«3S» призван внести свой вклад в будущее развитие различных стран и отдельных регионов. Основой её сотрудничества является «интеллект», а ядром «интеллекта» является применение высоких технологий и оборудования и широкое внедрение инновационного мышления.¹⁵

2.1.1. «Умная таможня».

«Умная таможня» призывает каждый таможенный орган сосредоточиться на применении новых технологий, исходя из уровня их собственного развития и реальных потребностей, а также активизировать разработку как аппаратных средств, так и программных систем для достижения автоматизированного и интеллектуального таможенного контроля и повышения его эффективности.

Построение «Умной таможни» предполагает под собой деятельность по трем основным направлениям.

1) В части инфраструктуры – необходимо разрабатывать и внедрять программно-аппаратную инфраструктуру на основе географической информации, интеллектуальной идентификации, информации об отслеживании источников, роботов, беспилотных летательных аппаратов (дронов) и других новых технологий; способствовать модернизации как оперативного контроля, так и внутреннего управления, а также сужать пробелы в развитии между различными таможенными органами по всему миру.

2) В части таможенного администрирования – целесообразно проводить работу по интеграции интеллектуального управления в административный процесс таможни в целях оптимального распределения человеческих ресурсов повышения эффективности администрирования таможни, оптимизации внутреннего контроля рисков, сокращения операционных расходов и повышения стандартов добросовестности таможни.

3) В части таможенного контроля – повышение качественного уровня выполнения процедур таможенного оформления, использование технологии больших данных, широкое распространение технологий обработки данных (сбор, обмен и применение данных), а также создание интеллектуальной платформы таможенных операций для обеспечения раннего предупреждения при логистическом контроле, идентификации и анализе потенциальных рисков,

¹⁴ Initiative on «Smart Customs, Smart Borders and Smart Connectivity».

¹⁵ Документ «Концепция сотрудничества «Умная таможня, Умная граница, Умная Связь» (https://www.mfa.gov.cn/web/ziliao_674904/zt_674979/dnzt_674981/qtzt/qqfzcy/zywj/202209/P020220928604067802615.pdf).

осуществление «прозрачного», справедливого и беспристрастного таможенного контроля¹⁶.

Таким образом, можно сказать, что «Умная таможня» предполагает под собой совокупность создания и внедрения «умной инфраструктуры», «умного таможенного администрирования» и «умного таможенного контроля».

2.1.2. «Умные границы».

«Умные границы» призывают каждый таможенный орган, исходя из их прогресса, достигнутого в создании «умной таможни» или связанного с ней «умного управления», распространять совместные «умные» операции на другие трансграничные ведомства, внедрять инновации в управлении границами, оснащать программно-аппаратные средства, создавать новый подход к эффективному управлению границами посредством обмена информацией, сотрудничества в предотвращении рисков и контроле над ними, а также взаимной помощи в правоохранительных органах.

Внедрение «Умной границы» сопряжено со следующими шагами.

1) В рамках мер пограничного контроля – способствовать увеличению инвестиций в инфраструктуру пограничных органов, например: ИТ-оборудование, автоматический сбор данных, создание информационных систем пограничных органов и их информационное взаимодействие на межведомственном уровне, обмен данными в режиме реального времени.

2) В рамках скоординированного управления границами – масштабирование практики применения «единого окна», разработка новых стандартов данных и соответствующих баз данных, оптимизация государственных процедур при осуществлении пограничного и иных видов контроля, укрепление основ для внедрения больших данных, ускорение цифрового развития межведомственного обмена информацией, оценки рисков и нарушений, обработка и обмен результатами. В качестве основной цели определена возможность хозяйствующих субъектов, занимающимся импортом и экспортом, подавать документы только один раз и избежать лишних проверок.

3) В рамках приграничного сотрудничества – внедрение межгосударственного взаимодействия на основе общих потребностей в более быстром перемещении товаров через границу, совместное использование ресурсов межгосударственного контроля и взаимное признание результатов таможенного контроля, унификация стандартов передачи данных и содействие взаимной помощи в трансграничном правоприменении посредством совместного контроля, удаленный мониторинг, сертификация безопасности и вспомогательные расследования¹⁷.

¹⁶ Документ «Концепция сотрудничества «Умная таможня, Умная граница, Умная Связь» (https://www.mfa.gov.cn/web/ziliao_674904/zt_674979/dnzt_674981/qtzt/qfzcy/zywj/202209/P020220928604067802615.pdf).

¹⁷ Документ «Концепция сотрудничества «Умная таможня, Умная граница, Умная Связь» (https://www.mfa.gov.cn/web/ziliao_674904/zt_674979/dnzt_674981/qtzt/qfzcy/zywj/202209/P020220928604067802615.pdf).

Резюмируя, «Умные границы» предполагают реализацию интеллектуального пограничного контроля, а также межведомственного и межгосударственного взаимодействия.

2.1.3. «Умная связь».

«Умная связь» подразумевает под собой координацию между таможенными органами, а также между таможней и всеми другими заинтересованными сторонами в глобальной цепочке поставок в рамках ВТО и ВТамО. Под руководством разумного скоординированного управления понимается, что все заинтересованные стороны стремятся к внедрению новых технологий и оборудования, чтобы наладить взаимосвязанное сотрудничество в режиме реального времени для обеспечения беспрепятственного сквозного управления глобальной цепочкой поставок, а также упростить процедуры мировой торговли.

В качестве поступательных мер определены следующие подходы.

1) По направлению связи таможенной сети – воплощение пилотных проектов и изучение возможности создания глобальной сети электронной таможни на основе новых технологий.

2) По направлению согласования разумного таможенного управления – продвижение исследований по скоординированному управлению среди таможенных органов во всем мире, обмениваясь передовым опытом между таможенными органами в отношении систем, политик и стандартов для достижения согласия между международным таможенным сообществом в целях осуществления практического сотрудничества и продвижения идеологии модернизации таможенного управления во всем мире.

3) По направлению глобального сотрудничества в построении интеллектуальной цепочки поставок – выполнение международных соглашений по упрощению процедур торговли, применению санитарных и фитосанитарных мер, использованию международных таможенных стандартов и системы для внедрения и развития «единого окна».

Как итог, «Умная связь» предусматривает подключение таможенных информационных сетей, согласование модели таможенного управления и сотрудничество с заинтересованными сторонами цепочки поставок.

Проанализировав представленную информацию, можно сказать, что «Умная таможня» направлена на улучшение таможенных процедур, «Умные границы» направлены на то, чтобы соединить всех участников глобальной цепочки поставок как вдоль, так и за пределами границ, а «Умная связь» направлена на создание сети между всеми заинтересованными сторонами.

Таможня КНР твердо реализует инициативу «3S», предложенную Президентом Си Цзиньпином, и разработала в её развитие 78 пилотных проектов как для укрепления собственного умного развития, так и для расширения умного сотрудничества на международном уровне.

2.2. Пилотные проекты.

КНР реализовала ряд пилотных проектов по углублению трансграничного таможенного сотрудничества с помощью умных и инновационных подходов. Эти

проекты направлены на разработку взаимосвязанных цифровых систем для поддержки торговли, сокращения времени таможенного оформления и повышения эффективности и действенности таможенного контроля. Благодаря таким проектам создается лучшая деловая среда для предприятий за счет снижения затрат на таможенное оформление, улучшения таможенных процедур и повышения эффективности таможенного оформления. Задача пилотных проектов заключается в их поэтапном масштабировании и расширении, в том числе, при взаимодействии с другими странами, а также последующем применении ко всему спектру данных и документов, необходимых для трансграничной торговли.¹⁸

2.2.1. Проект «Интеллектуальный контроль 5G».¹⁹

Данный проект представляет собой комплекс устройств (пара «умных» очков и планшет 5G), которые используют новую интеллектуальную модель контроля за транспортными средствами, пересекающими границу.

Работая с помощью интеллектуального контроля, сотрудники таможенных органов в режиме реального времени могут воспользоваться следующим функционалом программного комплекса:

- доступ к базам данных таможенного оформления, досмотра, борьбы с контрабандой и другой информации;
- выполнение эффективной проверки с помощью мобильных устройств в соответствии с заданными процедурами;
- распознавание номерных знаков и автоматическая сигнализация, позволяющие портам выполнять операции управления более точным образом;
- мониторинг транспортных средств в режиме реального времени с помощью единого интерфейса;
- извлечение данных, необходимых для оказания помощи сотрудникам в полевых операциях, включая возможность виртуального общения и другие операции²⁰.

Реализация проекта осуществлялась на базе таможенных органов, расположенных в г. Шэньчжэнь.

2.2.2. Проект «Реформа таможенного контроля в автомобильном порту».²¹

Указанный проект развивался в несколько этапов.

Первоначальные операции таможенного контроля, такие как таможенное оформление декларации, проверка груза и выпуск документов, были значительно оптимизированы как с точки зрения последовательности выполняемых действий, так и времени их выполнения²².

¹⁸ Страница 39 отчета АТЭС на тему «Расширение реализации АТЭС. Схема подключения в цифровую эпоху: Цифровое подключение для более надежного восстановления».

¹⁹ «5G Smart Inspection Project».

²⁰ Видеоролик «3 умные инициативы Китая в рамках Соглашения об упрощении процедур торговли. Мероприятие, посвященное 5-летию» (<https://www.youtube.com/watch?v=gOF0OpQdjvo>).

²¹ «Road Port Customs Control Operation Reform Project».

²² Статья «Практический проект «Умная таможня, умная граница, умная связь» (<http://www.logclub.com/articleInfo/NDI0NjY=>).

На следующем этапе, опираясь на предварительный анализ рисков при прибытии товаров, изменен подход в декларировании товаров с «таможенного декларирования при прибытии» на «забраговременный таможенный досмотр», который позволяет одновременно проводить несколько операций в портах. Таким образом, в таможенном органе была создана интеллектуальная система досмотра и выпуска, превращающая таможенное оформление в бесконтактный и незаметный процесс.

Что касается досмотра товаров, то для таможенного досмотра и выпуска используется единый подход в обработке такой информации, как номер канала, номер RFID, номер лицензии, вес мостовых весов и фотографии, собранной умными воротами.

В отношении досмотра пассажиров интеллектуальный канал теперь имеет такие функции, как безбумажная декларация о состоянии здоровья, «Единый код для таможенного оформления», инфракрасное автоматическое измерение температуры, автоматическая проверка, открытие турникета и др.²³

Реализация проекта осуществлялась на базе таможенных органов, расположенных в г. Хух-Хото.

2.2.3. Проект «Интеллектуальный таможенный досмотр в автоматизированном терминале».²⁴

На основе крупнейшего в мире терминала Yangshan Phase IV создана интеллектуальная и эффективная система пограничного контроля, включающая в себя беспилотные и интеллектуальные операции машинного досмотра и таможенного оформления.

Участниками системы пограничного контроля являются Шанхайская таможня, а также портовые операторы, транспортные компании, импортеры и экспортеры, которые предоставляют таможне имеющиеся в их распоряжении данные.

Весь процесс полностью автоматизирован. Беспилотный автомобиль (AGV) в автоматическом режиме доставляет контейнер, подлежащий досмотру, к специальному оборудованию таможенных органов для его неинтрузивного досмотра и сканирования в соответствии с инструкциями таможенного досмотра²⁵.

Кроме этого на базе Шанхайской таможни создана платформа больших данных, задачами которой являются выполнение операций по надзору более эффективным, информатизированным и интеллектуальным образом, сокращение информационного разрыва, а также создание новой системы управления, основанной на честности и самодисциплине.

Отсканированные изображения передаются в режиме реального времени по оптическому кабелю в Центр анализа изображений Шанхайской таможни,

²³ Видеоролик «3 умные инициативы Китая в рамках Соглашения об упрощении процедур торговли. Мероприятие, посвященное 5-летию» (<https://www.youtube.com/watch?v=gOF0OpQdjvo>).

²⁴ «Customs Smart Inspection in Automated Terminal Project».

²⁵ Статья «Практический проект «Умная таможня, умная граница, умная связь» (<http://www.logclub.com/articleInfo/NDI0NjY=>).

который находится в 30 километрах, для их последующего анализа на основе искусственного интеллекта²⁶.

2.2.4. Проект «Умный надзор за почтовыми отправлениями Гонконга и Макао».²⁷

Таможня Гуанчжоу на регулярной основе углубляет свое сотрудничество с таможенными и почтовыми службами Гонконга и Макао в рамках проекта «Умный надзор за почтовыми отправлениями Гонконга и Макао», чтобы поднять управление данными портами на новый уровень.

На этапе декларирования почтовые службы в Гонконге и Макао отправляют почтовые данные в Международное бюро почтового обмена Гуанчжоу через электронный обмен данными (EDI) до прибытия посылки. После получения данных почтовое отделение Гуандуна перед прибытием формирует и направляет декларацию в таможню Гуанчжоу, предоставив полные и достоверные данные EDI.

Зона таможенного досмотра почты оборудована «умными» воротами и имеет «умные» парковочные места для почтовых грузовиков, что позволяет сотрудникам таможни эффективно контролировать операции по погрузке и разгрузке. С применением электронных пломб, устройств GPS и системы контроля ворот почтовые грузовики автоматически проверяются и выпускаются, что сокращает среднее время оформления на 2 часа.

На этапе оформления и прибытия посылок в бюро международного почтового обмена Гуанчжоу таможня проводит анализ больших данных при рассмотрении документов и принимает соответствующие решения. После этого посылки автоматически сортируются в соответствии с принятыми решениями и проходят процедуру всесторонней и эффективной проверки с использованием технологий сканирования изображений на основе искусственного интеллекта и оборудования для обнаружения ядерных материалов и радиоактивных веществ. В конце процесса сортировки посылки, отвечающие всем импортным требованиям, будут выпущены, и все таможенные формальности будут завершены.

Проект также связан с «системой электронной таможенной очистки» Китайской таможни, позволяющей выполнять 28 таможенных формальностей (например, декларирование, уплата налогов, отслеживание, заявление на возврат и т. д.) в режиме online, а также отслеживать почтовые пакеты в любое время и в любом месте.

Преимущества данного проекта оцениваются китайской стороной с разных ракурсов:

– для таможни – сокращение времени оформления и повышение эффективности таможенного контроля. Применение умных технологий помогло в работе с большими объемами почты, задействуя при этом меньшие людские ресурсы;

²⁶ Видеоролик «3 умные инициативы Китая в рамках Соглашения об упрощении процедур торговли. Мероприятие, посвященное 5-летию» (<https://www.youtube.com/watch?v=gOF0OpQdjvo>).

²⁷ «Smart Supervision on Mails from Hong Kong SAR and Macao SAR Project».

– для почтовых предприятий – предоставление более качественных услуг, повышение их конкурентоспособности и имиджа в глазах общественности, а также сокращение затрат в результате более быстрого оформления;

– для клиентов – высокая скорость выполнения таможенных формальностей в режиме online в любое время и в любом месте, тем самым удовлетворяя их потребности в эффективности, удобстве и прозрачности²⁸.

2.2.5. Проект «Информационный веб-сайт о сотрудничестве в области СФС между Китаем и АСЕАН».²⁹

Информационный веб-сайт о сотрудничестве КНР и АСЕАН в области СФС был создан совместно Главным таможенным управлением Китая (GACC) и Секретариатом АСЕАН в 2012 году. Это единственный веб-сайт, предоставляющий универсальные услуги, связанные с СФС, включая запрос, уведомление, сравнение и комментарии, торговые опасения, информацию о рисках и т. д.

Это умный веб-сайт с множеством функций. В соответствии с различными аспектами глобальной цепочки поставок сельскохозяйственной и пищевой продукции на веб-сайте представлены 5 ключевых разделов:

- правила и стандарты СФС,
- требования к доступу к сельскохозяйственной продукции,
- уведомление о СФС,
- торговля сельскохозяйственной и пищевой продукцией;
- информация о рисках.

Помимо этого сервис охватывает 9 практических функций, в том числе, календарь СФС, база данных регулирования СФС и т. д.

Он связывает соответствующие регулирующие органы, торговцев и потребителей в Китае и странах АСЕАН. Обладая богатыми источниками информации (содержит более 7 500 единиц информации, в том числе законы и положения СФС Китая и стран АСЕАН, требования к доступу к животным и растительным продуктам и продуктам питания, уведомления о мерах СФС в торговле агропродовольственными продуктами, информацию о рисках и т.д.), веб-сайт обеспечивает интеллектуальный контроль и разумное сотрудничество и служит первым интеллектуальным средством связи, связанным с СФС платформой в рамках сотрудничества Китай-АСЕАН.

Информация на веб-сайте представлена на 8 языках: китайский, английский, вьетнамский, камбоджийский, индонезийский, тайский, бирманский и малайский.

Среди многообразия функционала, например, функция «календарь СФС» показывает пользователям с помощью четких индикаторов, какие правила и стандарты скоро начнут действовать либо перестанут действовать, тем самым напоминая пользователям о необходимости быть готовыми к таким изменениям.

Информационная связность на веб-сайте достигается за счет участия множества сторон. В качестве совместно созданной платформы для

²⁸ Страницы 71-76 отчета АТЭС на тему «Расширение реализации АТЭС. Схема подключения в цифровую эпоху: Цифровое подключение для более надежного восстановления».

²⁹ «China-ASEAN SPS Cooperation Information Website Project».

сотрудничества веб-сайт обслуживает министерское совещание Китая и АСЕАН по надзору за качеством, инспекциям и карантину (сотрудничество СФС) и способствует многостороннему общению и сотрудничеству между Секретариатом АСЕАН и органами СФС. Все стороны могут загружать свои внутренние правила и стандарты на веб-сайт, обсуждать конкретные вопросы, обмениваться информацией и делиться ресурсами.

Кроме этого, веб-сайт содержит качественную информацию для широкого круга пользователей.

Обладая мощными интерактивными функциями, веб-сайт облегчает общение между соответствующими органами в рамках сотрудничества Китая и АСЕАН и позволяет торговым представителям более простым способом предоставлять отзывы о влиянии технических торговых мер. Он помогает регулирующим органам в области сельского хозяйства и пищевых продуктов Китая и стран АСЕАН быстро находить соответствующие правила и стандарты, а также предоставляет предприятиям более достоверную, полную, профессиональную и своевременную информацию³⁰.

2.2.6. Проект «Информационная связь цифровых границ между Китаем и Сингапуром».³¹

В целях содействия торговле между Китаем и Сингапуром, руководствуясь философией «Умная таможня, умные границы и умная связь», таможня Чунцина сотрудничает с предприятиями, в том числе сингапурскими, для продвижения проекта цифрового информационного соединения границы, для создания платформы подключения, объединяющей такие функции, как обмен данными и обмен информацией.

Обмен данными. Предприятия могут на добровольной основе внести в платформу номер грузового контейнера. Китайское правительство и соответствующие предприятия могут автоматически собирать введенные данные через канал данных, подключенный к платформе, и немедленно передавать статус контейнеров на платформу, реализуя взаимодействие в режиме реального времени с динамической логистической информацией о контейнерах между портами Чунцин и Сингапур.

Предприятия двух стран могут осуществлять отслеживание в режиме реального времени и интеллектуальное исследование всего процесса логистики грузов между двумя сторонами, что повышает предсказуемость таможенного оформления и транспортировки и позволяет предприятиям быстро корректировать планы продаж и производства.

³⁰ Страницы 71-76 отчета АТЭС на тему «Расширение реализации АТЭС. Схема подключения в цифровую эпоху: Цифровое подключение для более надежного восстановления».

³¹ «China-Singapore Digital border Information Connectivity Project»

С момента запуска платформы произошел обмен динамической информацией о более чем 225 тыс. контейнерах, что эффективно снизило порог участия предприятий, особенно малых и средних, в глобальной торговле.

Обмен информацией. Руководствуясь принципами взаимовыгодного сотрудничества, справедливости и взаимности, таможня Чунцина и таможня Сингапура уделяют особое внимание обмену такой информацией, как отчеты о рисках инфекционных заболеваний в портах, уведомления об эпидемиях животных и растений, мониторинг качества и безопасности импортируемых и экспортируемых товаров, дела о нарушении прав интеллектуальной собственности на границе и т. д., что помогает обеим сторонам проводить оценку рисков и таможенный контроль.

Благодаря реализации проекта цифровой пограничной информационной связи значительно повысилась эффективность таможенного оформления товаров между Китаем и Сингапуром, а также повысилась эффективность скоординированного управления, сотрудничества и взаимного доверия между двумя правительствами, что способствовало улучшению ведения бизнеса для предприятий с более низкими затратами на таможенное оформление, улучшенными таможенными процедурами и повышенной эффективностью таможенного оформления.

Ключевое влияние:

– сокращение времени оформления и повышения эффективности таможенных служб;

– высококачественная информация для широкой группы пользователей облегчает обмен информацией между соответствующими органами и позволяет трейдерам более простым способом предоставлять отзывы о влиянии технических торговых мер;

– создание лучшей деловой среды для предприятий с более низкими затратами на таможенное оформление, улучшенными таможенными процедурами и повышением эффективности таможенного оформления.³²

2.2.7. Проект «Китайско-казахстанское сотрудничество в области интеллектуального контроля для обеспечения безопасности и упрощения процедур торговли».³³

«Китайско-казахстанское сотрудничество в области интеллектуального контроля для обеспечения безопасности и упрощения процедур торговли» — это проект таможни Урумчи, основанный на платформе интеллектуального надзора для углубления сотрудничества между таможней, местными органами власти, транспортным агентством, железнодорожными операторами и т. д.

В рамках проекта Урумчинская таможня и Комитет ветеринарного контроля и надзора Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан подписали соответствующий меморандум о сотрудничестве, установив тем самым канал биобезопасности в Центральной Азии и наладив механизм регулярных встреч и

³² Страницы 71-76 отчета АТЭС на тему «Расширение реализации АТЭС. Схема подключения в цифровую эпоху: Цифровое подключение для более надежного восстановления».

³³ «China-Kazakhstan Cooperation on Intelligent Control for Trade Security and Facilitation Project»

контактов, а также завершили процесс подтверждения ветеринарных сертификатов здоровья, сертификатов здоровья животных и продуктов животноводства, экспортируемых из Республики Казахстан в КНР³⁴.

Одновременно с этим был открыт «зеленый коридор» с Республикой Казахстан, Кыргызской Республикой и Республикой Таджикистан для обеспечения быстрого таможенного оформления сельхозпродукции. Создана сетевая платформа мониторинга китайско-казахстанского центра международного приграничного сотрудничества «Хоргос», которая позволяет обмениваться информацией о пассажирах, транспортных средствах и товарах с использованием модернизированной технологии «Интернет вещей» и взаимно признавать результаты контроля на границе³⁵.

Заключительные положения:

На 10-м Азиатско-Тихоокеанский форум по упрощению процедур торговли (АРТФФ), проходившем с 29 по 30 августа 2022 г. в Сингапуре, таможенная служба КНР получила награду «АРТФФ 2022 за инновации в области упрощения процедур торговли». Премия «АРТФФ 2022 за инновации в области упрощения процедур торговли» направлена на то, чтобы побудить заинтересованные стороны повысить устойчивость цепочки поставок с помощью технологий и инноваций³⁶.

³⁴ Статья «Практический проект «Умная таможня, умная граница, умная связь» (<http://www.logclub.com/articleInfo/NDI0NjY=>).

³⁵ Видеоролик «Умная таможня, умные границы и умная связь» (<https://clikc.wcoomd.org/mod/page/view.php?id=37649>).

³⁶ Статья от 02.09.2022 «Таможня Китая получила награду АРТФФ 2022 за инновации в области упрощения процедур торговли» (<http://english.customs.gov.cn/Statics/3f9fc36f-6260-4357-98d7-70b4ffaa838b.html>).

II. Опыт КНР в разработке и реализации национального «единого окна»

Последние годы «единое окно» является важным инструментом упрощения процедур торговли и деловой среды, который активно поддерживается Правительством КНР.

После подписания китайской стороной Соглашения ВТО об упрощении процедур торговли Государственный совет КНР издавал различные нормативные документы, уделяя особое внимание вопросам создания «единого окна» и неоднократно повторяя о необходимости ускорения процесса его внедрения.

В конце 2019 года Государственный Совет КНР принял регламент об оптимизации бизнес-среды и обязательстве использования национального «единого окна».

Вопрос создания национального «единого окна» КНР на тот момент казался непростой задачей, в связи с чем было принято решение о запуске отдельных пилотных проектов, которые могли бы позволить накопить необходимый опыт в данном вопросе. Такими пилотными проектами (пилотными зонами) для апробации «единого окна» КНР стали провинции Шанхай, Гуанчжоу и Сяньгань.

Функционал национального «единого окна» КНР нашел положительный отклик среди его пользователей, что в свою очередь способствовало дальнейшему распространению данного проекта по всей стране.

Структура управления национальным механизмом «единого окна» представлена на рисунке 2³⁷.

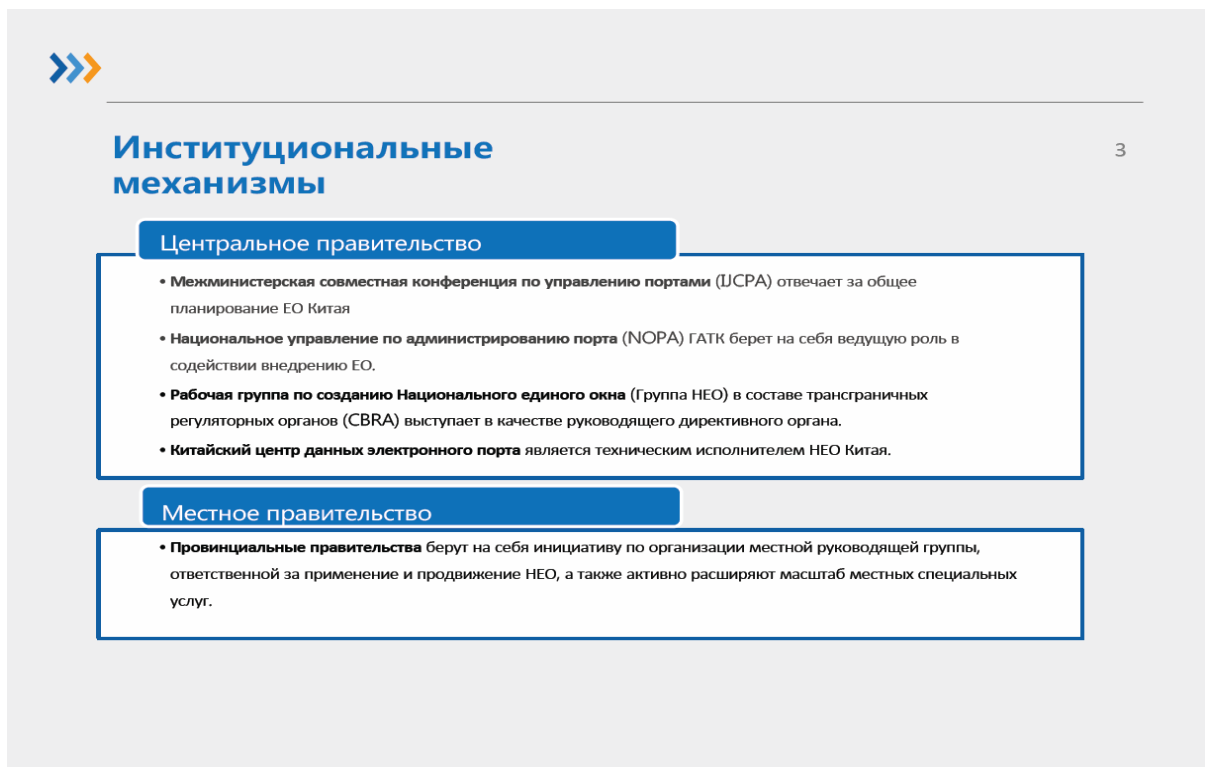


Рис. 2.

³⁷ Презентация Национального управления по администрированию порта, ГАТК на тему «Создание Национального Единого окна Китая» (https://www.carecprogram.org/uploads/RIBS-PRC_Module-2-Rus.pdf)

Благодаря внедрению национального «единого окна» многие операции в морских портах были либо оптимизированы путем объединения (например, карантинный фитосанитарный контроль были объединены с таможенными операциями) либо полностью исключены из технологического процесса.

Предпосылками реализации национального «единого окна» КНР стали, в том числе, необходимость кардинального решения вопроса, связанного с физической остановкой транспортного средства на границе и необходимостью представления документов на бумажном носителе, а также возможность и готовность государственных органов и бизнеса осуществлять свое взаимодействие в электронном виде (такая возможность выражалась в наличии у таможенной службы КНР своей автоматизированной системы, а также функционировании электронной платформы E-Port).

Для этого на первоначальном этапе такой реализации осуществлялась интеграция децентрализованных бизнес процессов и информационных систем с целью формирования национального «единого окна» в более широком смысле.

Обзор национального «единого окна» КНР представлен на рисунке 3³⁸.



Рис. 3.

По состоянию на июнь 2023 года национальное «единое окно» КНР характеризуется следующими показателями:

– выстроена совместимость с информационными системами более 30 министерств и ведомств на центральном уровне;

³⁸ Презентация Национального управления по администрированию порта, ГАТК на тему «Опыт Китая в разработке и реализации «единого окна»» (https://www.carecprogram.org/uploads/Session-8_Jinping-Zhou_PRC-SW_RU-1.pdf)

- включает в себя более 800 базовых услуг (функций), объединенных в более чем 22 категории;
- электронное оформление грузов достигло показателя 100%;
- расходы бизнеса по «очистке» грузов сократилось более чем на 30%;
- время прохождения предприятием процедуры возврата налогов сократилось до 5 минут, средний рабочий период возврата налогов сократился с 13 до 10 дней;
- свыше 400 млн. зарегистрированных пользователей и свыше 12 млн. ежедневных транзакций³⁹.

Национальное «единое окно» КНР позволяет выполнять операции по таможенному оформлению и применяется во всех портах въезда (более 90% деклараций обрабатываются через платформу «единого окна»).

Национальное «единое окно» КНР совместимо не только с информационными системами министерств и ведомств, но также и с электронными платформами разных провинций КНР. Услуги, оказываемые с помощью электронных платформ провинций также доступны и в национальном «едином окне». Это позволило избежать дублирования в разработке функционала национального «единого окна» и, по сути, сэкономить расходы, связанные с реализацией проекта.

Отличительной особенностью национального «единого окна» КНР является то, что его финансирование осуществляется за счет государства и расходы на его реализацию считаются оправданными. Кроме этого, национальное «единое окно» является

бесплатным с точки зрения использования его участниками ВЭД, что, безусловно, поддерживает развитие торговли.

Исходя из опыта реализации национального «единого окна», Правительством КНР были сделаны следующие выводы:

- 1) ключевыми факторами реализации проекта являются поддержка проекта на высоком уровне, отвечающая за организацию и координацию развития проекта, и законодательная основа, выступающая гарантией развития проекта в долгосрочной перспективе;
- 2) жизнеспособность проекта обеспечивается за счет удовлетворения потребностей его пользователей;
- 3) применение инновационных технологий – необходимое условие успешного развития проекта (например, использование технологии анализа больших данных при трансграничной торговле товарами).

³⁹ Данные о зарегистрированных пользователях и количестве ежедневных транзакций приведены по состоянию на январь 2021 года.

III. Использование таможенными органами передовых технологий для упрощения процедур торговли и обеспечения безопасности трансграничной торговли на примере Всемирной таможенной организации

В начале 2021 года ВТамО в партнерстве с ВТО приняла участие в работе над прорывными технологиями, в результате чего были собраны результаты опроса об использовании таможенными службами конкретных прорывных технологий и подготовлен совместный документ «Роль передовых технологий в трансграничной торговле: перспектива для таможи».⁴⁰

В октябре 2021 г. в рамках 233/234 заседания Постоянного технического комитета ВТамО было представлено исследование ВТамО - ВТО «Использование таможенными органами передовых технологий для упрощения процедур и обеспечения безопасности трансграничной торговли»⁴¹ (далее – Исследование).

В июне 2022 года опубликован Отчет ВТамО/ВТО о прорывных технологиях.⁴² Издание в 2022 г. отчета об исследовании прорывных технологий основано на публикации инструмента 2019 г. и является результатом коллективных усилий секретариатов ВТамО и ВТО, тесно работающих с таможенными администрациями стран-членов ВТамО, представителями частного сектора и другими заинтересованными сторонами. Отчет об исследовании 2022 г. направлен на дальнейшее повышение осведомленности и знаний членов ВТамО и ВТО об использовании прорывных технологий в международной торговле и, в частности, среде управления границами, включая преимущества и возможности, а также выявленные проблемы и пробелы. По мнению ВТамО, он призван служить важным источником информации и основой для политических действий, которые обеспечат вклад таможенных органов в программу безбумажной торговли и реализацию Соглашения ВТО по упрощению процедур торговли.

Ниже приводится анализ о состоянии дел с внедрением таможенными органами в мире следующих трех технологий:

- 1) блокчейн;
- 2) Интернет вещей;
- 3) большие данные, аналитика данных, искусственный интеллект и машинное обучение.

Следует подчеркнуть: хотя использование данных технологий рассматривалось по отдельности, они не являются взаимоисключающими и обычно применяются в сочетании друг с другом.

⁴⁰ «Роль передовых технологий в трансграничной торговле: перспектива для таможи», 2021. URL: <https://customs-academy.net/?p=16121>.

⁴¹ «Customs Use of Advanced Technologies to Facilitate and Secure Cross-Border Trade».

⁴² «Отчет ВТамО/ВТО о прорывных технологиях», 2022. URL: <https://customs-academy.net/?p=16121>.

1. Блокчейн

1.1. Краткое изложение основных выводов

Использование блокчейн таможенными органами все еще находится на экспериментальной стадии: около трети участников тестируют его в рамках проверки концепции и пилотных проектов, используя в основном частный (эксклюзивный) blockchain, в то время как только две таможенные администрации (Аргентина и Уругвай) сообщили о полноценном развертывании этой технологии.

Участники надеются, что ее использование позволит повысить прозрачность, неизменяемость и доступность информации, качество данных и улучшить обмен информацией между всеми заинтересованными сторонами, связанными с процедурами пограничного контроля. Однако отсутствие опыта и передовой практики, а также сопутствующие расходы представляют собой самую большую проблему для внедрения технологии. В числе прочих причин, которые могут помешать успешному внедрению блокчейна, отсутствие стандартизированных наборов данных, используемых государственными органами и экономическими операторами, отсутствие эффективной системы управления и потенциальное распространение множества различных blockchain - решений, не связанных между собой.

Страны-члены участвуют в проектах, направленных на улучшение обмена информацией и функциональной совместимости на национальном и международном уровнях (включая уровень Таможенного союза), в развертывании совместимых механизмов «единого окна» на глобальном уровне, обеспечении надлежащей проверки сертификатов (происхождения, качества, устойчивости, нетоксичности), обмене информацией об УЭО и в рамках среды электронной коммерции, а также в обеспечении доступа к логистической информации с целью отслеживания товаров в глобальных цепочках поставок. Административные органы, участвующие в пилотных проектах, отмечают многочисленные преимущества, такие как ускорение обработки, улучшение качества данных, прозрачность операций, усиление целевого регулирования, упрощение доступа к импортерам и т. д. В некоторых случаях у таможенных органов нет стимула присоединиться к проектам blockchain, которые часто не набирают адекватного числа участников, способных предоставить необходимую таможенную информацию.

Несмотря на определенные колебания, таможенные службы с оптимизмом смотрят на потенциал блокчейна и рассчитывают добиться большей эффективности и надежности в управлении рисками, сборе доходов и упрощении процедур торговли. Они понимают важность установления партнерских связей с предприятиями отрасли на раннем этапе, чтобы обеспечить получение преимуществ от проектов и устранение барьеров в торговой среде⁴³.

1.2. Уровень реализации:

Ответы респондентов, полученные в ходе ежегодного сводного опроса 2021 г., показали, что технология blockchain привлекла внимание таможенных служб,

⁴³ «Customs Use of Advanced Technologies to Facilitate and Secure Cross-Border Trade», стр. 8.

22 (19%) из которых изучают ее потенциал путем проверки концепции, еще 15 (14%) — в рамках пилотных проектов, и только две (2%) полноценно внедряют ее. Однако еще 26 (24%) из числа респондентов имеют планы относительно этой технологии на ближайшие три года, а 45 респондентов (41%) не имеют таких планов.

1.3. Преимущества

Самыми ценными преимуществами, выбранными 68 респондентами, оказались прозрачность, неизменность и доступность информации; также весьма полезными были признаны снижение стоимости проверки и транзакций (52), обмен информацией между всеми заинтересованными сторонами в режиме реального времени (50), повышение доступности информации из различных источников (49) и повышение качества данных (45).

Еще одним преимуществом была признана автоматизация за счет использования «умных» контрактов (41), в числе прочих — конфиденциальность данных (24) и безопасность ИТ-среды (23), а также простота использования технологии (16).

В числе преимуществ использования технологии blockchain участники также назвали общее повышение эффективности торговых процессов⁴⁴.

1.4. Препятствия для реализации

Что касается препятствий для внедрения технологии блокчейна, то в число наиболее распространенных причин вошли отсутствие опыта (50), затраты (48), недостаточная поддержка технологии другими заинтересованными сторонами (37) и отсутствие передовых практик (31). Среди других препятствий отмечались: отсутствие стандартизированного набора данных, используемого экономическими операторами в цепочке поставок (23) и отсутствие государственной стратегии (23), а также отсутствие правовой базы (22); также упоминались аспекты, которые должны быть проработаны в связи с урегулированием споров и необходимостью решения проблемы удаления в контексте утечки информации. Семнадцать участников указали в качестве других препятствий существующие унаследованные системы, а еще 17 – отсутствие доверия к использованию платформ для обмена данными. Кроме того, были упомянуты аспекты отсутствия стандартов и энергопотребления, а также тот факт, что УЭО могут взять на вооружение другие надежные технологии, что может свести на нет потенциал blockchain.

⁴⁴ «Customs Use of Advanced Technologies to Facilitate and Secure Cross-Border Trade», стр. 13.

2. Интернет вещей

2.1. Уровень реализации

Что касается использования технологий Интернета вещей⁴⁵, 51% респондентов отметили, что используют их, еще 9% планируют использовать, а 40% ответили отрицательно.

Из 72 участников, ответивших на вопрос об использовании IoT, большинство упомянули развертывание рентгеновских сканеров или компьютерных томографов (57), при этом значительное число респондентов использует сканеры QR-кодов и штрих-кодов (34), автоматические считыватели номерных знаков или камеры (30) и электронные пломбы (28)⁴⁶.

2.2. Обмен информацией с другими заинтересованными сторонами

Что касается обмена информацией, собранной с помощью устройств IoT, то 78 участников представили 108 ответов. Это означает, что у некоторых администраций имеется несколько каналов обмена информацией: 29 участников указали, что они обмениваются информацией с другими государственными учреждениями, 24 – с другими таможенными администрациями, 13 – с частным сектором и 11 – через платформы обмена данными. Однако в большинстве случаев (31) было указано, что информация не передается ни одной из заинтересованных сторон.

2.3. Преимущества

Основные преимущества IoT для таможенных органов заключаются в увеличении объема и разнообразия данных, что, в свою очередь, помогает им достичь более эффективных процессов таможенного оформления, более эффективного управления рисками и более высокого качества аналитики.

По мнению участников опроса, наибольшая польза от технологий IoT заключается в сборе данных из различных источников для более эффективного управления рисками (67), повышения эффективности процессов таможенного оформления (66) и улучшения качества аналитики (59). Еще 40 участников считают, что IoT помогает сократить расходы на рабочую силу, а еще 37 отметили полезность технологии при определении приоритетов при таможенном оформлении. Один из участников упомянул о преимуществах мониторинга целостности перемещения перевалочных грузов между контрольными точками въезда и выезда. Другой участник подчеркнул преимущества использования IoT для стандартизации процессов в интересах участников ВЭД, повышения эффективности работы порта за счет сокращения времени погрузки/разгрузки товаров в портовых зонах, объединения инновационных решений, уже

⁴⁵ Интернет вещей (IoT) — это концепция сети передачи данных между устройствами. Внутри IoT люди могут общаться с «вещами», а «вещи» — общаться между собой. IoT объединяет устройства в компьютерную сеть и позволяет им собирать, анализировать, обрабатывать и передавать данные другим объектам через программное обеспечение, приложения или технические устройства.

⁴⁶ «Customs Use of Advanced Technologies to Facilitate and Secure Cross-Border Trade», стр. 27.

внедренных агентством, и сокращения ручных процедур для укрепления безопасности и поддержки законной торговли.

2.4. Препятствия для реализации

Самой большой проблемой, с которой столкнулись 42 участника, стала стоимость внедрения IoT-решений. Значительная часть респондентов подчеркнула проблему интеграции решений IoT с таможенными процессами (36), отсутствие функциональной совместимости различных систем/решений IoT (34), а также проблему обработки неструктурированных данных IoT и возможности преобразования информации (25).

Среди других проблем: отсутствие опыта (31), отсутствие передовых практик (21), недостаточная поддержка использования IoT со стороны других заинтересованных сторон (20), существующие унаследованные системы (18), вопросы безопасности и конфиденциальности данных (16), отсутствие государственной стратегии и юридические вопросы (14).

Участники также подчеркнули, что полноценное использование технологии возможно, например, при внедрении решений IoT двумя и более соседними странами, что позволит им воспользоваться всеми преимуществами технологии на трансграничном уровне. Однако не все таможенные органы знакомы с технологией и готовы к ее внедрению, зачастую наблюдается сопротивление изменениям. Отсутствие инфраструктуры является еще одним препятствием для более глубокого внедрения технологий IoT.

2.5. Примеры реализации участниками

В регионе Восточной и южной Африки IoT используется для упрощения оформления транзитов с помощью QR-кодов. Ряд участников привели свои примеры: Замбия использует QR-коды для online-оформления транзита, а в Эсватини (ранее — Свазиленд) некоторые бланки, создаваемые системой ASYCUDA World, выводят штрих-коды, что уже является одним из элементов внедрения данной технологии.

В Европе более широко применяются технологии IoT с решениями, полностью или частично интегрированными в автоматизированные системы таможенного оформления. Например, довольно широко распространены камеры видеонаблюдения, рентгеновские сканеры, GPS-слежение и считыватели номерных знаков, при этом такие решения интегрированы в таможенные процессы на национальном уровне либо являются совместно используемыми на субрегиональном уровне. В качестве примера можно привести Автоматизированную систему распознавания номерных знаков (ANAPRS), совместно используемую странами Балтии и Польшей, и проект обмена рентгеновскими изображениями в странах Балтии (BAXE).

Проект BAltic X-Ray images Exchange (BAXE) был реализован Эстонией, Латвией и Литвой, при этом литовская таможня взяла на себя роль лидера проекта. Проект был разработан для решения различных проблем, таких как недостаточная совместимость рентгеновских сканеров, произведенных разными производителями, различия в программном обеспечении рентгеновских систем и

в соответствующих пользовательских интерфейсах, а также отсутствие единого обучающего программного обеспечения. В результате реализации проекта в систему ВАХЕ были интегрированы 16 рентгеновских сканеров, эксплуатируемых в Эстонии, Латвии и Литве, и созданы два учебных центра – в Риге и Вильнюсе.

Преимущества проекта включают использование единого формата рентгеновских изображений, позволяющего обмениваться изображениями внутри трех стран и между ними, единого инструмента анализа изображений, позволяющего проводить централизованный анализ рентгеновских изображений, а также создание специализированного учебного центра и разработку программного обеспечения для операторов рентгеновских систем. Централизованный анализ изображений внедряется в Латвии в тестовом режиме с сентября 2019 г. Наличие единого программного обеспечения для анализа рентгеновских снимков способствовало оптимизации распределения человеческих ресурсов и повышению качества анализа снимков.

IoT используется в пилотном проекте CAAS (Corridor-as-a-Service, «виртуализованный коридор») в рамках эксперимента по полной автоматизации пограничного перехода. Данные с датчиков используются для идентификации автомобилей по номерным знакам и GPS на определенном северном пункте пересечения границы⁴⁷.

Агентство таможи и государственной монополии Итальянской Республики реализует специальный проект по цифровизации таможенных процедур в национальных портах. Проект направлен на полную цифровизацию таможенных процедур в итальянских портах для товаров, перевозимых как железнодорожным, так и автомобильным транспортом. В нем участвуют все основные органы в порту. Проект основан на логике IoT. Распознавание объектов осуществляется благодаря закрепленным датчикам, а данные и информация через специальные считывающие устройства предоставляются уполномоченным заинтересованным сторонам. В частности, посредством кода IOT_ID (уникальный идентификационный код, сгенерированный в формате UUID (универсальный уникальный идентификатор) для движущегося объекта), выданного Агентством таможи и государственной монополии Итальянской Республики в рамках взаимодействия с Управлением портовой системы, система позволяет автоматически отслеживать транспортные средства и товары на территории порта, обеспечивая такие преимущества для операторов, как сокращение количества требований / подаваемых документов.

Целью является оптимизация мультимодального перемещения товаров для повышения конкурентоспособности портовой системы в трансевропейской сети и привлечения новых транспортных потоков. Необходимо добиться более высокой стандартизации таможенных процессов, перестроив их, сделав более простыми и единообразными по всей территории. Что касается Европы, развитие Трансевропейской транспортной сети (TEN-T) является фундаментальной целью, которая должна быть отражена в стратегии национальной портовой

⁴⁷ «Customs Use of Advanced Technologies to Facilitate and Secure Cross-Border Trade», стр. 32.

системы на конкурентной основе. Это предполагает разработку и внедрение инновационных сервисов на базе технологии IoT в сотрудничестве с другими заинтересованными сторонами в портах, включая таможенную.

Другие проекты включают использование геозон и телематических данных для передачи информации в таможенные органы (через смартфоны и приложения) с целью распознавания прибытия на границу, как, например, в Швейцарии.

3. Большие данные, аналитика данных, искусственный интеллект и машинное обучение

3.1 Краткое изложение основных выводов

Почти половина таможенных органов используют либо аналитику больших данных⁴⁸, либо искусственный интеллект (ИИ)⁴⁹ и машинное обучение (МО)⁵⁰, либо и то, и другое, а другая половина планирует использовать эти технологии в будущем. Большинство членов ВТамО осознают явные преимущества от использования этих технологий, среди которых наиболее распространенными являются управление рисками и профилирование рисков, выявление мошенничества и повышение нормативно-правового соответствия.

На пути внедрения этих технологий существует множество препятствий и проблем, в частности, отсутствие опыта и передовой практики, а также серьезные затраты. Недоступность и неудовлетворительное качество данных препятствуют получению максимальной отдачи от этих технологий. Это обусловило необходимость создания стратегии обработки данных и механизма, обеспечивающего оптимизированное распоряжение и управление данными. Существует высокий спрос на кадры с продвинутыми техническими навыками. Зачастую трудно найти, например, архитекторов данных, инженеров данных, инженеров ИИ и МО и т. д. Кроме того, еще одной проблемой являются юридические вопросы, которые связаны с законами о защите персональных данных, ограничивающими степень использования данных. Отсутствие руководства по интерпретации такого законодательства в контексте анализа данных для таможенных целей часто приводит к чрезмерной осторожности при разработке проектов и ограничивает случаи, когда организация может обмениваться данными с другими таможенными ведомствами.

С учетом правовых аспектов и вопросов качества данных, результаты анализа больших данных для таможенных целей могут быть ограниченными. Доведение этих ограничений до сведения руководителей и политиков имеет ключевое значение в дальнейшем.

Тем не менее, эти технологии оказались очень полезными для таможенных органов и нашли свое применение во множестве сценариев, таких как поиск

⁴⁸ Анализ больших данных (BDA) – это процесс анализа больших объемов данных для получения из них информации.

⁴⁹ Искусственный интеллект (ИИ; англ. artificial intelligence, AI) – свойство интеллектуальных систем выполнять творческие функции, которые традиционно считаются прерогативой человека.

⁵⁰ Машинное обучение – это наука о том, как заставить искусственный интеллект учиться и действовать как человек, а также сделать так, чтобы он сам постоянно улучшал свое обучение и способности на основе предоставленных нами данных о реальном мире.

данных для целей обработки информации и управления рисками; постаможенный аудит и контроль; разработка моделей на основе ИИ для интерпретации рентгеновских изображений; увеличение эффективности использования финансовых и налоговых данных в более широком и стратегическом контексте с целью повышения нормативно-правового соответствия и продуктивности в плане сбора государственных доходов и борьбы с контрабандой; использование чат-ботов для ответов на online-опросы; тарификация; потенциальные отклонения для высокодоходных областей, таких как акцизные товары; обнаружение отклонений при занижении и завышении стоимости, и многое другое⁵¹.

3.2. Уровень реализации

Почти 45% таможенных органов используют либо аналитику данных, либо ИИ/МО, либо и то, и другое. Аналитику больших данных в настоящее время используют 18% респондентов, а 10% планируют ее внедрить. Еще 10% используют ИИ и МО, а 12% планируют их внедрить. Кроме того, 16% используют и то, и другое, а еще 11% планируют внедрить и то, и другое. Итак, в заключение следует отметить, что 44% членов ВТамО используют либо аналитику данных, либо ИИ/МО, либо и то, и другое, а еще 33% планируют их использовать. У 23% респондентов в настоящее время нет никаких планов по их использованию.

3.3. Преимущества

Что касается основных преимуществ, то 87 респондентов считают таковыми более эффективное управление рисками и профилирование рисков, выявление мошенничества и, в конечном счете, повышение нормативно-правового соответствия. Упрощение таможенных проверок и выявление отклонений отметил 71 респондент, а на улучшение сбора доходов указали 57 респондентов. Также в качестве преимуществ были названы прогнозирование будущих тенденций (65), упрощение процедур торговли (57) и улучшение визуализации и визуального поиска (37).

Некоторые участники отметили значительное улучшение качества данных при объединении нескольких коммерческих источников данных с таможенными данными, поскольку качество данных является наиболее распространенным слабым местом в большинстве проектов по анализу данных. Например, Бельгия работает над объединением нескольких коммерческих источников данных с таможенными данными, чтобы улучшить качество данных и тем самым повысить качество аналитики и обработки данных⁵².

3.4. Примеры реализации участниками

Многие участники предоставили информацию о соответствующих проектах внедрения; ниже приведены примеры использования:

⁵¹ «Customs Use of Advanced Technologies to Facilitate and Secure Cross-Border Trade», стр. 36.

⁵² «Customs Use of Advanced Technologies to Facilitate and Secure Cross-Border Trade», стр. 38.

- Поиск данных для целей обработки информации и управления рисками;
- Автоматизированная система целевого регулирования;
- Пост-таможенный контроль;
- Разработка моделей на основе ИИ для интерпретации рентгеновских изображений;
 - Увеличение эффективности использования финансовых и налоговых данных в более широком и стратегическом контексте с целью повышения нормативно-правового соответствия и продуктивности в плане сбора государственных доходов и борьбы с контрабандой;
 - ИИ/МО для улучшения процессов управления рисками:
 - цикл обратной связи по результатам инспекций;
 - сегментация клиентов;
 - автоматическая оценка;
 - модернизация профилирования рисков;
 - Чат-бот для ответов на online-опросы;
 - Чат-бот для физического робота для ответа на вопросы путешественников в пунктах контроля;
 - Неправильная тарификация и несоблюдение рекомендаций по тарифам;
 - Злоупотребление льготами, включая заявки на таможенные льготы, распоряжения органов местной власти, соглашения о свободной торговле, сокрытие происхождения и т. д.;
 - Потенциальные отклонения для высокодоходных областей, включая акцизные эквивалентные товары (алкоголь, табак и нефть);
 - Неоднозначные действия в области демпинга и компенсации;
 - Выявление отклонений, связанных с занижением и завышением стоимости;
 - Несоблюдение требований по возврату платежей/пошлин;
 - Импорт запрещенных товаров;
 - Кроссплатформенный киберпатруль;
 - Анализ огромных объемов интернет-информации для выявления тенденций преступлений в сфере прав интеллектуальной собственности;
 - Компьютерные томографы с искусственным интеллектом для расширения возможностей правоприменения и повышения эффективности таможенного оформления;
 - Автоматизация повторяющихся ручных процедур, связанных с защитой доходов; одна из процедур включает в себя online-исследование рыночных цен и использование искусственного интеллекта для помощи в проведении интеллектуальной фильтрации результатов исследования;
 - Внедрение интеллектуального анализа данных по импорту;
 - Анализ случаев обхода законов в сфере торговли;
 - Аналитика данных по экспорту/импорту;
 - Аналитика данных по ценовым рекомендациям;

- Гармонизированная система описания и кодирования товаров с использованием ИИ;
- Озеро данных, разработанное для консолидации и формирования единого источника достоверной информации для всех таможенных данных; мониторинг эффективности предоставления услуг в режиме реального времени, а также предоставление архивных сведений по таможенной статистике для планирования и прогнозирования;
- Оценка рисков, связанных с нормативно-правовым соответствием в коммерческой и торговой деятельности;
- Выявление курьерских и почтовых отправок с низкой стоимостью для улучшения оценки рисков;
- Выявление лиц с низким уровнем риска на границах;
- Разработка предварительной аналитики для УЭО.⁵³

4. Потенциальное влияние и осуществимость внедрения перспективных таможенных технологий

4.1. Ожидаемое влияние внедрения трех групп технологий

В ходе опроса также была сделана попытка оценить ожидания членов ВТамО в отношении предполагаемого (положительного) влияния технологий на таможенные органы в будущем.

Аналитика данных и ИИ/МО были признаны потенциально оказывающими наибольшее влияние на таможенные операции в будущем: 36 из 89 респондентов поставили им наивысшую оценку – 10 из 10. Кроме того, за исключением одного респондента, поставившего оценку 4, все остальные оценили влияние этой технологии на 5 и выше. Это свидетельствует о высоком уровне доверия к технологии, которая уже используется в течение некоторого времени и применение которой постоянно растет, в частности, для оптимизации возможностей управления рисками на таможне.

Считается, что блокчейн также обладает большим потенциалом с точки зрения влияния в будущем, однако было высказано мнение, что множество серьезных проблем на уровне внедрения препятствуют его использованию таможенными ведомствами. Тот факт, что значительная часть респондентов поставила этой технологии оценку 5, может быть отражением некоторого сомнения и отсутствия уверенности в его будущем внедрении.

Что касается технологий IoT, то результаты были аналогичны полученным в отношении blockchain. При этом можно говорить о более высоком уровне уверенности в успехе IoT-проектов, поскольку никто из респондентов не считает возможным поставить этой технологии самую низкую оценку.

4.2. Целесообразность внедрения

Когда речь заходит о том, насколько легко или трудно будет внедрить эти технологии в работу их администраций, ответы респондентов были более

⁵³ «Customs Use of Advanced Technologies to Facilitate and Secure Cross-Border Trade», стр. 42.

неоднозначными, а оценки — более низкими по сравнению с предыдущим вопросом.

Тем не менее, в отношении внедрения блокчейна наблюдается больше оптимизма: 49 человек оценили его на «8 баллов», «9 баллов» или «10 баллов». С другой стороны, как для IoT, так и для ИИ/МО наиболее частой среди респондентов была оценка «5 баллов», в то время как другие оценки были относительно равномерно распределены между «1 балл» до «10 баллов».

5. Заключение

Результаты опроса, выполненного ВТамО – ВТО, показали высокий уровень заинтересованности и активности таможенных органов в тестировании и внедрении трех групп технологий. Более половины респондентов уже используют IoT, ИИ и машинное обучение, при этом лишь два респондента в настоящее время внедряют blockchain. Информация о многочисленных пилотных проектах, которой поделились участники, свидетельствует о заинтересованности в расширении использования этих технологий, а также об уверенности в преимуществах, которые они принесут таможенным органам в достижении их целей и поддержке трансграничной торговли.

Как ожидается, внедрение этих трех технологий обеспечит ряд общих преимуществ, в частности, повышение прозрачности процедур, оптимизацию управления рисками и профилирования рисков, а также повышение качества данных, что приведет к увеличению эффективности процессов таможенного оформления и увеличению сбора доходов.

Таможенные службы проявляют определенную осторожность и осознают препятствия и проблемы, связанные с внедрением этих технологий, такие как высокая стоимость, отсутствие опыта, необходимость государственной стратегии и правовые вопросы. Однако их осознание является важным шагом на пути к успешному использованию преимуществ новейших технологий.

Проведенное исследование ВТамО ни в коем случае не ставит своей целью представить всеобъемлющее или исчерпывающее описание состояния дел, но всего лишь призвано повысить осведомленность и интерес членов ВТамО к дополнению общей картины и установлению связей. Оно также должен стать важным источником информации и основой для политических действий, которые обеспечат вклад таможенных органов в реализацию безбумажной торговли.⁵⁴

⁵⁴ «Customs Use of Advanced Technologies to Facilitate and Secure Cross-Border Trade» стр. 42.

IV. Выводы

1) Внедрение цифровизации и применение цифровых технологий в КНР осуществлялось на качественно новом уровне: комплексно (одновременно в нескольких сферах регулирования) и масштабно (в разных городах, на различных видах транспорта и т.д.);

2) Инициатива «3S» развивалась и реализовывалась благодаря мощной и стабильной поддержке со стороны руководства КНР («сильная политическая воля»), в том числе в вопросе ее финансирования;

3) Внедрению национального «единого окна» КНР предшествовало, в том числе, создание и внедрение автоматизированной информационной системы таможенных органов и электронной платформы E-Port;

4) Успешность реализации национального «единого окна» КНР напрямую взаимосвязана с политической волей на высоком уровне, а также соответствующей поддержкой на законодательном уровне;

5) Финансирование национального «единого окна» КНР осуществляется за счет государства и расходы на его реализацию считаются оправданными.

6) В период с 2021 по 2022 гг. ВТамО и ВТО подготовили совместное исследование «Роль передовых технологий в трансграничной торговле: перспектива для таможни» (2021), а также отчет ВТамО/ВТО о прорывных технологиях (июнь 2022), которые могут представлять интерес для экспертов Комиссии и таможенных органов государств-членов Союза, в компетенции которых находятся вопросы совершенствования таможенного администрирования, автоматизации и цифровизации деятельности таможенных органов, а также реализации эталонной модели национального механизма «единого окна», как трансграничного интеллектуального механизма, нацеленного на реализацию эффективного управления данными, процессами и информационным взаимодействием.

Евразийская экономическая комиссия

Департамент таможенного законодательства
и правоприменительной практики

Обзор «Передовые цифровые технологии, реализуемые в сфере
внешнеэкономической деятельности, в контексте совершенствования
механизма «единого окна»

Обзор «Передовые цифровые технологии, реализуемые в сфере внешнеэкономической деятельности, в контексте совершенствования механизма «единого окна» подготовлен отделом перспективных таможенных технологий Департамента таможенного законодательства и правоприменительной практики Евразийской экономической комиссии в 2023 году.

Зеленов В.А.

тел.: +7 (495) 669 24 00 доб. 5251

e-mail: v.zelenov@ecommission.org

Мозер С.В.

тел.: +7 (495) 669 24 00 доб. 5256

e-mail: moser@ecommission.org